

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS

JONĖ VITKAUSKAITĖ-RAMANAUSKIENĖ

TVARAUS JUDUMO SKATINIMO
INTERVENCINIO MODELIO SOCIOLOGINIS
ĮVERTINIMAS

Daktaro disertacija
Socialiniai mokslai, sociologija (S 005)

Kaunas, 2024

Disertacija rengta 2020–2024 metais Kauno technologijos universiteto Socialinių, humanitarinių mokslų ir menų fakultete, mokslo grupėje Pilietinė visuomenė ir darnus vystymasis. Mokslinius tyrimus rėmė Lietuvos mokslo taryba.

Doktorantūros teisė Kauno technologijos universitetui suteikta kartu su Vytauto Didžiojo universitetu ir Lietuvos socialinių mokslų centru.

Mokslinis vadovas:

prof. dr. Audronė TELEŠIENĖ (Kauno technologijos universitetas, socialiniai mokslai, sociologija, S 005).

Redagavo: anglų kalbos redaktorė Brigita Brasienė (leidykla „Technologija“), lietuvių kalbos redaktorė Rozita Znamenskaitė (leidykla „Technologija“).

Sociologijos mokslo krypties disertacijos gynimo taryba:

doc. dr. Jurga BUČAITĖ-VILKĖ (Vytauto Didžiojo universitetas, socialiniai mokslai, sociologija, S 005) – **pirmininkė**;

prof. dr. Aistė BALŽEKIENĖ (Kauno technologijos universitetas, socialiniai mokslai, sociologija, S 005);

prof. dr. Jose Manuel ECHAVARREN FERNANDEZ (Pablo de Olavide universitetas, Ispanija, socialiniai mokslai, sociologija, S 005);

doc. dr. Genovaitė LIOBIKIENĖ (Vytauto Didžiojo universitetas, gamtos mokslai, ekologija ir aplinkotyra, N 012);

prof. dr. Rita ŽUKAUSKIENĖ (Mykolo Romerio universitetas, socialiniai mokslai, psichologija, S 006).

Disertacija bus ginama viešame Sociologijos mokslo krypties disertacijos gynimo tarybos posėdyje 2024 m. gruodžio 20 d. 11 val., Kauno technologijos universiteto Rektorato salėje.

Adresas: K. Donelaičio g. 73-402, LT-44249 Kaunas, Lietuva

Tel. (+370) 608 28 527; el. paštas doktorantura@ktu.lt

Disertacija išsiųsta 2024 m. lapkričio 20 d.

Su disertacija galima susipažinti interneto svetainėje <http://ktu.edu> ir Kauno technologijos universiteto (Gedimino g. 50, LT-44239 Kaunas, Lietuva), Vytauto Didžiojo universiteto (K. Donelaičio g. 52, LT-44244 Kaunas, Lietuva) bibliotekose ir Lietuvos socialinių mokslų centre (A. Goštauto g. 9, LT-01108 Vilnius, Lietuva).

© J. Vitkauskaitė-Ramanauskienė, 2024

KAUNAS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

JONĖ VITKAUSKAITĖ-RAMANAUSKIENĖ

**SOCIOLOGICAL EVALUATION OF AN
INTERVENTION MODEL FOR THE
PROMOTION OF SUSTAINABLE MOBILITY**

Doctoral dissertation
Social Sciences, Sociology (S 005)

2024, Kaunas

This dissertation has been prepared at the Research Group Civil Society and Sustainable Development of the Faculty of Social Sciences, Arts and Humanities of Kaunas University of Technology in 2020–2024. The research has been sponsored by the Research Council of Lithuania.

The doctoral right has been granted to Kaunas University of Technology together with Vytautas Magnus University and Lithuanian Centre for Social Sciences.

Research supervisor:

Prof. Dr. Audronė TELEŠIENĖ (Kaunas University of Technology, Social Sciences, Sociology, S 005).

Edited by: English language editor Brigita Brasienė (Publishing House *Technologija*), Lithuanian language editor Rozita Znamenskaitė (Publishing House *Technologija*).

Dissertation Defence Board of Sociology Science Field:

Assoc. Prof. Dr. Jurga BUČAITĖ-VILKĖ (Vytautas Magnus University, Social Sciences, Sociology, S 005) – **chairperson**;

Prof. Dr. Aistė BALŽEKIENĖ (Kaunas University of Technology, Social Sciences, Sociology, S 005);

Prof. Dr. Jose Manuel ECHAVARREN FERNANDEZ (Pablo de Olavide University, Spain, Social Sciences, Sociology, S 005);

Assoc. Prof. Dr. Genovaitė LIObIKIENĖ (Vytautas Magnus University, Natural Sciences, Ecology and Environmental Science, N 012);

Prof. Dr. Rita ŽUKAUSKIENĖ (Mykolas Romeris University, Social Sciences, Psychology, S 006).

The dissertation defence will be held on 20 December 2024, at 11 a.m. in a public meeting of the Dissertation Defence Board of Sociology Science Field at the Rectorate hall of Kaunas University of Technology.

Address: K. Donelaičio 73-402, LT-44249 Kaunas, Lithuania.

Phone: (+370) 608 28 527; e-mail doktorantura@ktu.lt

The dissertation was sent out on 20 November 2024.

The dissertation is available on <http://ktu.edu> and at the libraries of Kaunas University of Technology (Gedimino 50, LT-44239 Kaunas, Lithuania), Vytautas Magnus University (Donelaičio 52, LT-44244 Kaunas, Lithuania) and the Lithuanian Centre for Social Sciences (Goštauto 9, LT-01108 Vilnius, Lithuania).

© J. Vitkauskaitė-Ramanauskienė, 2024

*Skiriu Alfonsui, Elvyrai Klementinai, Hortenzijai ir Kazimierui, nes rašydama
disertaciją galvojau apie jus.*

TURINYS

LENTELIŲ SĄRAŠAS	8
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	9
TERMINŲ SĄRAŠAS	10
SUTRUMPINIMŲ SĄRAŠAS	13
ĮVADAS	14
1. JUDUMO ELGSENOS SOCIOLOGINĖ KONCEPTUALIZACIJA	19
1.1. Aplinkai reikšmingos elgsenos sociologinė konceptualizacija	19
1.2. (Ne)tvarios judumo elgsenos aiškinimas	22
1.3. Judumo elgsenos veiksniai	28
1.3.1. Demografinės ir socioekonominės charakteristikos	29
1.3.2. Išoriniai veiksniai	32
1.3.3. Sociopsichologiniai veiksniai	35
2. TVARAUS JUDUMO SKATINIMAS	47
2.1. Į sąmoningą sprendimų priėmimą nukreiptos intervencijos	50
2.2. Į automatinį sprendimų priėmimo procesą nukreiptos intervencijos	57
2.3. Sužaidybinimas	60
3. JUDUMO ELGSENOS INTERVENCINIO MODELIO IR JO POVEIKIO VERTINIMO METODOLOGINIAI PAGRINDAI	65
3.1. Socialinės intervencijos	65
3.2. Veiksmo tyrimai	67
3.3. Judumo tendencijos ir infrastruktūra Lietuvoje ir Kaune	68
3.4. Disertacijoje taikomas judumo elgsenos intervencijos modelis	70
3.5. Dalyvių paieška ir atranka	73
3.6. Judumo elgsenos intervencijos įgyvendinimas	77
3.7. Judumo elgsenos intervencijos poveikio vertinimo strategija ir metodai	90
3.8. Tyrimo apribojimai ir rezultatų perkeliamumas	97

4. JUDUMO ELGSENOS INTERVENCINIO MODELIO POVEIKIO VERTINIMAS	101
4.1. Poveikis judumo elgsenai	101
4.2. Poveikis sociopsichologiniams veiksniams	104
4.3. Atskirų elgsenos keitimo technikų poveikis	132
4.4. Neplanuotas intervencijos poveikis	147
4.5. Dalyvių požiūriai į taikyto intervencinio modelio tobulinimą	151
4.6. Platesnio masto švelniųjų tvaraus judumo skatinimo priemonių gairės ir tolesni tyrimai	158
5. IŠVADOS	168
6. SUMMARY	173
7. LITERATŪROS SĄRAŠAS	182
8. CURRICULUM VITAE	200
9. PADĖKA	202
10. PRIEDAI	203
1 priedas. Dalyvių demografinės, socioekonominės ir išorinės aplinkybės	203
2 priedas. Informacijos forma dalyviui	204
3 priedas. Informuoto dalyvio sutikimo forma	208
4 priedas. Apklausa I	210
5 priedas. Apklausa II	218
6 priedas. Informacijos apie netvaraus judumo sąnaudas skaidrės	225
7 priedas. Tvaraus judumo skatinimo intervencinio modelio įrankis	228
8 priedas. Dalyvavimo „Judėk žaliai“ iniciatyvoje sertifikatas	233
9 priedas. Pusiau struktūruoto interviu protokolas	234
10 priedas. Apklausa apie intervencijos poveikio išliekamumą	236
11 priedas. Kiekybiniai duomenys, šaltiniai ir transformacija	237
12 priedas. Kodų schema	245

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Elgsenos keitimo technikos	63
2 lentelė. Tyrime dalyvavę darbiniai kolektyvai	75
3 lentelė. Tyrime dalyvavusių darbuotojų dalyvių kodai	78
4 lentelė. Sociopsichologinių veiksnių pokyčių operacionalizacija pusiau struktūruotam interviu	87
5 lentelė. Interviu rodiklių kodai	96
6 lentelė. Darbo pobūdžio ir judumo elgsenos pokyčiai intervencijos metu.....	102
7 lentelė. Darbo pobūdžio ir judumo elgsenos pokyčiai praėjus 2 mėnesiams po intervencijos	103
8 lentelė. Ketinimų skirtingų judumo būdų atžvilgiu pokyčiai	104
9 lentelė. Instrumentinių nuostatų skirtingų judumo būdų atžvilgiu pokyčiai	110
10 lentelė. Emocinių nuostatų skirtingų judumo būdų atžvilgiu pokyčiai	113
11 lentelė. Aplinkosauginių nuostatų skirtingų judumo būdų atžvilgiu pokyčiai ..	114
12 lentelė. Suvoktos elgesio kontrolės skirtingų judumo būdų atžvilgiu pokyčiai	115
13 lentelė. Suvoktos elgesio kontrolės stiprinimo būdai skirtingų barjerų tvaresniam keliavimui atžvilgiu	117
14 lentelė. Aprašomųjų normų skirtingų judumo būdų atžvilgiu pokyčiai	120
15 lentelė. Bendradarbių lūkesčių vertinimo skirtingų judumo būdų atžvilgiu pokyčiai	123
16 lentelė. Bendradarbių palaikymo vertinimo skirtingų judumo būdų atžvilgiu pokyčiai	123
17 lentelė. Asmeninių normų skirtingų judumo būdų atžvilgiu pokyčiai	125
18 lentelė. Keliavimo automobiliu įpročių pokyčiai	126
19 lentelė. Sociopsichologinių veiksnių pokyčiai	130
20 lentelė. Neplanuotas teigiamas intervencinio modelio poveikis	148
21 lentelė. Dalyvių pasiūlymai dėl papildomai taikytinų technikų	153

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

Pav. 1. Judumo elgsenos pozicionavimas sąvokų hierarchijoje.....	19
Pav. 2. Ryšys tarp kontekstinių aplinkybių, sociopsichologinių veiksnių ir elgsenos	26
Pav. 3. Judumo elgsenai įtaką darančių veiksnių sąveika	28
Pav. 4. <i>GoEco!</i> programėlės funkcijos: a) tikslų nustatymas; b) savaitinė pažangos siekiant tikslo santrauka; c) lyderių lenta (šaltinis: Cellina ir kt., 2019)	62
Pav. 5. Disertacijoje taikomas judumo elgsenos intervencijos modelis.....	71
Pav. 6. Tyrime dalyvavusių kolektyvų darbo vietų geografinė padėtis	76
Pav. 7. Tyrimo įgyvendinimo eiga.....	78
Pav. 8. Judumo elgsenos intervencijos poveikis atskiriems sociopsichologiniams veiksniams	133
Pav. 9. Švelniųjų tvaraus judumo skatinimo priemonių svertai	158
Pav. 10. Tyrimo metu naudota informacija apie aplinkosauginį netvaraus judumo pėdsaką	159
Pav. 11. Tyrimo metu naudota informacija apie oro taršą kietosiomis dalelėmis Kauno mieste.....	160
Pav. 12. Sužaidybinta tvaraus judumo programėlė darbiniam kolektyvam.....	162
Pav. 13. Siūlomos programėlės pateikiama informacija apie pradinę individualią ir komandinę judumo elgseną, jos indėlį į aplinką ir sveikatą	163
Pav. 14. Asmeniniai tvaraus judumo planai ir jų sąsaja su komandiniu keliavimo automobiliu sumažinimo tikslu siūlomoje programėlėje.....	164
Pav. 15. Siūlomos programėlės taškų sistema	164
Pav. 16. Siūlomos programėlės teikiama informacija dalyviams	165

TERMINŲ SĄRAŠAS

Aplinkai reikšminga elgsena (angl. *environmentally significant behaviour*) – individų veiksmai, kurie keičia medžiagų ar energijos prieinamumą, biosferos ar ekosistemų struktūrą ir dinamiką (Stern, 2000, p. 408).

Aplinkosauginės nuostatos (angl. *environmental attitudes*) – teigiamas arba neigiamas aplinkosauginių elgsenos aspektų vertinimas (apibrėžta autorės remiantis Ajzen (1991) nuostatų apibrėžimu).

Aprašomosios socialinės normos (angl. *descriptive social norms*) – įprasto aplinkinių elgesio vertinimas, veikiantis kaip nuoroda į socialiai priimtina elgseną (Thøgersen, 2006).

Asmeninės normos (angl. *personal norms*) – moralinės pareigos jausmas konkrečioje situacijoje elgtis tam tikru būdu (Thøgersen, 2006).

Automatinis sprendimų priėmimo procesas – intuityvus, nereikalaujantis daug pastangų sprendimų priėmimo procesas (Kahneman ir Eegan, 2011), kuriame lemiamą įtaką turi įpročiai.

Bumerango efektas (angl. *boomerang effect*) – apibūdina fenomeną, kai individai, gavę teigiamą lyginamąjį grįžtamąjį ryšį, sumažina pastangas tobulėti toje sferoje (Schultz ir kt., 2007).

Emocinės nuostatos (angl. *emotional attitudes*) – teigiamas arba neigiamas emocinių elgsenos aspektų vertinimas (apibrėžta autorės remiantis Ajzen (1991) nuostatų apibrėžimu).

Individualizuotas tvaraus judumo planas (angl. *personalised travel plans*) – individualizuota informacija apie alternatyvas kelionėms asmeniniu automobiliu (Mulley ir Ma, 2018, p. 292).

Instrumentinės nuostatos (angl. *instrumental attitudes*) – teigiamas arba neigiamas instrumentinių elgsenos aspektų vertinimas (apibrėžta autorės remiantis Ajzen (1991) nuostatų apibrėžimu).

Įpročiai – išmoktos veiksmų sekos, kurios tampa automatinėmis reakcijomis į konkrečias situacijas (Adjei ir Behrens, 2012, p. 58).

Judumo elgsena – judumo būdo (automobilio, viešojo transporto, bemotorio transporto, ėjimo pėsčiomis) pasirinkimas (apibrėžta autorės).

Ketiniai (angl. *intentions*) – individo noras ateityje elgtis tam tikru būdu (Triandis, 1980).

Kietosios tvaraus judumo skatinimo priemonės (angl. *hard measures*) – priemonės, kuriomis siekiama pakeisti judumo elgsenai įtaką darančią aplinką (pvz., infrastruktūrą, kainą ir t. t.) (Bamberg ir kt., 2011).

Lyginamasis grįžtamasis ryšys (angl. *comparative feedback*) – poveikio elgsenai technika, kuri gali būti skirstoma į individualią ir grupinę (Mi ir kt., 2020). Pirmuoju atveju individams yra suteikiama informacija apie jų elgseną, užfiksuotą per tam tikrą laikotarpį. Antruoju atveju tam tikrą laiką yra stebima individų elgsena, tačiau suteikiama informacija ne tik apie individualią, bet ir apie aplinkinių elgseną (Mi ir kt., 2020). Šiame tyrime naudojamas antrojo tipo lyginamasis grįžtamasis ryšys.

Paviršutiniškai internalizuotos asmeninės normos (angl. *superficially internalised social norms*) – paviršutiniškai internalizuotos subjektyvios normos (Thøgersen,

2006). Tokio tipo normos lemia elgseną, kuri yra grindžiama kaltės jausmo vengimu ar pasididžiavimo siekiu (Liu ir kt., 2017b, p. 5).

Netvarus judumas – aplinkai nedraugiškas judumas, t. y. keliavimas automobiliu (apibrėžta autorės remiantis skyriuje 1.2. (Ne)tvarios judumo elgsenos aiškinimas pateikta diskusija).

Normos – standartinė arba ideali elgesio forma, prie kurios siekia prisitaikyti dauguma socialinės grupės individų; normos nurodo, koks elgsens yra priimtinas (Mackie ir kt., 2015, p. 94).

Nuostatos (angl. *attitudes*) – teigiamas arba neigiamas tam tikrų objektų vertinimas, kurį lemia įsitikinimai apie tos elgsenos pasekmes ir individo toms pasekmėms teikiama svarba (Ajzen, 1991).

Rikošeto reiškinys (angl. *rebound effect*) – reiškinys, kai aplinkai draugiškos elgsenos padarinius sumažina arba visai panaikina netvari elgsena. Rikošeto reiškiniai yra skirstomi į tiesioginius ir netiesioginius (Gillingham ir kt., 2013, p. 476). Tiesioginis reiškinys atsiranda tada, kai padidėjęs energijos efektyvumas lemia didesnę energijos suvartojimą (pvz., kai mažiau degalų suvartojantis automobilis lemia dažnesnį jo naudojimą). Netiesioginis rikošeto reiškinys apibūdina situaciją, kai dėl energijos efektyvumo sutaupyti pinigai yra išleidžiami daiktui ar veiklai, kuriems pagaminti ar atlikti yra vartojama energija (pvz., naujo mobiliojo telefono įsigijimas dėl sutaupytų pinigų už kurą automobiliui) (Gillingham ir kt., 2013, p. 476).

Sąmoningas sprendimų priėmimo procesas – lėtas, reikalaujantis nemažai dėmesio ir racionalių apsvarstymų sprendimų priėmimo procesas (Kahneman ir Eegan, 2011), kuriame lemiamą įtaką turi nuostatos, suvokta elgsenos kontrolė ir normos (Ajzen, 1991).

Socialinė intervencija – tikslingai įgyvendinamos pokyčių strategijos (Fraser ir kt., 2010, p. 459).

Socialinis veiksmas (angl. *social action*) – į tikslą orientuotas, jį atliekančiam individui prasmingas ir atliekamas sąmoningai atsižvelgiant į kitus individus veiksmas (Weber, 1978).

Stipriai internalizuotos asmeninės normos (angl. *internalised social norms*) – internalizuotos vertybės; tokių normų vedinas veiksmas atliekamas dėl to, kad individas mato prasmę pačiame veiksmo ir / ar jo atnešamuose rezultatuose (Thøgersen, 2006).

Struktūracija (angl. *structuration*) – socialinių santykių struktūrizavimas laike ir erdvėje (Giddens, 1984).

Struktūros dvilypumas (angl. *duality of structures*) – dvikryptis procesas, kurio metu besikeičianti individų elgsena keičia socialines struktūras, kurios tuo pat metu įgalina bei apriboja individų veiksmus (Giddens, 1984; 1991).

Subjektyvios socialinės normos (angl. *subjective social norms*) – nurodo tai, kaip individas supranta aplinkinių jam ar jai keliamus reikalavimus (Mackie ir kt., 2015, p. 20).

Suvokta elgsenos kontrolė (angl. *perceived behavioural control*) – individualių išorinių ir vidinių galimybių vertinimas atlikti veiksmą (Ajzen, 1991).

Sužaidybinimas (angl. *gamification*) – žaidimo elementų panaudojimas ne žaidimų kontekste (Deterding ir kt., 2011, p. 10).

Švelniosios tvaraus judumo skatinimo priemonės (angl. *soft measures*) – priemonės, kuriomis siekiama pakeisti judumo elgsenai įtaką darančius sociopsichologinius veiksnius (Bamberg ir kt., 2011).

Tunelinis matymas (angl. *tunnel vision*) – mažas sąmoningumo lygis ir menkas susidomėjimas nauja informacija (Orbell ir Verplanken, 2020).

Tvarus judumas – aplinkai draugiškas judumas; automobilio atsisakymas renkantis keliauti viešuoju transportu, bemotoriu transportu ir pėsčiomis (apibrėžta autorės remiantis skyriuje 1.2. (Ne)tvarios judumo elgsenos aiškinimas pateikta diskusija).

Veiksmo vienetas (angl. *unit act*) – sąmoningo individo atliekamas, į tikslą orientuotas veiksmas (Parsons, 1949).

Veiksmų sąlygos (angl. *conditions of action*) – struktūros, kurias formuoja nuolat kartojami veiksmo vienetai (Parsons, 1949).

SUTRUMPINIMŲ SĄRAŠAS

DJMP – Darnaus judumo mieste planas

DM – KTU Doktorantūros mokykla

KTU – Kauno technologijos universitetas

MTP – Kaunas *Tech-park* (seniau Mokslo ir technologijų parkas)

ŠESD – šiltnamio efektą sukeliančios dujos

SHMMF – KTU Socialinių, humanitarinių mokslų ir menų fakultetas

SRD – KTU Studentų reikalų departamentas

SSP – KTU *Startup space*

VVD – KTU Veiklos valdymo departamentas

IVADAS

Vienas iš dažniausiai minimų transporto sektoriaus aplinkosauginių pėdsakų yra šiltnamio efektą sukeliančios dujos (ŠESD), kurios yra pagrindinė klimato pokyčių priežastis. ŠESD tendencijos įvairiuose Lietuvos sektoriuose rodo, kad 2005–2019 m. emisijos sumažėjo energetikos, pramonės ir atliekų sektoriuose (Konstantinavičiūtė ir kt., 2021). O štai transporto ir žemės ūkio sektorių išmetamas ŠESD kiekis padidėjo. Žemės ūkio emisijos išaugo 5 proc., o transporto – net 50 proc. Šiuo metu transporto sektorius yra atsakingas už didžiausią ŠESD dalį (31 proc.) iš visų Lietuvos ekonominių sektorių (Konstantinavičiūtė ir kt., 2021). 96 proc. transporto sektoriuje išmetamo ŠESD kiekio sudaro kelių transportas, visų pirma lengvieji automobiliai (LR Susisiekimo ministerija, 2021). Šios tendencijos yra tiesiogiai susijusios su nuolat augančiu lengvųjų automobilių skaičiumi ir dažnomis kelionėmis šia transporto priemone. Didžiąją dalį (67,9 proc.) visų kelionių Lietuvos gyventojai atlieka automobiliu, o pagrindinė keliavimo šia transporto priemone poreikį sukurianti veikla yra keliavimas į darbą ir iš jo (LR Susisiekimo ministerija, 2021). Be didžiulio ŠESD kiekio, lengvieji automobiliai taip pat generuoja kitokius oro teršalus – azoto oksidus ir kietąsias daleles (Gedgaudas ir Jokubynienė, 2021). Ši transporto priemonė taip pat reikšmingai prisideda prie triukšmo taršos. Galiausiai, jų gamybos metu suvartojama daug energijos ir sunaudojama tokių gamtos išteklių kaip plienas, geležis, plastikas, guma.

Neigiami lengvųjų automobilių naudojimo padariniai, tokie kaip oro ir triukšmo tarša, labiausiai jaučiami miestuose dėl didelio transporto srauto. Dėl šios priežasties Europos miestai yra raginami plėtoti ir įgyvendinti Darnaus judumo mieste planus (DJMP, Komisijos komunikatas Tarybai ir Europos Parlamentui dėl Teminės miesto aplinkos strategijos, 2006). Europos Komisija Kauno DJMP įvertino kaip vieną iš geriausių Europoje. Tikimasi, kad jame numatytos tvaraus judumo infrastruktūros gerinimo ir prieinamumo priemonės sumažins Kauno miesto transporto sektoriaus aplinkosauginį pėdsaką, kurio priežastys atspindi Lietuvoje stebimas tendencijas – didelį lengvųjų automobilių skaičių ir dažną jų naudojimą, ypač keliaujant į darbą (Špečkauskas, 2019).

Dauguma Kauno DJMP ir kituose miesto strategijų bei teritorijų planavimo dokumentuose numatytų priemonių yra nukreiptos į išorinius barjerus, užkertančius kelią *tvariam judumui*, t. y. automobilio atsisakymas renkantis keliauti viešuoju transportu, bemotoriu transportu ir pėsčiomis. Šios priemonės kitaip vadinamos *griežtosiomis* – pirmiausia jos skirtos padidinti kitų nei automobilių judumo būdų patrauklumą (pvz., viešojo transporto sistemos patobulinimai), antra vertus – sumažinti automobilių naudojimo patrauklumą (pvz., taršių automobilių apmokestinimas) (Gärling ir Fujii, 2009). Tačiau individų elgseną lemia ne vien išorinės aplinkybės, bet ir vidiniai veiksniai, kitaip vadinami *sociopsichologiniais*, t. y. ketinimai, nuostatos, aprašomosios normos, subjektyvios normos, asmeninės normos, suvokta elgesio kontrolė ir įpročiai (Ajzen, 1991; Stern ir kt., 1999; Triandis, 1977). Špečkauskas (2019) pažymi, kad Kauno miesto transporto planavime trūksta būtent į šiuos veiksnius nukreiptų priemonių. Anksčiau minėtų griežtųjų priemonių įgyvendinimas sukuria palankias sąlygas *švelniųjų* priemonių – nukreiptų į vidinius

barjerus, trukdančius keliauti tvariau – plėtojimui.

Tam, kad būtų išplėtos veiksmingos, gyventojų judumo elgseną keičiančios priemonės, svarbu suprasti jai įtaką darančius veiksnius. Lietuvoje atlikti tyrimai neretai analizuoja išorinių ir demografinių bei socioekonominių veiksnių sąsajas su individų judumo elgsena (Dėdelė ir kt., 2020; Dėdelė ir Miškinytė, 2021; LR Susisiekimo ministerija, 2021; Špečkauskas, 2019). Taip pat daugėja tyrimų, analizuojančių vidinių veiksnių įtaką įvairiai aplinkai reikšmingai elgsenai – rūšiavimui, vandens ir energijos taupymui, aplinkosauginiam aktyvizmui ir t. t. (Budraitė, 2015; Liobikienė ir Juknys, 2016; Liobikienė ir kt., 2020; Liobikienė ir Poškus, 2019; Minelgaitė ir Liobikienė, 2021). Vis dažniau į tokias analizes įtraukiama ir judumo elgsena (Balžekienė ir Telešienė, 2011; Balundė ir kt. 2019; Poškus, 2018). O štai užsienio tyrėjai žinias apie tai, kaip sociopsichologiniai veiksniai skatina judumo elgsenos pokyčius ir / ar jiems kliudo, panaudoja siekdami praktinių rezultatų – jie kuria ir testuoja įvairaus masto ir tipo intervencijas, kuriose pasitelkia skirtingas elgesio keitimo technikas – informacijos teikimą, tikslo iškėlimą, planavimą; progreso fiksavimą, viešąjį grupinį lyginamąjį ryšį ir t. t., kurios gali paveikti įvairius vidinius veiksnius (Ahmed ir kt., 2020; Büchs ir kt., 2018; Cellina ir kt., 2019; Friman ir kt., 2019; García ir kt., 2015; Geng ir kt., 2016; Geng ir kt., 2020; Hsieh ir kt., 2017; Kormos ir kt., 2015; Kruijf ir kt., 2018; Moser ir kt., 2019; Mulley ir Ma, 2018; Piras ir kt., 2021; Ralph ir Brown, 2019; Rodriguez ir Rogers, 2014). Kitaip tariant, šie tyrėjai „įdarbina“ teorines žinias apie judumo elgseną.

Judumo elgsenos intervencinių tyrimų poveikis neapsiriboja vien individų elgsena – jais galima paveikti socialines struktūras, kurios formuoja transporto sistemos veikimą ir urbanistinį vystymąsi. Mikrosociologijos atstovai teigia, kad individų elgsena kuria platesnes socialines struktūras (Giddens, 1984; 1991; Simmel, 1950; Parsons, 1949; Weber, 1978). Pavyzdžiui, A. Giddens (1984; 1991) pabrėžė mikro ir makro procesų dvilypumą, teigdamas, kad nuolat kartojami individų veiksmai formuoja struktūras, kurios savo ruožtu taip pat įgalina ir apriboja individų veiksmus. Jis teigė, kad rutininis individų veiksmus gali pakeisti tik situacijos, kurias jis vadino *lemtingomis akimirkomis* (angl. *fateful moments*), kada jie yra priversti sąmoningai pergaltvoti ir pakeisti savo įprastinę elgseną. Taigi, individualūs netvaraus judumo įpročiai formuoja netvarią transporto sistemą, kuri savo ruožtu apriboja tvaraus judumo galimybes. O štai tvaraus judumo intervencijos gali būti suvokiamos kaip lemtingų akimirkų sukūrimas. Šių situacijų metu įvykę pokyčiai veikia platesnes transporto sistemas. Tačiau Lietuvoje trūksta į sprendimus orientuotų socialinių tyrimų, plėtojančių ir testuojančių intervencijas, skirtas skatinti tvarią judumo elgseną, kurių pagrindu galėtų būti išplėtos platesnio masto priemonės. Šiuo tyrimu siekiama užpildyti šią nišą.

Į Lietuvos gyventojų judumo elgseną nukreiptų priemonių ir į sprendimus orientuotų mokslinių judumo elgsenos tyrimų trūkumas lemia šio tyrimo **naujumą** Lietuvos kontekste. Tokių tyrimų **aktualumą** pagrindžia Europos Sąjungos žaliasis kursas, kuriuo siekiama klimato neutralumo (Komisijos komunikatas, 2019), Nacionalinė klimato kaitos valdymo politikos strategija, kurioje tvarus judumas yra prioritetas ir Aplinkos ministerijos išreikštas poreikis ieškoti pagrįstų intervencinių modelių gyvensenos kaitai siekiant klimato neutralumo.

Šios disertacijos **tikslas** yra moksliskai pagrįsti ir įvertinti intervencinį tvaraus judumo elgsenos kaitos modelį. Disertaciniame projekte modelis testuotas su individų grupėmis, dirbančiomis Kauno mieste, skatinant juos mažinti keliones į darbą automobiliu.

P. C. Stern (2000), taip pat L. Steg ir C. Vlek (2009) pateikia aplinkai žalingo elgesio keitimo ir aplinkai palankaus elgesio skatinimo principus. Tyrėjai sutaria, kad pirmasis žingsnis turėtų būti elgsenos, turinčios reikšmingą poveikį aplinkai, identifikavimas. Transporto sektorius, ypač lengvieji automobiliai, sudaro didelę dalį Lietuvos teritorijoje sugeneruojamo ŠESD kiekio. Taip pat jie yra reikšmingas oro bei triukšmo taršos šaltinis, ypač miestuose. Svarbu pabrėžti, kad nors motociklai ir mopedai yra taršios transporto priemonės, jomis atliekamų kelionių dalis yra labai maža (LR Susisiekimo ministerija, 2021). Tai lemia keliavimo lengvaisiais automobiliais miestuose reikšmingumą aplinkos kokybės atžvilgiu. P. C. Stern (2000), taip pat L. Steg ir C. Vlek (2009) bendru sutarimu teigia, kad antrasis žingsnis turėtų būti pagrindinių veikėjų ir konkrečių jų veiksmų nustatymas. Tiek Lietuvos, tiek Kauno kontekste keliavimas į darbo vietą yra pagrindinė keliavimo automobiliu poreikį sukurianti veikla. Taigi, norint reikšmingai sumažinti Lietuvos ŠESD kiekį ir pagerinti oro kokybę, tikslinga dėmesį skirti Lietuvos miestų gyventojų judumo į darbą ir iš jo elgsenai. Identifikavus aplinkai reikšmingą poveikį turinčią elgseną ir nustatius tikslinę grupę bei konkrečius jos veiksmus, P. C. Stern (2000), L. Steg ir C. Vlek (2009) teigia, kad tyrėjai turi identifikuoti nagrinėjamai elgsenai įtaką darančius veiksnius ir išplėtoti bei įgyvendinti į juos nukreiptą intervenciją. Intervencijos kūrimo procese P. C. Stern (2000) pabrėžia tyrimo dalyvių įtraukties į sprendimų priėmimus svarbą. Galiausiai L. Steg ir C. Vlek (2009) pataria išanalizuoti intervencijos poveikį ne tik nagrinėjamai elgsenai, bet ir ją lemiantiems veiksniams.

Šie principai atsispindi disertacijos **uždaviniuose**.

1. Sociologiškai konceptualizuoti individų judumo elgseną, remiantis tokią elgseną aiškinančių teorijų kritine apžvalga.

2. Atlikti individų judumo elgsenos švelniųjų intervencijų tyrimų kritinę apžvalgą ir įvertinti jų pritaikomumą tvaraus judumo skatinimui Kauno mieste.

3. Sukurti moksliskai pagrįstą intervencinio modelio, skirto keliavimo į darbą automobiliu mažinimui Kauno mieste, įgyvendinimo ir poveikio įvertinimo metodologiją.

4. Įgyvendinti keliavimo į darbą automobiliu mažinimo Kauno mieste intervenciją ir įvertinti jos poveikį dalyvių judumo elgsenai bei ją sąlygojantiems sociopsichologiniams veiksniams.

Disertacijoje ginami šie teiginiai.

1. Individų judumo elgsenai įtaką daro tiek išoriniai, tiek vidiniai veiksniai. Todėl tvaraus judumo užtikrinimui svarbu kurti ne tik palankias išorines sąlygas, bet ir vidinius veiksnius aktyvuojančias paskatas. Kitaip tariant, svarbu taikyti ne tik griežtasias tvarų judumą skatinančias priemones, kurios yra nukreiptos į išorinius barjerus, trukdančius keliauti tvariau, bet ir švelniąsias – nukreiptas į sociopsichologinius barjerus.

2. Sužaidybinimo strategija yra paveikus būdas skatinti judumo elgsenos pokyčius. Taikant šią strategiją sukuriama atmosfera, įpareigojanti individus

pakeisti judumo elgseną. Bent kartą pabandę keliauti tvariau, individai gali įvardinti patirtimi, o ne išankstinėmis nuostatomis pagrįstus barjerus, ribojančius elgsenos pokyčius. Sužaidybinimo strategija yra efektyvesnė už plačiai taikomą elgsenos keitimo techniką – informacijos apie automobilio sąnaudas teikimą ir tvaraus judumo naudą. Taikant šią techniką siekiama, kad keliavimą automobiliu individai suvoktų kaip nepatrauklų, o keliavimą tvariais judumo būdais – kaip patrauklų keliavimo tipą. Tačiau tokių nuostatų suformavimas nėra pakankama prielaida elgsenos pokyčiams.

3. Tvaraus judumo skatinimui svarbios ne tik individualios priemonės, bet ir į socialinę (-es) grupę (-es), kuriai (-ioms) priklauso individas, nukreiptos poveikio priemonės. Dažnai švelniųjų tvarų judumą skatinančių priemonių tikslinė auditorija yra individai. Tačiau svarbų vaidmenį individualiuose pasirinkimuose atlieka ir aplinkiniai žmonės – tai, kaip individai suvokia, kokia elgsena yra priimtina, ir kokius lūkesčius jiems kelia aplinkiniai. Todėl švelniąsias tvarų judumą skatinančias priemones reikia taikyti ne tik individualiu, bet ir grupės lygmeniu.

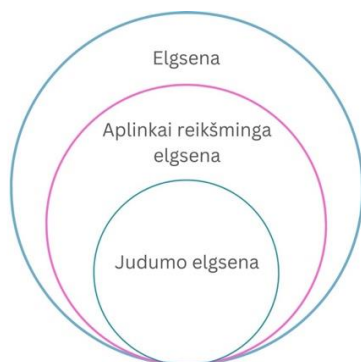
Atliekant empirinį tyrimą buvo taikoma socialinės intervencijos prieiga. Intervencija buvo įgyvendinta tvaraus judumo iniciatyvos „Judėk žaliai“, kurioje buvo kviečiami dalyvauti Kaune esantys darbiniai kolektyvai, pavidalu. Tyrimo metu buvo derinami keletas skirtingų duomenų rinkimo metodų. Prieš intervenciją dalyviai užpildė pirmąją apklausą. Jos metu buvo surinkti duomenys apie dalyvių demografines ir socioekonominės charakteristikas, judumo į darbo vietą elgseną tipinės savaitės metu ir pradinius sociopsichologinius veiksnius. Duomenys apie judumo elgseną intervencijos metu buvo renkami pasitelkiant judumo dienoraščius, kuriuose dalyviai fiksavo, kokiū būdu vyko į darbą ir iš jo. Lyginant pirmosios apklausos ir judumo dienoraščių duomenis buvo nustatytas intervencijos poveikis dalyvių judumo elgsenai. Iš karto po intervencijos dalyviai užpildė antrą apklausą. Jos metu buvo užfiksuoti sociopsichologiniai veiksniai. Lyginant pirmosios ir antrosios apklausos duomenis buvo nustatytas intervencijos poveikis dalyvių sociopsichologiniams veiksniams. Šiuos duomenis papildė po intervencijos vykdyti pusiau struktūruoti interviu, kurių metu dalyviai kalbėjo apie savo patirtį tyrime. Interviu metu dalyviai taip pat vertino atskirų intervencijoje pritaikytų elgsenos keitimo technikų poveikį. Taigi interviu duomenys leido identifikuoti skirtingų elgsenos keitimo technikų poveikį atskiriems sociopsichologiniams veiksniams. Praėjus dviem mėnesiams po intervencijos, dalyviai užpildė trečiąją apklausą apie judumo elgseną. Lyginant pirmosios ir trečiosios apklausos duomenis, buvo nustatytas intervencijos poveikio išliekamumas. Tyrimas atskleidė, kad intervencijos metu keliavimas į darbą automobiliu sumažėjo 22 proc. Tačiau elgsenos pokyčiai buvo trumpalaikiai. Tai, kaip pasiekti ilgalaikių elgsenos pokyčių, turėtų tapti tolesnių tyrimų objektu. Intervencijos metu taip pat buvo pasiekta reikšmingų dalyvių mąstysenos pokyčių – dalyviai jautė stipresnę moralinės pareigos atsisakyti automobilio jausmą, sustiprėjo jų individualių galimybių vertinimas rinktis tvaresnius judumo būdus. Be to, reikšmingai susilpnėjo dalyvių įpročiai keliauti automobiliu. Tyrimas taip pat atskleidė, kad į nuostatas nukreiptas informacijos teikimas nėra efektyvus būdas skatinti elgsenos pokyčius. Siekiant paskatinti žmones keliauti tvariau, reikėtų apeliuoti į kitus sociopsichologinius veiksnius – suvoktą elgesio kontrolę, normas ir įpročius. Tam palanki sužaidybinimo strategija. Galiausiai buvo

užfiksuotas nenumatytas teigiamas intervencijos poveikis – dalyviai savo ruožtu kūrė papildomus su iniciatyva susijusius įrankius; tvariai keliaujantys dalyviai pradėjo keliauti dar tvariau; intervencijos poveikis pasklido už darbovietės ribų – į asmeninį dalyvių gyvenimą; iniciatyva „Judėk žaliai“ tapo kolektyvą vienijančia veikla.

Disertaciją sudaro įvadas, keturios dalys ir išvados. Pirmoje dalyje pristatomas sociologinis judumo elgsenos aiškinimas, identifikuojami demografiniai ir socioekonominiai, išoriniai ir sociopsichologiniai judumo elgsenai įtaką darantys veiksniai. Antroje dalyje, remiantis švelniųjų tvaraus judumo intervencijų tyrimų apžvalga, aptariamos skirtingos elgsenos keitimo technikos. Trečioje dalyje pagrindžiama taikyta metodologinė strategija, aprašomos Lietuvos ir Kauno kontekstui būdingos judumo tendencijos ir įvertinama šiai elgsenai įtaką daranti infrastruktūra, pristatoma vykdyta socialinė intervencija ir jos poveikio įvertinimo metodai, aptariami tyrimo apribojimai. Ketvirtoje dalyje analizuojamas intervencijos poveikis judumo elgsenai ir ją sąlygojantiems sociopsichologiniams veiksniams, aprašomi dalyvių požiūriai į intervencijos poveikio didinimą, pateikiamos rekomendacijos platesnio masto švelniųjų tvaraus judumo skatinimo priemonių plėtojimui ir tolesniems intervenciniams tvaraus judumo tyrimams. Baigiamojoje darbo dalyje apibendrinami darbo rezultatai ir pateikiamos pagrindinės išvados. Prieduose pateikiami tyrime naudoti instrumentai (tyrimo etiką užtikrinantys dokumentai, kiekybinio tyrimo apklausos, intervencijos instrumentai, kokybinio tyrimo klausimynas) ir informacija apie tyrimo duomenis.

1. JUDUMO ELGSENOS SOCIOLOGINĖ KONCEPTUALIZACIJA

Pirmoji disertacijos dalis skirta sociologinei judumo elgsenos konceptualizacijai. Diskusija pradėdama nuo skirtingų sociologinių požiūrių į elgseną ir aplinkai reikšmingos elgsenos apibrėžimo. Tada pateikiamas (ne)tvarios judumo elgsenos apibrėžimas ir šių elgsenų aiškinančios teorinės priegijos. Galiausiai aptariami judumo elgseną sąlygojantys veiksniai. Šio tyrimo objektą – judumo elgseną – lemia įprastas judumo būdas. Be to, ši elgsena turi poveikį aplinkai. Taigi judumo elgsena turėtų būti pozicionuojama tam tikroje sąvokų hierarchijoje (**Pav. 1**).



Pav. 1. Judumo elgsenos pozicionavimas sąvokų hierarchijoje

Plačiąja prasme judumo elgsena yra viena iš daugelio individams būdingų elgsenos sričių. Siauresne prasme judumo elgsena priskirtina aplinkai reikšmingai elgsenai (angl. *environmentally significant behaviour*) (Stren, 2000), nes ji turi didelį poveikį aplinkai. Todėl, norint aptarti judumo elgseną, tikslinga per sociologinę prizmę analizuoti platesnes šį terminą konceptualizuojančias sąvokas.

1.1. Aplinkai reikšmingos elgsenos sociologinė konceptualizacija

Plačiąja prasme *elgsena* gali būti suprantama kaip bet kuris bet kokio organizmo veiksmas. Kalbant apie žmonių elgseną, tai galėtų būti tiek sąmoningas veiksmas (pvz., komplimentas kitam individui, siekiant jo ar jos palankumo), tiek refleksas (pvz., prisimerkimas pamačius ryškia šviesą). Tačiau sociologijos mokslą domina siauresnė elgsenos samprata. Dėmesys šioje disciplinoje skiriamas socialiai prasmingiems veiksams, t. y. tokiai elgsenai, kuri veikia ir yra veikiamą kitų individų veiksmų, ir taip prisideda prie socialinių sistemų bei struktūrų kūrimo.

Įvairios sociologijos tradicijos skirtingai supranta tai, kas yra socialiai prasmingas veiksmas. Pavyzdžiui, sociologinė makroprieiga (Durkheim, 1972; Marx, 2000) apskritai atmėta idėja, kad individų elgsena daro įtaką makroprocesams. Laikomasi požiūrio, kad individų veiksmai yra visiškai apriboti socialinių struktūrų, todėl individuali elgsena yra aiškinama kaip tam tikrų makroprocesų atspindys. Makrosociologijoje dėmesys sutelkiamas į platesnį socialinį kontekstą – socialinių struktūrų ir procesų sistemas, kurios formuoja individų elgseną. Naudojant šią priegiją individų judumo elgsena analizuojama atsižvelgiant į socialinius, kultūrinius,

ekonominius ir politinius veiksnius (Pešek ir Kraft, 2019; Utsunomiya, 2020). Makrosociologijos tradicija svarsto, kaip individualią judumo elgseną veikia socialinė padėtis, transporto prienamumas, vyriausybės politika, globalizacija, skaitmeninių technologijų augimas ir t. t. Taip yra nustatomi platesni judumo elgsenos modeliai ir tendencijos, aiškinama, kaip juos formuoja platesnis socialinis kontekstas.

O štai šiame darbe taikoma mikrosociologinė prieiga, kurios kartinė idėja yra tai, kad socialinės struktūros yra individualios elgsenos produktas. Mikrosociologijos prieiga nėra vienalytė. Ji sujungia skirtingus socialiai prasmingų veiksmų aiškinimus. Pavyzdžiui, M. Weber (1978) socialiai prasmingai elgsenai apibūdinti vartojo *socialinio veiksmo* (angl. *social action*) terminą, kurį apibrėžė gana siaurai. Pasak M. Weberio, socialinis veiksmas pasižymi trimis bruožais. Visų pirma šis veiksmas yra orientuotas į kokią nors tikslą. Antra, atlikdamas šį veiksma individualas sąmoningai atsižvelgia į kitus individus. Svarbu pabrėžti, jog „atsižvelgimas“ nebūtinai reiškia, kad yra atsižvelgiama į kitų gerovę, šis procesas kitų individų atžvilgiu gali būti tiek teigiamas, tiek neigiamas, tiek neutralus. Taip pat „kiti individai“ gali būti tiek pažįstami, tiek nepažįstami žmonės. Trečia, veiksmas yra prasmingas jį atliekančiam individui. Nors pats M. Weberis teigė, kad yra begalė subjektyvių socialiniam veiksmui suteikiamų prasmų, jis pabandė jas suskirstyti į keturis idealius tipus: instrumentaliai racionali, vertybinė racionali, tradicinė ir emocinė (Weber, 1978). Instrumentaliai racionalus veiksmas yra toks, kurį individualas atlieka, nes jis efektyviausias siekiant tam tikro tikslo, vertybinio racionalaus veiksmo tikslas yra pats veiksmas, tradicinis veiksmas yra vedamas papročių ir įpročių, o emocinis – emocinės individo būsenos. Jei tradicinis ir emocinis veiksmai yra atliekami automatiškai (pvz., tradicinis veiksmas tampa įpročiu, o emocinis atliekamas nevalingai), tai jie nėra laikomi socialiniais veiksmais. Taigi, M. Weberis nelaikė socialiniu veiksmu tokio, kuris yra atliekamas nesiekiant jokio tikslo, automatiškai ir nėra veikiamas ar neveikia kitų individų. Individų sąveikos metu socialiniai veiksmai yra kartojami, taip pradeda vystytis tam tikri modeliai bei dėsningumai, kurie ir formuoja formalias bei neformalias socialines struktūras. Savo ruožtu šios struktūros formuoja individų elgseną. Taigi, nors individai gali laisva valia nuspręsti, kaip jie nori elgtis, šių tikslų realizavimas yra apribotas tokių ekonominių bei socialinių sąlygų kaip pajamos ar socialinės normos (Weber, 1978).

Panašaus požiūrio į socialiai prasmingą veiksma laikėsi ir T. Parsons (1949), tokiame veiksmui apibūdinti vartojęs *veiksmo vieneto* (angl. *unit act*) terminą. T. Parsono pateiktos veiksmo vieneto charakteristikos yra glaudžiai susijusios su M. Weberio socialinio veiksmo bruožais – tai yra sąmoningo individo atliekamas, į tikslą orientuotas veiksmas. Kaip ir M. Weber, T. Parsons teigė, kad individo veiksmus apriboja tam tikros *veiksmų sąlygos* (angl. *conditions of action*) – struktūros, kurias formuoja nuolat kartojami veiksmo vienetai. Tačiau jų ribose individai gali patys pasirinkti *veiksmų priemones* (angl. *means of action*), t. y. elgtis laisvai (Parsons, 1949).

M. Weberio ir T. Parsono idėjų sujungimas reikštų, kad socialiai reikšmingas veiksmas yra atliekamas sąmoningai tikslo siekiančio individo, apribotas socialinių bei ekonominių struktūrų ir orientuotas į kitus asmenis. Tačiau jų analizė neatsižvelgia į automatiškai atliekamus veiksmus. Šią nišą sociologijoje užpildė A. Giddens (1984;

1991) ir G. Simmel (1950), kurie teigė, jog ne visi socialines struktūras formuojantys veiksmai yra orientuoti į tikslą ar sąmoningai ir racionaliai apskaičiuoti. Socialines struktūras formuoja tai, ką G. Simmel vadino *sociacija* (angl. *sociation*) – individų sąveikos metu nuolat kartojami veiksmai, rutinos ir įpročiai. Pasak A. Giddens, šias rutinas tik retkarčiais gali pertraukti *lemtingos akimirkos* (angl. *fateful moments*) – situacijos, kai individai turi sąmoningai pergaltoti savo įpročius ir juos pakeisti. Savo ruožtu besikeičianti individų elgsena keičia ir socialines struktūras. Tačiau šis procesas nėra vienakryptis – struktūros taip pat įgalina ir apriboja individų veiksmus. Taigi mikro- ir makroprocesai yra neatsiejami. Tai A. Giddens vadino *struktūros dvilypumu* (angl. *duality of structures*), kuris lemia *struktūraciją* (angl. *structuration*) – „socialinių santykių struktūrizavimą laike ir erdvėje dėl struktūros dvilypumo“ (Giddens, 1984; p. 376). Į savo analizę A. Giddens įvedė laiko ir erdvės dimensijas – nors individų tarpusavio sąveika vyksta tam tikru metu tam tikroje vietoje, ji veikia ir yra veikiamą struktūrų, kurios nėra apibrėžtos nei geografiškai, nei laiko prasme.

Daug dėmesio įpročiams savo analizėje skyrė J. Dewey (1988). Jo teigimu, individai nėra pajėgūs sąmoningai įvertinti kiekvieno savo atliekamo veiksmo. Todėl didžioji dalis kasdieninės individų sąveikos yra paremta automatišku elgesiu – daugelį dalykų individai atlieka iš įpročio ar tiesiog reaguodami į aplinkinius stimulus. Kaip ir A. Giddens, J. Dewey teigė, kad yra tam tikrų momentų, kai individai yra priversti sąmoningai apmąstyti savo įpročius. Vienas iš tokių momentų pavyzdžių yra individo aplinkos ir turėtų įpročių paprastai atnešamų rezultatų pokyčiai. Tokiais momentais individai turi apgalvoti savo veiksmus ir pasirinkti tolesnių veiksmų eigą, kuri atneš norimus rezultatus pasikeitusioje aplinkoje. Po šio refleksijos proceso, individas gali šiek tiek arba visiškai pakeisti savo turėtus įpročius. Taigi, kitaip nei M. Weber ir T. Parsons, A. Giddens ir J. Dewey analizėje didžiąją dalį socialiai reikšmingų veiksmų sudaro automatiška individų elgsena. Taip pat sąmoninga refleksija seka veiksmą, o ne atvirkščiai.

Sujungus anksčiau aptartas idėjas galima teigti, kad didžiąją dalį kasdinių veiksmų individai atlieka automatiškai, t. y. iš įpročio. Tačiau tam tikrais momentais individai gali sąmoningai pergaltoti savo įpročius ir juos pakeisti. Individų elgsena formuoja geografiškai ir laiko neapribotas platesnes socialines formas. Tačiau tuo pat metu yra apribota kontekstinių aplinkybių – išorinių ir demografinių bei socioekonominių veiksnių, kurių individas negali kontroliuoti.

Aplinkai reikšminga elgsena gali būti suprantama dvejopai (Stern, 2000). Pirmiausia ji gali būti suprantama kaip veiksmai, kurie turi *poveikį* aplinkai. Tai yra tokie veiksmai, kurie keičia medžiagų ar energijos prieinamumą, biosferos ar ekosistemų struktūrą ir dinamiką. Tokie veiksmai gali būti atliekami negalvojant apie jų poveikį aplinkai. Pavyzdžiui, žmonių mityba turi reikšmingą poveikį aplinkai, tačiau empiriniai tyrimai rodo, kad žmonės dažnai nežino apie vartojamų maisto produktų aplinkosauginį pėdsaką (Froggatt ir kt., 2014; Macdiarmid ir kt., 2016), taigi mitybos nelaiko aplinkai reikšminga elgsena. Antra vertus, aplinkai reikšminga elgsena gali būti traktuojama kaip veiksmai, kuriais *tikslingai siekiama* (paprastai teigiamai) paveikti aplinką. Tačiau toks apibrėžimas neakcentuoja šių veiksmų poveikio aplinkai. Pavyzdžiui, empiriniai tyrimai rodo, kad norėdami apsaugoti

aplinką žmonės dažnai renkasi atlikti mažai pastangų reikalaujančius veiksmus (pvz., taupyti elektros energiją), kurių įtaka individualiam aplinkosauginiam pėdsakui dažnai yra nereikšminga (Büchs ir kt., 2018). Visgi tokius veiksmus individai suvokia kaip aplinkosauginę elgseną. Šiame darbe akcentuojamas pirmasis, į poveikį aplinkai orientuotas, aplinkai reikšmingos elgsenos aiškinimas. Tai reiškia, kad judumo būdo pasirinkimas yra suprantamas kaip aplinkai reikšminga elgsena nepaisant individualių jos atlikimo motyvų.

Kitas svarbus aspektas kalbant apie aplinkai reikšmingą elgseną yra šios elgsenos tipas. Galima išskirti du plačius aplinkai reikšmingos elgsenos tipus: veiksmai atliekami viešoje ir privačioje erdvėje (Stern, 2000). Viešoje erdvėje atliekamų veiksmų pavyzdžiai būtų įsitraukimas į aplinkosauginius judėjimus ar aplinkosauginių įstatymų palaikymas. O štai privačioje erdvėje atliekami veiksmai veikia tik asmeninį aplinkosauginį pėdsaką. Tokių veiksmų pavyzdžiai būtų energijos vartojimas, mityba ir t. t. Stern (2000) teigia, kad vieši veiksmai turi netiesioginį, bet potencialiai didelį poveikį aplinkai. O štai privati elgsena tiesiogiai veikia aplinką, tačiau šis poveikis reikšmingas tik tuo atveju, jei elgsena būdinga daugeliui žmonių. Taigi judumo elgsena yra priskiriama privačiai aplinkai reikšmingai elgsenai.

1.2. (Ne)tvarios judumo elgsenos aiškinimas

Judumas yra neatsiejama modernios visuomenės dalis. Šiandien dauguma kelionių vyksta tokiomis transporto priemonėmis kaip traukiniai, lėktuvai ir automobiliai, kurios simbolizuoja progresą (Essebo ir Baeten, 2012). Tradiciškai motorizuoto transporto poreikis buvo suvokiamas kaip duotybė (Kesselring ir Wulforth, 2016). Tai buvo pagrindinis transporto planavimui įtaką darantis veiksnys, pateisinantis motorizuoto transporto infrastruktūros plėtrą. Tai įgalino lankstų ir efektyvų judumą, taip prisidedant prie ekonomikos augimo. Tačiau neilgai trukus buvo pastebėta, kad augantis kelionių skaičius ir kilometražas yra glaudžiai susiję su aplinkosauginėmis ir socialinėmis problemomis.

Vienas iš pirmųjų tarptautinių dokumentų, kuriame minimas šis sudėtingas ryšys tarp teigiamų ir neigiamų transporto padarinių, yra 1992 m. Europos Komisijos priimta *Žalioji knyga dėl transporto poveikio aplinkai* (Com, 1992). Šis dokumentas buvo tiesioginis Europos Sąjungos atsakas Jungtinių Tautų ataskaitai *Mūsų bendra ateitis* (Hariem Brundtland, 1985), kuri nagrinėjo globalius tvaraus vystymosi iššūkius. Viena iš „Žaliosios knygos“ išvadų buvo tai, kad transporto sistema nėra tvari. Šis dokumentas pasižymėjo griežtu tonu ir ryžtingomis idėjomis (Holden ir kt., 2019). Jame buvo teigiama, jog tvarus judumas reikalauja pokyčių žmonių elgsenoje, o kad tai įvyktų, turi keistis žmonių vertybės aplinkos atžvilgiu; buvo pabrėžiamas transporto paslaugų plėtros būtinumas ir lengvųjų automobilių skaičiaus mažinimas urbanizuotose teritorijose; galiausiai buvo skatinamas transporto paklausos mažėjimas (Com, 1992). Tačiau laikui bėgant šis griežtas tonas transporto atžvilgiu švelnėjo (Holden ir kt., 2019). Po tvaraus judumo sąvokos paminėjimo „Žaliojoje knygoje“ žymiai išaugo susidomėjimas šia tema. Plečiantis tvaraus judumo literatūrai, plėtėsi ir šia tema susidomėjusių disciplinų kiekis, naudojamos prieigos bei teorijos, keliami klausimai. Visa tai lėmė griežtų konceptų ir formuluočių silpnėjimą (Holden ir kt., 2019).

Šiandien nėra vieno tvaraus judumo apibrėžimo. „Žaliojoje knygoje“ teigiama, jog tvarus judumas turi užtikrinti, kad mūsų transporto sistemos atitiktų visuomenės ekonominius, socialinius ir aplinkosaugos poreikius, kartu sumažinant nepageidaujamą jų poveikį ekonomikai, visuomenei ir aplinkai“ (Com, 1992). Taigi šis apibrėžimas apima visus tris darnaus vystymosi ramsčius: aplinkosaugą, visuomenę ir ekonomiką. Antra vertus, įvairios tvaraus judumo strategijos dažniausiai yra orientuotos į aplinkosauginį aspektą, ypač ŠESD mažinimą (Gallo ir Martinelli, 2020). Nors tvaraus judumo sąvokos susiaurinimas iki aplinkosauginio aspekto neapima visų darnaus vystymosi dedamųjų, aplinkosauginės problemos yra pagrindinis transporto iššūkis išsivysčiusiose valstybėse (Pereira ir kt., 2017). Taigi šiame darbe tvarus judumas suprantamas kaip aplinkai draugiškas judumas. Atitinkamai, netvarus judumas suvokiamas kaip prisidedantis prie aplinkos taršos.

E. Holden ir kt. (2020) išskyrė tris pagrindinius kelius link tvaraus judumo: 1) elektromobilumas, 2) kolektyvinis transportas ir 3) judumo apimties mažinimas. *Elektromobilumas* reiškia visų iškastinių kuru varomų transporto priemonių pakeitimą elektra varomomis transporto priemonėmis. Elektromobiliai paprastai yra efektyvesni ir lengviau prižiūrimi nei iškastiniu kuru varomos transporto priemonės. Taip pat jie gali žymiai sumažinti ŠESD išmetimą bei oro taršą. Tačiau kai kurie kritikai perspėja apie pavojus (kurie bus aptariami toliau tekste), susijusius su pernelyg dideliu pasitikėjimu elektromobiliais kaip panacėja transporto sektoriaus problemoms spręsti (Henderson, 2020). Nors plačiąja prasme *kolektyvinis transportas* apima tiek tradicines (nacionalinės ar vietos valdžios institucijoms priklausantis viešasis transportas), tiek naujas (įvairių transporto priemonių dalijimosi sistemos) transporto sistemos formas, kalbėdami apie šį kelią link tvaraus judumo, Holden ir kt. (2020) akcentuoja naujo tipo, ypač automobilių dalijimosi, sistemas. Šios sistemos žymi perėjimą nuo „nuosavybės“ prie „naudojimo“. Kalbant apie privačius lengvuosius automobilius, šios transporto priemonės nenaudojamos didžiąją laiko dalį, o kai naudojamos, vidutinis keleivių skaičius viename automobilyje yra gerokai mažesnis nei du asmenys. Taigi, automobilių dalijimosi sistemos suteikia galimybę efektyviau naudoti automobilius ir sumažina parkavimo vietų poreikį. Galiausiai, *judumo apimties mažinimas* yra susijęs su lengvųjų automobilių atsisakymu. Elektromobilumas ir lengvųjų automobilių dalijimosi sistemos reiškia keliavimo būdo pokyčius, o judumo apimties mažinimas reiškia gyvenimo būdo pokyčius. Nors iš mūsų dienų perspektyvos šis kelias link tvaraus judumo atrodo radikaliausias, sunku įsivaizduoti, kaip tvarus judumas galėtų būti pasiektas negalvojant apie kelionių automobiliu skaičiaus mažinimą. E. Holden ir kt. (2020) teigia, kad keliavimo automobiliu mažinimas visų pirma turėtų vykti miestuose dėl dviejų priežasčių. Pirma, neigiami automobilių padariniai – spūstys, triukšmas ir tarša – yra labiausiai jaučiami miestuose, taigi mieste gyvenantys žmonės pajustų didžiausią sumažėjusio keliavimo automobiliais naudą. Antra, dėl didesnio gyventojų tankumo ir paprastai trumpesnių atstumų iki privačių bei viešųjų paslaugų, mieste gyvenantys žmonės turi patrauklias alternatyvas automobiliams (pvz., viešasis ir bemotoris transportas, ėjimas pėsčiomis). E. Holden ir kt. (2020) teigia, kad prioritetas turėtų būti teikiamas kaip tik judumo apimties mažinimui. O štai elektromobilumas turėtų būti prioritetizuojamas tik tuo atveju, kai pirmieji du keliai nėra įmanomi (pvz., retai apgyventose kaimiškose

vietovėse) (Holden ir kt., 2020). Taigi, nors literatūroje yra pavyzdžių, kai tokie judumo būdai kaip elektromobiliai, automobilių dalijimosi sistemos ar ekovairavimas yra suprantami kaip tvarus judumas, šiame darbe šita sąvoka yra suprantama kaip asmeninio automobilio atsisakymas, renkantis viešąjį transportą, bemotore transporto priemones (dviračių, paspirtuką) arba ėjimą pėsčiomis.

Lietuvos strateginių dokumentų tikslų ir nustatytų priemonių analizė (LR Susisiekimo ministerija, 2021) atskleidė, kad numatytos transporto sektoriaus priemonės yra orientuotos į elektromobilių infrastruktūros plėtrą ir visuomenės skatinimą naudotis elektromobiliais. Neretai minimos priemonės, susijusios su viešojo transporto parko elektrifikavimu. Tačiau kitokios viešojo transporto patrauklumą didinančios priemonės numatomos rečiau. Taip pat pastebimas dviračių infrastruktūros gerinimo ir šios transporto priemonės patrauklumo didinimo ilgalaikių tikslų trūkumas (LR Susisiekimo ministerija, 2021). Taigi galima daryti išvadą, kad Lietuvos transporto strategijoje prioritetizuojamas pirmasis E. Holden ir kt. (2020) minimas kelias link tvaraus judumo – elektromobilumas. Kadangi nacionaliniu lygmeniu skiriama ypač daug dėmesio šiam keliui link tvaraus judumo, tikslinga plačiau paaiškinti, kodėl mūsų tyrime elektromobilumas nėra traktuojamas kaip tvarus judumas.

Itin išsamią elektromobilumo kritiką pateikia J. Henderson (2020), kvestionuodamas pagrindines šio sprendimo būdo prielaidas. Visų pirma jis atkreipia dėmesį, kad elektromobilumo infrastruktūros plėtra – tankūs įkrovimo tinklai, esamų elektros tinklų modernizavimas bei išplėtimas ir naujos perdavimo bei skirstymo sistemos – pretenduoja į didžiąją dalį tų pačių miesto erdvių (šaligatvių, stovėjimo aikštelių, prioritetinio viešųjų gatvių naudojimo) kaip ir viešojo transporto, dviračių ir pėsčiųjų infrastruktūra. Taip pat J. Henderson (2020) pažymi, kad stiprėjantis elektromobilumo diskursas susilaukia itin mažai kritikos. Jo teigimu, tai sukuria prielaidas sparčiai plėtoti į elektromobilumą orientuotas strategijas ir priemones, kurios prisideda prie tam tikros kelio / trajektorijos priklausomybės (angl. *path dependency*) ir užgožia alternatyvius tvaraus judumo diskursus. Taigi jis kviečia stabtelėti ir apmąstyti, ar elektromobilumas iš tiesų nusipelno tvaraus judumo būdo etiketės.

Kalbant apie elektromobilių aplinkosauginį pėdsaką dažnai akcentuojamas jų potencialas sumažinti ŠESD kieki. Nors eksploatavimo metu elektromobiliai generuoja mažiau ŠESD nei įprasti automobiliai, visas jų gyvavimo ciklas (angl. *life cycle*) yra daug taršesnis, nei paprastai pripažįstama. Pavyzdžiui, palyginti su įprastais automobiliais, elektromobilių gamybos metu generuojama beveik dvigubai daugiau ŠESD, orui, vandeniui ir žmonėms kenksmingų toksinų; daugiausia dėl akumulatoriaus ir elektroninės įrangos gamybos, taip pat dėl didesnio aliuminio kiekio sunaudojimo. Tam, kad gamybos metu sugeneruotas ŠESD kiekis „atsipirktų“, elektromobiliai turi pasiekti tam tikrą ridos „lūžio tašką“, kuris Europoje paprastai yra apie 150 000 kilometrų. Ši rida mažai skiriasi nuo benzinu varomo automobilio ir visai nesiskiria nuo dyzeliu varomo automobilio „lūžio taško“. Įdomu tai, kad optimaliomis sąlygomis elektromobilių baterija susidėvi būtent po 150 000 kilometrų. Atsižvelgiant į tai, kad topografija, oro sąlygos ir transporto spūstys ne visada yra optimalios, tipiniams elektromobiliams bateriją reikia pakeisti anksčiau, nei

pasiekama 150 000 kilometrų rida. O tai reiškia, kad dažnai elektromobiliai nepasiekia gamybos ŠESD sąnaudas atsveriančio „lūžio taško“. Taip pat kalbant apie elektromobilius retai minimi kiti aplinkosaugos aspektai. Pavyzdžiui, elektromobilių gamybai naudojami retieji žemės elementai, randami labai mažomis koncentracijomis kituose mineraluose. Tai reiškia, kad masinis elektromobilumo paplitimas ištuštintų šių mineralų išteklius. Be to, elektromobilių gamybai naudojamuose retuosiuose metaluose yra torio – radioaktyviojo elemento, su kuriuo reikia elgtis itin atsargiai, kad būtų išvengta aplinkos užteršimo.

Plačiai paplitusį suvokimą, kad elektromobiliai yra draugiški aplinkai, kursto jau minėtas kritikos šiam diskursui trūkumas, antra vertus – tai, kad elektromobiliai yra reklamuojami kaip individuali aplinkosauginė elgsena, prisidedanti prie klimato kaitos švelninimo. Turtingose šalyse elektromobilio turėjimas jau yra tapęs socialiai atsakingo ir aplinkai draugiško vartojimo simboliu. Pasak J. Henderson (2020), toks požiūris prisideda prie *rikošeto reiškinio* (angl. *rebound effect*). Šis terminas apibūdina reiškinį, kai aplinkai draugiškos elgsenos padarinius sumažina arba visai panaikina netvari elgsena. Rikošeto reiškiniai skirstomi į tiesioginius ir netiesioginius (Gillingham ir kt., 2013). Tiesioginis reiškinys atsiranda tada, kai padidėjęs energijos efektyvumas lemia didesnę energijos suvartojimą (pvz., kai mažiau degalų suvartojantis automobilis lemia dažnesnį jo naudojimą). Netiesioginis rikošeto reiškinys apibūdina situaciją, kai dėl energijos efektyvumo sutaupyti pinigai yra išleidžiami daiktui ar veiklai, kuriems pagaminti ar atlikti yra vartojama energija (pvz., naujo mobiliojo telefono įsigijimas dėl sutaupytų pinigų už kurą automobiliui) (Gillingham ir kt., 2013). Elektromobilumas gali prisidėti prie abiejų tipų situacijų. Pavyzdžiui, turtingose šalyse daugelis namų ūkių, perkančių elektromobilius, taip pat turi antrą įprastą automobilį tiems atvejams, jei nebūtų galimybės įkrauti elektrinio automobilio (netiesioginis rikošeto reiškinys) (Henderson, 2020). Be to, neretai kelionės elektromobiliais pakeičia trumpas keliones dviračiais (tiesioginis rikošeto reiškinys). Dėl visų šių priežasčių J. Henderson (2020) ragina įvairių disciplinų tyrėjus plėtoti ateities scenarijus be automobilių arba su reikšmingu jų skaičiaus sumažėjimu. Pasak tyrėjo, tokie scenarijai būtini norint sukurti atsvarą dominuojančiam elektromobilumo diskursui. Automobilių atsisakymas neturėtų būti suprantamas kaip asmeninės laisvės suvaržymas. Atvirkščiai, tai yra būtina prielaida visuotinei prieigai prie viešojo transporto, dviračių bei pėsčiųjų sistemų ir švariai aplinkai – svarbioms asmeninės laisvės sudedamosioms dalims.

Kadangi judumo elgsena nėra tik vienos disciplinos objektas, nenuostabu, kad esama įvairių šių elgseną ir jos pokyčius aiškinančių teorinių prieigų. Šios prieigos akcentuoja skirtingus judumo elgsenai įtaką darančius veiksnus ir skirtingai postuluoja ryšius tarp jų. Taip pat galima rasti skirtingas aplinkai reikšmingai elgsenai ir judumo elgsenai įtaką darančių veiksnių klasifikacijas. P. C. Stern (2000) teigia, kad aplinkai reikšmingai elgsenai įtaką daro asmeninės galimybės atspindintys demografiniai ir socioekonominiai veiksniai, išoriniai veiksniai, sociopsichologiniai veiksniai, įpročiai ir rutinos. A. De Witte ir kt. (2013) teigia, kad konkrečiai judumo elgsenai įtaką daro demografiniai ir socioekonominiai veiksniai, išoriniai veiksniai, kelionės charakteristikos ir sociopsichologiniai veiksniai. Galiausiai, R. A. Acheampong (2017) teigia, kad aktyviai judumo elgsenai įtaką daro

demografiniai ir socioekonominiai veiksniai, fizinė ir natūrali aplinka, sociopsichologiniai veiksniai. Šiame tyrime judumo elgsenai įtaką darantys veiksniai yra skirstomi į tris grupes: demografinės ir socioekonominės charakteristikos, išoriniai veiksniai ir sociopsichologiniai veiksniai.

Ilgą laiką judumo elgsenos literatūroje dominavo ekonominiai naudingumo maksimizavimo modeliai (McFadden, 2000), akcentuojantys objektyviai įvertintų išorinių veiksnių (pvz., kaina, laikas) įtaką judumo būdo pasirinkimui ir paremti prielaida, kad jie tiesiogiai veikia elgseną. Pasak šios prielaidos, kiekvienas individų veiksmas yra paremtas sąmoningu naudos sau siekimu. Teigiama, kad rinkdamiesi judumo būdą individai įvertina visų galimų alternatyvų privalumus ir trūkumus jau minėtų veiksnių atžvilgiu ir sureitinguoja jas pagal naudingumo maksimizavimo galimybes. Tada pasirenkamas didžiausią naudą atnešantis keliavimo būdas. Daroma prielaida, kad esant tokioms pačioms aplinkybėms individai visada pasirenks tą patį būdą (McFadden, 2000).

Tačiau tas pačias išorines aplinkybes individai gali vertinti skirtingai. Pavyzdžiui, tą patį laiką, praleistą keliaujant viešuoju transportu, žmonės gali suvokti kaip ilgesnį, nei keliaujant automobiliu (Chowdhury ir Ceder, 2016). Tą pačią dviračių infrastruktūrą automobilių vairuotojai gali vertinti kaip mažiau saugią nei tie, kurie keliauja kitais būdais (Márquez ir kt., 2021). Skirtingas išorinių aplinkybių vertinimas atsispindės nevienodoje individų judumo elgsenoje. Todėl kai kurie tyrėjai teigia, kad tai, kaip individai suvokia juos supančią aplinką, pasako daugiau apie išorinių veiksnių įtaką judumo elgsenai nei objektyvūs rodikliai (Prins ir kt., 2009). Teigiama, kad norint, jog išorinės aplinkybės paveiktų elgseną, jos turi būti apgalvojamos ir įvertinamos – „perfiltruojamos“ sociopsichologinių konstrukčių (Bamberg ir kt., 2011). Be to, judumo būdo pasirinkimui įtaką daro ne tik anksčiau paminėti išoriniai veiksniai, bet ir aplinkinių žmonių elgsena. Galiausiai, ne visi sprendimai yra sąmoningai apgalvojami – daugelis veiksmų yra atliekami automatiškai, t. y. vedami įpročių. Ekonominiuose modeliuose neatsižvelgiama į tokius aspektus. Šią nišą užpildo sociopsichologinės teorijos, kurios pripažįsta išorinių veiksnių ir demografinių bei socioekonominių charakteristikų įtaką judumo elgsenai, tačiau jas mato kaip kontekstines aplinkybes, generuojančias sociopsichologinius veiksnius, kurie lemia judumo elgseną (Ajzen, 1991). Šį ryšį tarp kontekstinių aplinkybių, sociopsichologinių veiksnių ir elgsenos patvirtino ne vienas empirinis tyrimas (Zhang ir kt., 2019; Lizana Maldonado ir kt., 2021). Grafinis šio ryšio vaizdas pateiktas

Pav. 2. Galima išskirti tris sociopsichologines teorijas, kurios skirtingai aiškina, kaip individai pasirenka, kuriuo būdu keliauti.



Pav. 2. Ryšys tarp kontekstinių aplinkybių, sociopsichologinių veiksnių ir elgsenos

Pirmoji teorija yra planuoto elgesio teorija (Ajzen, 1991) – dažniausiai judumo elgsenos literatūroje taikoma sociopsichologinė teorija, judumo būdo pasirinkimą aiškinanti per racionalumo prizmę. Kaip ir ekonominiai modeliai, planuoto elgesio teorija teigia, kad rinkdamiesi judumo būdą individai priima sąmoningus sprendimus ir pasirenka tą būdą, kuris atneša didžiausią naudą bei mažiausias sąnaudas (pvz., pastangų ir socialinio pritarimo atžvilgiu). Tačiau, skirtingai nei ekonominiai naudingumo maksimizavimo modeliai, planuoto elgesio teorija akcentuoja ne objektyvių aplinkybių, o sociopsichologinių veiksnių svarbą renkantis judumo būdą. Teigiama, kad tiesioginis elgseną lemiantis veiksnys yra sąmoningas *ketinimas*, suprantamas kaip motyvacija atlikti veiksmą. Ketinimams įtaką daro trys sąmoningo psichologinio proceso veiksniai: nuostatos, suvokta elgesio kontrolė ir subjektyvios socialinės normos. *Nuostatos* suprantamos kaip palankus arba nepalankus elgesio vertinimas, *suvokta elgesio kontrolė* (angl. *perceived behavioural control*) atspindi tai, kaip individas suvokia veiksmo atlikimo lengvumą ar sunkumą, o *subjektyvios normos* – kaip individas vertina aplinkinių jam ar jai keliamus lūkesčius tam tikros elgsenos atžvilgiu.

Didžioji dalis keliavimo poreikį sukuriančių veiklų yra kasdieniai įsipareigojimai. Pavyzdžiui, Kaune pagrindinės veiklos, skatinančios judumo poreikį, yra darbas ir išsilavinimas (Špečkauskas, 2019). Kasdien sąmoningai apgalvoti ir įvertinti visas įmanomas keliavimo į šias vietas alternatyvas būtų labai imlu laiko ir jėgų atžvilgiu. Todėl antroji teorija – tarpasmeninio elgesio teorija (Triandis, 1977) – teigia, kad tokiose situacijose elgseną apsprendžia *įpročiai*. Tarpasmeninio elgesio teorija neneigia sąmoningų ketinimų atlikti elgseną vaidmens sprendimų priėmime, tačiau postuluoja, kad įvairių judumo būdų charakteristikų apsvarstymas vyksta tik individui nepažįstamose situacijose. O štai judumo būdas kasdieninėms kelionėms yra pasirenkamas automatiškai. Vienas iš dažniausiai cituojamų ši požiūrį paremiančių empirinių tyrimų yra B. Gardner (2009) atliktas tyrimas, kurio metu jis analizavo universitetų darbuotojų judumo elgseną keliaujant į darbą ir atgal. Jungtinėje Karalystėje buvo analizuojama automobiliu, o Nyderlanduose – dviračiu keliaujančių darbuotojų elgsena. Tyrimo rezultatai parodė, kad transporto priemonės pasirinkimą lėmė ketinimai esant silpniems įpročiams; tačiau esant stipriems įpročiams, ketinimų įtaka elgsenai buvo silpna (Gardner, 2009). Panašiai ir X. Fu (2021) tyrime įprotis moderavo ryšį tarp ketinimų ir keliavimo į darbą automobiliu, viešuoju transportu ir dviračiu.

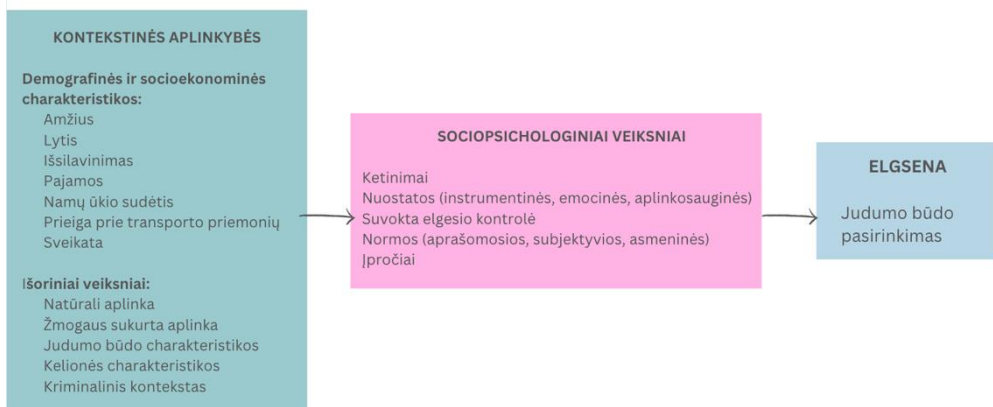
Planuoto elgesio teoriją (Ajzen, 1991) ir tarpasmeninio elgesio teoriją (Triandis, 1977) sieja tai, kad jos abi yra bendrinės teorijos, aiškinančios įvairius socialinius veiksmus. Taip pat abi jos tam tikro judumo būdo pasirinkimą mato kaip atsiradusį iš savanaudiškų paskatų. Tačiau yra įvairių situacijų pavyzdžių, kai individų elgseną galima būtų pavadinti altruistiška ar net neracionalia. Vienas iš tokios elgsenos pavyzdžių būtų važiuojimas į darbą dviračiu lyjant. Būtent tokiai elgsenai paaiškinti yra naudinga trečioji teorija – vertybių, įsitikinimų ir normų teorija (Stern ir kt., 1999). Ši teorija buvo sukurta paaiškinti *tikslingą* aplinkai reikšmingą elgseną (žr. 1.1. Aplinkai reikšmingos elgsenos sociologinė konceptualizacija). Kadangi gera aplinkos kokybė yra viešoji gėrybė (angl. *common good*), o aplinką tausojantis elgesys, pavyzdžiui, automobilio atsisakymas, dažnai reikalauja nemažai pastangų, ši teorija

yra paremta prielaida, kad aplinkai reikšmingą elgseną lemia asmeninės normos, suprantamos kaip moralinis pareigos jausmas. Šiame tyrime aplinkai reikšmingą elgseną visų pirma apsprendžia veiksmo poveikis aplinkai, o ne elgsenos motyvai. Taigi ši teorija būtų nepajėgi paaiškinti aplinkosauginės elgsenos, kurią motyvuoja, pavyzdžiui, finansiniai sumetimai.

Planuoto elgesio teorija (Ajzen, 1991), Tarpasmeninio elgesio teorija (Triandis, 1977) ir vertybių, įsitikinimų bei normų teorija (Stern ir kt., 1999) buvo sukurtos skirtinguose tyrimų kontekstuose, todėl jos neturėtų būti traktuojamos kaip alternatyvos, veikiau kaip viena kitą papildančios teorijos. Šių teorijų konstruktyvų deriniai davė daug žadančių rezultatų, įrodančių, kad hibridiniai modeliai gali geriau paaiškinti ir prognozuoti judumo elgseną nei bet kuri teorija atskirai (pvz., Semenescu ir Gavreliuc, 2019). Taigi, šiame darbe trys skirtingi požiūriai yra sujungiami į vieną konceptualų modelį. Tyrime taikomo modelio pagrindą sudaro planuoto elgesio teorijos (Ajzen, 1991) konstruktai. L. Canova ir A. M. Manganelli (2020) pažymi, kad literatūroje galima aptikti dvi pagrindines šios teorijos modifikacijas: a) prie modelio prijungiami papildomi konstruktai ir b) teorijos konstruktai yra suskaidomi į dvi ar daugiau dimensijų. Plėtojant šio tyrimo konceptualų modelį buvo atliktos abi modifikacijos. Konkrečiai, a) planuoto elgesio teorijos konstruktai papildyti įpročiais (tarpasmeninio elgesio teorija), asmeninėmis normomis (vertybių, įsitikinimų bei normų teorija) ir aprašomosiomis socialinėmis normomis; b) nuostatų konstruktas išskaidytas į tris dimensijas – instrumentines, emocines ir aplinkosaugines nuostatas. Išsami šias modifikacijas pagrindžianti diskusija ir pats konceptualusis modelis pateikiami tolesniame poskyryje.

1.3. Judumo elgsenos veiksniai

Šiame poskyryje aptariamos trys veiksnių grupės, darančios įtaką judumo būdo pasirinkimui: demografinės ir socioekonominės charakteristikos, išoriniai ir sociopsichologiniai veiksniai. Šių veiksnių grupių sąveika pateikta **Pav. 3**.



Pav. 3. Judumo elgsenai įtaką darančių veiksnių sąveika

Šis modelis atspindi poskyryje 1.1. Aplinkai reikšmingos elgsenos sociologinė konceptualizacija aptartą sociologinę elgsenos sampratą. Individai laisva valia gali pasirinkti, kokių judumo būdu keliauti (Weber, 1978). Tačiau šį pasirinkimą apriboja ir įgalina kontekstinės aplinkybės – tai, ką T. Parsons (1949) vadino veiksmų sąlygomis. Be to, modelyje pateikti sociopsichologiniai veiksniai atitinka M. Weber (1978), A. Giddens (1984; 1991), G. Simmel (1950) ir J. Dewey (1988) socialiai reikšmingų veiksmų aiškinimą. Pavyzdžiui, instrumentinių nuostatų sąlygotas judumo būdo pasirinkimas atspindi tai, ką M. Weber (1978) klasifikavo kaip instrumentaliai racionalų veiksmą; emocinių nuostatų sąlygotas pasirinkimas atspindi tai, ką jis matė kaip emocinį veiksmą; asmeninėmis normomis grįstas judumo būdo pasirinkimas atspindi vertybinį, o įpročiais grįstas – tradicinį veiksmą. Judumo būdo pasirinkimas, paremtas įpročiu, nėra sąmoningai apgalvotas (Giddens, 1984; 1991; Simmel, 1950). Toks sprendimas priimamas automatiškai reaguojant į aplinkinius stimulus (Dewey, 1988).

1.3.1. Demografinės ir socioekonominės charakteristikos

Dažniausiai judumo elgsenos literatūroje aptariamoms demografinėms ir socioekonominėms individų charakteristikoms yra amžius, lytis, išsilavinimas, pajamos, namų ūkio sudėtis, transporto priemonių turėjimas ir sveikata. A. De Witte ir kt. (2013) atliko išsamią literatūros analizę, kurios metu nagrinėjo šių veiksnių įtaką judumo būdo pasirinkimui. *Amžius* buvo reikšmingas maždaug pusėje nagrinėtų tyrimų, tačiau šio rodiklio įtaka judumo būdo pasirinkimui juose skyrėsi. Pavyzdžiui, kai kurių tyrimų rezultatai rodė, kad vyresnio amžiaus žmonės dažniau naudojami viešuoju transportu, kitų – kad su amžiumi naudojimas automobiliu auga (De Witte ir kt., 2013). Tyrimų, analizuojančių demografinių ir socioekonominių charakteristikų įtaką judumo būdo pasirinkimui keliaujant į darbą rezultatai taip pat nėra vienareikšmiški. Kai kurie tyrimai rodo, kad didesnis amžius yra susijęs su dažnesniu keliavimu į darbą automobiliu (Ramos ir kt., 2020), o jaunesnis – su keliavimu į darbą viešuoju transportu (Ngah, 2020), bemotoriu transportu ir pėsčiomis (Ababio-Donkor ir kt., 2020). Ababio-Donkor ir kt. (2020) svarsto, kad vyresni žmonės kelionėms į darbą rečiau renkasi bemotore transporto priemones ir ėjimą pėsčiomis dėl su amžiumi susijusių sveikatos problemų. Antra vertus, H. Charreire ir kt. (2021) tyrime didesnis amžius buvo susijęs su dažnesnėmis kelionėmis į darbą pėsčiomis, bet retesniu vaikščiojimu kitais tikslais.

Lytis buvo reikšmingas rodiklis trečdalyje A. De Witte ir kt. (2013) nagrinėtų tyrimų, tačiau, kaip ir amžiaus, šio rodiklio įtaka judumo būdo pasirinkimui nevienareikšmiška. Kai kuriuose tyrimuose teigiama, kad moterys dažniau naudojami automobiliu, nes turi daugiau įsipareigojimų. Kiti tyrimai – atvirkščiai – teigia, kad automobiliu dažniau naudojami vyrai, o moterys yra labiau priklausomos nuo viešojo transporto (De Witte ir kt., 2013). E. M. S. Ramos ir kt. (2020) tyrimo rezultatai atskleidė, kad moterys pasižymi mažesniu keliavimu automobiliu įvairiais tikslais, išskyrus su vaikais susijusius tikslus. Tyrimų, analizuojančių demografinių ir socioekonominių charakteristikų įtaką judumo būdo pasirinkimui keliaujant į darbą rezultatai rodo, kad moterų kelionės į darbą yra kompleksiškesnės nei vyrų (Roberts ir kt., 2018). Kelionės tarp namų ir darbo metu moterys dažnai turi pasirūpinti vaikų

darbotvarke, apsipirkinėjimu ir t. t. O tai padidina tikimybę, kad kelionėms į darbą jos taip pat rinksis automobilį (Roberts ir kt., 2018). K. Ek ir kt. (2021) svarstė, kad kompleksinės moterų kelionės į darbą gali paaiškinti tai, kodėl jų tyrime moterys rečiau nei vyrai į darbą keliavo dviračiu ar pėsčiomis. Kita vertus, H. Charreire ir kt. (2021) tyrime vaikščiojimas į darbą buvo populiariesnis tarp moterų nei tarp vyrų.

Išsilavinimas buvo reikšmingas kiek mažiau nei pusėje A. De Witte ir kt. (2013) nagrinėtų tyrimų, tačiau, kaip ir dėl amžiaus bei lyties, literatūra nepateikia vieningo atsakymo dėl išsilavinimo įtakos judumo būdo pasirinkimui. Kai kurie tyrimai rodo, kad aukštesnį išsilavinimą turintys žmonės dažniau keliauja automobiliu, nes jų atlyginimai leidžia turėti automobilį. Tačiau kiti tyrimai teigia, kad aukštesnį išsilavinimą turintys žmonės dažniau keliauja viešuoju transportu (De Witte ir kt., 2013). R. Ngah (2020) tyrime dauguma viešuoju transportu į darbą keliaujančių žmonių buvo išsilavinę jauni žmonės. A. Ababio-Donkor ir kt. (2020) taip pat pažymėjo, kad aukštą išsilavinimą turintys asmenys kelionėms į darbą dažniau renkasi bemotores transporto priemones ar ėjimą pėsčiomis nei mažiau išsilavinę žmonės.

Pajamos buvo reikšmingos didžiojoje dalyje A. De Witte ir kt. (2013) nagrinėtų tyrimų. Augančios pajamos yra teigiamai susijusios su keliavimu automobiliu ir neigiamai – su keliavimu viešuoju transportu. Mažesnes pajamas gaunantys asmenys rečiau turi prieigą prie automobilio, taip pat jie dažnai turi mažesnius mobilumo poreikius (De Witte ir kt., 2013). Pajamos taip pat yra svarbus veiksnys judumo būdo pasirinkimui keliaujant į darbą. Didesnes pajamas gaunantys žmonės pasižymi didesniu polinkiu į darbą keliauti automobiliu (Ko ir kt., 2019). E. M. S. Ramos ir kt. (2020) tyrime aukštos pajamos buvo labiau susijusios su keliavimu į darbą automobiliu net už įpročius. Sulig didėjančiomis pajamomis mažėja tikimybė keliauti viešuoju transportu (Ababio-Donkor ir kt., 2020), dviračiu ir pėsčiomis (Ek ir kt., 2021).

Namų ūkio sudėtis buvo reikšminga daugiau nei pusėje A. De Witte ir kt. (2013) nagrinėtų tyrimų, rodančių, kad didėjant žmonių skaičiui namų ūkyje, didėja ir keliavimo automobiliu tikimybė. Nepilnamečių vaikų turėjimas ypač padidina automobilio ir sumažina viešojo transporto patrauklumą (De Witte ir kt., 2013). Nepilnamečių vaikų turėjimas taip pat buvo neigiamai susijęs su keliavimu į darbą dviračiu J. R. Verduzco Torres ir kt. (2022) tyrime.

Galiausiai didžiojoje dalyje A. De Witte ir kt. (2013) nagrinėtų tyrimų *automobilio turėjimas* buvo reikšmingas veiksnys, didinantis keliavimo šia transporto priemone tikimybę. Augant automobilių skaičiui namų ūkyje, mažėja naudojimosi alternatyviais judumo būdais tikimybė (De Witte ir kt., 2013). Tai, kad automobilio turėjimas yra susijęs su keliavimu šia transporto priemone, rodo ir tyrimų, analizuojančių demografinių ir socioekonominių charakteristikų įtaką judumo būdo pasirinkimui keliaujant į darbą rezultatai (Ababio-Donkor ir kt., 2020; Thøgersen ir kt., 2021). Nenuostabu, kad automobilio turėjimas yra neigiamai susijęs su keliavimu į darbą viešuoju transportu, dviračiu ar ėjimu pėsčiomis (Charreire ir kt., 2021).

A. De Witte ir kt. (2013) į savo analizę neįtraukė dar dviejų svarbių veiksnių – dviračio turėjimo ir sveikatos. L. Márquez ir kt. (2021) atlikta literatūros analizė apie ketinimą keliauti ir keliavimui dviračiu įtaką darančius veiksnius atskleidė, kad

dviračio turėjimas yra teigiamai susijęs su keliavimu šia transporto priemone. Kalbant apie *sveikatą*, I. N. Sener ir kt. (2020) tyrimo rezultatai parodė, kad įvairūs sveikatos apribojimai (pvz., fizinė negalia, didelis kūno masės indeksas (KMI), lėtinės ligos ir t. t.) daro neigiamą įtaką ketinimui naudotis viešuoju transportu (Sener ir kt., 2020). H. Charreire ir kt. (2021) tyrime didelis KMI buvo neigiamai susijęs su keliavimu į darbą dviračiu. Tyrėjai teigė, kad didelė kūno masė apriboja individų aktyvumo galimybes (Charreire ir kt., 2021). O štai J. Ko ir kt. (2019) tyrime dalyviai, kurie savo sveikatos būklę vertino neigiamai, pasižymėjo dažnesniu keliavimu į darbą bemotorėmis transporto priemonėmis ir pėsčiomis. Tyrėjai svarstė, kad tai gali būti susiję su siekiu pagerinti sveikatos būklę (Ko ir kt., 2019).

Tyrimų, analizavusių demografinių ir socioekonominių veiksnių įtaką judumo elgsenai, rezultatai rodo, kad dauguma šių veiksnių neturi universalaus poveikio. Dažnai demografinių ir socioekonominių veiksnių įtaka judumo elgsenai skiriasi tarp valstybių. Echeverria ir kt. (2022) savo tyrime analizavo, kaip skiriasi tvariai keliaujančių individų demografinių ir socioekonominių veiksnių profiliai Bulgarijoje, Kanadoje, Ispanijoje, Prancūzijoje, Vengrijoje, Italijoje, Nyderlanduose, Jungtinėje Karalystėje ir JAV. Kalbant apie lytį, tyrimo rezultatai atskleidė, kad buvimas vyru yra neigiamai susijęs su keliavimu viešuoju transportu Kanadoje, Ispanijoje, Vengrijoje, Italijoje ir Nyderlanduose, tačiau teigiamai susijęs JAV. Buvimas vyru taip pat neigiamai susijęs su ėjimu pėsčiomis Bulgarijoje, Ispanijoje, Prancūzijoje, Vengrijoje, Italijoje, Nyderlanduose ir Jungtinėje Karalystėje, o JAV – teigiamai. Be to, buvimas vyru teigiamai susijęs su keliavimu dviračiu visose valstybėse, išskyrus Vengriją ir Nyderlandus, kur šių veiksnių sąveika yra neigiama. Kalbant apie vaikų turėjimą, vaikų skaičius yra neigiamai susijęs su keliavimu viešuoju transportu Kanadoje, Ispanijoje, Nyderlanduose ir Jungtinėje Karalystėje, o Bulgarijoje, Prancūzijoje, Vengrijoje ir Italijoje – teigiamai. Vaikų skaičius yra teigiamai susijęs su vaikščiojimu Kanadoje, Ispanijoje, Prancūzijoje, Italijoje, Nyderlanduose, o Bulgarijoje ir Vengrijoje – neigiamai. Galiausiai vaikų turėjimas yra neigiamai susijęs su keliavimu dviračiu Nyderlanduose, o JAV – teigiamai. Echeverria ir kt. (2022) padarė išvadą, kad tvariai keliaujančių individų demografinių ir socioekonominių veiksnių profilis nėra homogeniškas. Taip pat jie pažymi, kad vaikščiojant pėsčiomis profilis yra daug nuoseklesnis tarp valstybių nei keliautojų viešuoju transportu ir dviračiu (Echeverria ir kt., 2022).

Demografinių ir socioekonominių charakteristikų įtaka judumo elgsenai buvo analizuota ir Kauno kontekste. A. Dėdelės ir kt. (2020) atliktas Kauno gyventojų judumo elgsenos tyrimas atskleidė, kad su automobilio naudojimu teigiamai susiję veiksniai yra buvimas vedusiu ir dirbančiu vyru, jaunesnis amžius, aukštesnis išsilavinimas, didesnės pajamos ir mažesnis KMI. Su viešojo transporto naudojimu teigiamai susiję veiksniai yra buvimas moterimi, netekėjusia, nedirbančia, pilnamečiu vaikų turėjimas, žemesnis išsilavinimas, mažesnės pajamos ir didesnis KMI. Su keliavimu dviračiu teigiamai susiję veiksniai yra buvimas vyru ir mažesnis KMI, o su vaikščiojimu – vyresnis amžius ir mažesnis KMI (Dėdelė ir kt., 2020).

Kauno miesto gyventojų apklausos rezultatai rodo, kad kelionėms į darbą automobilį ir dviratį dažniau renkasi vyrai, o viešąjį transportą – moterys (Špečkauskas, 2019). Dviračio neturėjimas yra svarbi priežastis, kodėl kauniečiai

nekeliauja dviračiu, automobilio neturėjimas yra svarbi keliavimo viešuoju transportu priežastis ir atvirkščiai – automobilio turėjimas yra svarbi priežastis, kodėl kauniečiai nekeliauja viešuoju transportu. Su keliavimu automobiliu taip pat susijęs vaikų lydėjimas į ugdymo įstaigas. 24 proc. apklausos respondentų atsakė, kad turi vaikų ir lydi juos į mokymo įstaigas. Didžioji dalis (87 proc.) lydimų vaikų yra vežami automobiliu, o viešuoju transportu ar pėsčiomis keliauja tik po 6 proc. 2018 m. vykusios tikslinių grupių diskusijos metu mokytojai pastebėjo, kad vaikų lydėjimas į mokymosi įstaigas ne tik teršia gamtą, sukuria nesaugias spūstis prie mokymosi įstaigų, bet ir trukdo ugdyti vaikų savarankiškumą. Mokytojai taip pat pabrėžė, kad nors ryte vaikai yra atvežami automobiliais, po pamokų jie dažnai keliauja viešuoju transportu savarankiškai (Špečkauskas, 2019).

1.3.2. Išoriniai veiksniai

Išoriniai judumo elgsenai įtaką darantys veiksniai gali būti suskirstyti į penkias grupes: natūrali aplinka, žmogaus sukurta aplinka, judumo būdo charakteristikos, kelionės charakteristikos ir kriminalinis kontekstas. *Natūrali aplinka* yra gamtos sąlygos, kurių žmogus negali kontroliuoti, pavyzdžiui, reljefas ir oro sąlygos. Empirinių tyrimų rezultatai nepateikia vienareikšmiško atsakymo apie reljefo įtaką judumo būdo pasirinkimui. H. Hayauchi ir kt. (2021) tyrime aukštesni šlaitai buvo neigiamai susiję su vaikščiojimu Japonijoje. O štai Y. Kim ir D. Yang (2019) tyrimo rezultatai parodė, kad Kalifornijoje statesni šlaitai buvo teigiamai susiję su keliavimu į darbą viešuoju transportu ir pėsčiomis, o vidutiniai šlaitai buvo neigiamai susiję su keliavimu automobiliu ir dviračiu. M. Khan ir kt. (2022) tyrime šlaitų statusas neturėjo įtakos keliavimui į darbą dviračiu Indijoje.

Kalbant apie oro sąlygas, C. Liu ir kt. (2017a) apžvelgė literatūrą, analizuojančią jų poveikį judumo būdo pasirinkimui. Jie padarė išvadą, kad šis veiksnys labiau veikia judumo būdo pasirinkimą keliaujant laisvalaikio tikslais nei į darbą. Labiausiai oro sąlygos veikia pasirinkimą keliauti dviračiu. Keliavimas dviračiu teigiamai koreliuoja su kylančia temperatūra, iki kol ji pasiekia 25 °C. Ypač neigiamai keliavimą dviračiu veikia sniegas, krituliai ir stiprus vėjas. Vaikščiojimui vėjas reikšmingos įtakos neturi, tačiau tiek važiavimas dviračiu, tiek ėjimas pėsčiomis dažnai keičiami į kelionę automobiliu ar viešuoju transportu esant krituliams. Kelionės automobiliu taip pat išauga atšalus orams (Liu ir kt., 2017a). Kauno gyventojų apklausos rezultatai taip pat parodė, kad 18 proc. atsakovų šiltuoju metų laiku dažniau vaikšto, bet atšalus orams renkasi automobilius ar viešąjį transportą (Špečkauskas, 2019).

Žmogaus sukurta aplinka yra įvairūs transporto infrastruktūros elementai, pavyzdžiui, dviračių takai, viešojo transporto stotelės, šaligatviai ir t. t. Pavyzdžiui, keliavimą dviračiu neigiamai veikia didelis dviratininkų ir motorizuotų transporto priemonių sąveikos lygis, o paskatinti keliavimą dviračiu gali tokie infrastruktūros sprendimai kaip skirtingos dviračių bei automobilių kelių dangų spalvos ir jų atskyrimas fiziniu barjeru, pavyzdžiui, augalais (Márquez ir kt., 2021). Keliavimą dviračiu taip pat gali paskatinti persirengimo spintelės bei dušai darbovietėse ir mokslo įstaigose (Sener ir kt., 2009). O štai vaikščiojimą skatina tokie estetiniai elementai kaip žali plotai, pavėsis ir suoliukai (Li ir kt., 2019). *Judumo būdo*

charakteristikos yra su kelionės komfortu susiję elementai. Pavyzdžiui, keliavimą viešuoju transportu gali paskatinti atnaujintos viešojo transporto priemonės, kurios yra žemagrindės, turi šildymo ir vėsinimo sistemas, belaidį internetą, elektros prietaisų įkrovimo galimybę ir t. t. (LR Susisiekimo ministerija, 2021).

Kelionės charakteristikos yra kaina, laikas ir atstumas. Kelionės kainą lemia su automobiliu susijusios išlaidos – taršos mokesčiai, parkavimo mokestis, kuro kainos ir su alternatyviu transportu susijusios išlaidos, pavyzdžiui, viešojo transporto bilieto kaina. Kalbant apie taršos mokesčius, reprezentatyvi Lietuvos gyventojų apklausa atskleidė, kad metinis automobilio taršos mokestis, transporto priemonės registravimo (perregistravimo) mokesčio diferencijavimas pagal taršos lygį ir taršos mokesčio lengvatos panaikinimas individualia veikla besiverčiantiems subjektams 12–15 proc. respondentų paskatintų svarstyti, o iš jų 50 proc. iš tikrųjų atsisakytų taršaus automobilio. Kalbant apie parkavimo kainas, empirinių tyrimų rezultatai rodo, kad nemokamas automobilio parkavimas prie darbovietės sumažina tikimybę į darbą keliauti viešuoju transportu (Bueno ir kt., 2017), o padidėję parkavimo mokesčiai – atvirkščiai – skatina atsisakyti keliavimo į darbą automobiliu (Christiansen, 2014). A. Dėdelės ir kt. (2020) atliktas Kauno gyventojų judumo elgsenos tyrimas taip pat parodė, kad mokama automobilių stovėjimo aikštelė paskirties vietoje sumažino tikimybę keliauti automobiliu ir padidino tikimybę keliauti viešuoju transportu. Kalbant apie kuro kainas, A. Urbanek (2021) atliko tyrimą, kurio rezultatai parodė, kad kuro kainų padidėjimas turėtų tik labai mažą įtaką pasiryžimui atsisakyti automobilio ir keliauti viešuoju transportu. Žmonės būtų linkę susitaikyti su didesnėmis kuro kainomis dėl automobilio teikiamo lankstumo. Šiam pokyčiui labai mažą įtaką turėtų ir viešojo transporto bilietų kainos sumažinimas (Urbanek, 2021). O štai Lietuvos gyventojų apklausos rezultatai rodo, kad 32,23 proc. respondentų keliautų viešuoju transportu, jei moksleiviams, studentams ir senjorams viešasis transportas būtų nemokamas (LR Susisiekimo ministerija, 2021). J. Holmgren (2007) atliko viešojo transporto paklausos metaanalizę, kurios rezultatai parodė, kad keleivių judumo elgsenai didesnę įtaką turi tokie viešojo transporto pokyčiai kaip sutrumpėjęs kelionės laikas ar dažnesni maršrutai, bet ne kainų pokyčiai. Iš tiesų reprezentatyvios Lietuvos gyventojų apklausos rezultatai rodo, kad respondentai įvardija tokius viešojo transporto sistemos trūkumus kaip maršrutų bei reisų trūkumas ir nesuderinti eismo tvarkaraščiai, bet ne didelė kelionės kaina (LR Susisiekimo ministerija, 2021).

Laikas ir atstumas yra du tarpusavyje susiję judumo būdo pasirinkimui aktualūs veiksniai. Kuo didesnis kelionės laikas, tuo labiau žmonės yra linkę keliauti automobiliu (Carse ir kt., 2013). Pavyzdžiui, kelionės laikas Kauno mieste smarkiai skiriasi, atsižvelgiant į pasirinktą judumo būdą (Špečkauskas, 2019). Kelionės automobiliu tarp pagrindinių traukos centrų Kaune vidutiniškai trunka 9 minutes, o viešuoju transportu – 28 minutes. Jei Kauno mieste būtų gerai išplėtotas dviračių infrastruktūra, kelionės šia transporto priemone tarp pagrindinių traukos centrų vidutiniškai užtruktų iki 20 minučių (Špečkauskas, 2019). O štai reprezentatyvi Lietuvos gyventojų apklausa atskleidė, kad 23,5 proc. respondentų rinktųsi viešąjį transportą, jei kelionės juo būtų trumpesnės už keliones automobiliu, 39,2 proc. – jei kelionės laikas būtų toks pat, o 67,6 proc. – jei kelionės laikas pailgėtų ne daugiau nei 20 proc. (LR Susisiekimo ministerija, 2021). Viešasis transportas dažnai tampa

nepatrauklus laiko atžvilgiu dėl nepakankamo maršrutų dažnumo ir tiesioginių maršrutų trūkumo (Urbanek, 2021). Tuo atveju, kai nėra tiesioginio maršruto, papildomas laikas yra praleidžiamas laukiant kitos transporto priemonės ir / arba einant iki kitos stotelės (Garcia-Martinez ir kt., 2018). Ne transporto priemonėje praleistą kelionės laiką keleiviai suvokia kaip labiau varginantį (Iseki ir Taylor, 2009). Tačiau, net jei keliavimo laikas tvariais judumo būdais yra trumpesnis, automobilis išlieka patrauklia transporto priemone dėl savo lankstumo (Kent, 2014). M. Paulssen ir kt. (2014) tyrimo rezultatai parodė, kad lankstumo poreikis daro didesnę įtaką judumo būdo pasirinkimui keliaujant į darbą nei laikas. Kuo didesnis lankstumo poreikis, tuo didesnė tikimybė, kad žmonės į darbą keliaus automobiliu ir tuo mažesnė tikimybė, kad jie rinksis viešąjį transportą (Paulssen ir kt., 2014). Be to, keliaujant automobiliu kelionės laikas dažnai atrodo trumpesnis dėl didesnio komforto (Chowdhury ir Ceder, 2016).

Kalbant apie atstumą, dauguma tyrimų rodo, kad didėjantis atstumas tarp namų ir darbo vietos yra neigiamai susijęs su keliavimu bemotoriu transportu ir pėsčiomis (Ababio-Donkor ir kt., 2020; Ek ir kt., 2021; Lizana Maldonado ir kt., 2021). Didėjant atstumui tarp namų ir darbo, žmonės mieliau renkasi keliavimą viešuoju transportu ar automobiliu (Ababio-Donkor ir kt., 2020; Thøgersen ir kt., 2021). Tačiau mažesnis maršruto atstumas nebūtinai reiškia mažesnę tikimybę keliauti automobiliu. A. Dédélès ir kt. (2020) atliktame Kauno miesto gyventojų judumo elgsenos tyrime, kelionės atstumas turėjo reikšmingą įtaką vaikščiojimui ir važiavimui dviračiu, bet ne keliavimui automobiliu. Be to, tikimybė į darbą keliauti viešuoju transportu mažėja sulig didėjančiu atstumu iki viešojo transporto stotelės (Ababio-Donkor ir kt., 2020). Literatūroje 400 metrų iki viešojo transporto stotelės yra standartas, kurį žmonės sutinka eiti. Bet yra tyrimų, kurie rodo, kad žmonės sutinka eiti ir ilgesnius atstumus (Larsen ir kt., 2010). Reprezentatyvios Lietuvos gyventojų apklausos rezultatai rodo, kad 39,02 proc. apklaustųjų dažniau naudotųsi viešuoju transportu, jei stotelės būtų arčiau namų (LR Susisiekimo ministerija, 2021). Nors A. Dédélès ir kt. (2020) tyrime objektyvus atstumas iki viešojo transporto stotelės nebuvo reikšmingas judumo būdo pasirinkimui Kaune, patys kauniečiai per tolimes stoteles įvardija kaip svarbią nekeliavimo viešuoju transportu priežastį (Špečkauskas, 2019).

Galiausiai *kriminalinis kontekstas* yra susijęs su smurtinių nusikaltimų ir vagysčių tikimybe. B. S. Appleyard ir C. E. Ferrell (2017) atliko tyrimą, kurio metu analizavo nusikalstamumo įtaką judumo elgsenai. Tyrimo rezultatai parodė, kad skirtingi nusikaltimai skirtingai veikia judumo būdų pasirinkimą. Pavyzdžiui, žmonės vengia važiuoti dviračiu į vietas, kurios pasižymi vagystėmis, ir vengia vaikščioti ten, kur buvo įvykdyti smurtiniai nusikaltimai. Tyrėjai taip pat pažymėjo, kad žmonių judumo elgsenai daugiau įtakos turi nusikalstamumas toje vietoje, į kurią jie keliauja, nei aplink jų namus ar kelionės maršrute. Galiausiai jie atrado, kad kai žmonės savo aplinką suvokia kaip nesaugią, jie vengia naudotis viešuoju transportu, net jei patį viešąjį transportą laiko saugiu (Appleyard ir Ferrell, 2017).

Šiame tyrime laikomasi požiūrio, kad demografinės bei socioekonominės charakteristikos ir išoriniai veiksniai yra kontekstinės aplinkybės, kurios elgseną veikia per sociopsichologinius veiksnius. Iš toliau pateiktos diskusijos bus matyti, kad šiame darbe aptartų kontekstinių aplinkybių vertinimą geriausiai atspindi

instrumentinės nuostatos ir suvokta elgesio kontrolė. Šie ir kiti sociopsichologiniai veiksniai aptariami kitame disertacijos poskyryje.

1.3.3. Sociopsichologiniai veiksniai

Judumo elgsenai įtaką daro ne tik demografinės bei socioekonominės individų charakteristikos ir išorinės aplinkybės, bet ir sociopsichologiniai veiksniai: ketinimai, nuostatos, suvokta elgesio kontrolė, normos ir įpročiai. Aplinkosauginės elgsenos aiškinime sociopsichologiniai veiksniai yra vis dažniau naudojami, o pastaruoju metu net ir dominuoja (Telesiene ir Hadler, 2023). *Ketinimai* yra individo noras ateityje elgtis tam tikru būdu (Triandis, 1980). Ketinimai gali būti suprantami kaip motyvacija atlikti veiksmą ir nurodantys pastangų kiekį, kurį individas yra pasiryžęs įdėti veiksmui atlikti (Fishbein ir Ajzen, 1977). Literatūroje ketinimų sąvoka vartojama gana nenuosekliai. Pirmiausia galima išskirti tikslo ketinimus (angl. *goal intentions*) ir elgesio ketinimus (angl. *behavioural intentions*) (Sheeran ir Webb, 2016). *Tikslo ketinimai* yra įsipareigojimas pasiekti tam tikrą tikslą (pvz., „aš ketinu sumažinti kelionių automobiliu skaičių“). O štai *elgesio ketinimai* yra susiję su konkrečių veiksmų, skirtų pasiekti tikslui, atlikimu (pvz., „Aš ketinu keliauti dviračiu“) (Sheeran ir Webb, 2016). Šiame darbe dėmesys skiriamas antrojo tipo (elgesio) ketinimams.

Individų elgseną aiškinančios teorijos dažnai yra paremtos prielaida, kad ketinimams įtaką daro kiti sociopsichologiniai veiksniai – nuostatos, suvokta elgesio kontrolė, normos, įpročiai (planuoto elgesio teorija, Ajzen, 1991; tarpasmeninio elgesio teorija, Triandis, 1977). Teigiama, kad jei galima numatyti ketinimus, galima numatyti ir elgseną. P. Sheeran ir T. L. Webb (2016) atliko empirinių tyrimų analizę ir patvirtino tiesioginį ryšį tarp ketinimų ir elgsenos. Jie taip pat teigė, kad ketinimai gali geriau nuspėti elgseną nei kiti sociopsichologiniai veiksniai, pavyzdžiui, nuostatos, normos ir t. t. Antra vertus, P. Sheeran ir T. L. Webb (2016) pripažįsta, kad pokyčiai ketinimuose ne visada materializuojasi į elgsenos pokyčius. Šias išvagas patvirtina empiriniai tyrimai, analizavę judumo elgseną keliaujant į darbą – vienu tyrimų rezultatai rodo tiesioginį ryšį tarp ketinimų keliauti tam tikru būdu ir elgsenos (Devika ir kt., 2020), kitų – įrodo, kad ketinimai į darbą keliauti tvariais būdais nebūtinai atsispindi elgsenoje (Jia ir kt., 2018). P. Sheeran (2002) atliko tyrimų, analizuojančių ryšį tarp ketinimų ir elgsenos, metametaanalizę, kurios metu išsiaiškino, kad už atotrūkį tarp ketinimų ir elgsenos daugiausia yra atsakingi asmenys, kurie ketina keisti savo elgesį, bet to nedaro. Asmenys, kurie neketina keisti elgsenos, bet tai padaro, prie šio reiškinio prisideda minimaliai. Vienas iš atotrūkio tarp ketinimų ir elgsenos paaiškinimų yra įpročiai, kurie moderuoja ryšį tarp šių konstruktyvų. Empirinių tyrimų rezultatai rodo, kad ryšys tarp ketinimų į darbą keliauti tam tikru būdu yra stipresnis, kai įpročiai yra silpni (Donald ir kt., 2014; Fu, 2021; Gardner, 2009).

Be įpročių, ryšiui tarp ketinimų ir elgsenos įtaką daro ir kiti veiksniai – elgsenos savybės, ketinimų savybės ir individo savybės (Sheeran, 2002; Sheeran ir Webb, 2016). Kalbant apie *elgsenos savybes*, ketinimų pajėgumas nuspėti elgseną yra glaudžiai susijęs su tuo, ar nagrinėjama elgsena yra vienas konkretus veiksmas, ar tikslas, kurį galima pasiekti atliekant įvairius pavienius veiksmus (Sheeran, 2002). Ketinimai yra pajėgesni nuspėti pavienių veiksmų atlikimą nei tikslo pasiekimą, nes

tikslo pasiekimui įtaką daro daugiau veiksnių, esančių už individo kontrolės ribų. Be to, ketinimų pajėgumas nuspėti elgseną taip pat priklauso nuo nagrinėjamos elgsenos sudėtingumo, kurį lemia prieiga prie įvairių išteklių, reikalingų veiksmui atlikti (gebėjimų, bendradarbiavimo, laiko, pastangų ir t. t.). Kuo mažiau išteklių reikalauja elgsena, tuo didesnė tikimybė, kad ketinimas virs veiksmu, ir atvirkščiai.

Ryšiui tarp ketinimų ir elgsenos įtaką daro tokios *ketinimų savybės* kaip stabilumas laike (angl. *temporal stability*) ir ketinimų susiformavimo laipsnis (angl. *degree of intention formation*) (Sheeran, 2002; Sheeran ir Webb, 2016). Kalbant apie ketinimų stabilumą laike, individų ketinimai atlikti elgseną laikui bėgant gali keistis. Kuo ketinimai mažiau keičiasi, tuo jie geriau gali nuspėti elgseną. Taip pat tai reiškia, kad empiriniuose tyrimuose laiko tarpas tarp ketinimų ir elgsenos fiksavimo turėtų būti kuo mažesnis. Ketinimų susiformavimo laipsnis atspindi tai, kiek individai apgalvojo galimas planuojamos elgsenos pasekmes. Jei ketinimai nėra nuosekliai apgalvoti, didelė tikimybė, kad jie nesimaterializuos į elgseną, nes individas greičiausiai patirs nenumatytų sunkumų, ir tai sumažins jo ar jos motyvaciją elgtis suplanuotu būdu. O štai gerai apgalvoti ketinimai padidina tikimybę, kad individas tęs elgseną, net ir iškilus sunkumams. Taip pat tokie ketinimai pasižymi didesniu stabilumu laike nei neapgalvoti ketinimai.

Galiausiai, *individo savybės* yra paskutinė veiksnių grupė, daranti įtaką ryšiui tarp ketinimų ir elgsenos. Pavyzdžiui, individas gali pasižymėti ketinimais elgtis įvairiais skirtingais būdais, kurie trukdo arba visai užkerta kelią analizuojamo veiksmo atlikimui. Galima išskirti konkuruojančius ketinimus (angl. *competing intentions*) ir prieštaraujančius ketinimus (angl. *conflicting intentions*). Konkuruojantys ketinimai yra susiję su elgsena, kuri užkerta kelią norimai elgsenai. Pavyzdžiui, jei individas išvyksta į komandiruotę, jam arba jai neįmanoma tuo metu į darbo vietą keliauti viešuoju transportu. O štai prieštaraujantys ketinimai yra susiję su tokia elgsena, kuri trukdo norimai elgsenai. Pavyzdžiui, ketinimas važiuojant į darbą nuvežti vaikus į mokyklą gali prieštarauti ketinimui į darbą vykti viešuoju transportu, tačiau nepadaro to neįmanoma atlikti elgsena. Be to, ryšys tarp ketinimų ir elgsenos taip pat gali iš dalies priklausyti nuo to, kiek ketinama atlikti elgsena yra susijusi su individo identitetu. Jei elgsena prisideda prie asmens įvaizdžio stiprinimo, tai gali padidinti tikimybę, kad ketinimai virs elgsena. Antra vertus, jei individo ketinimai tampa matomi aplinkiniams, individas gali pajusti, kad norimos tapatybės tikslas jau pasiektas, o tai gali sumažinti tikimybę, kad ketinimas materializuosis į veiksmą (Sheeran, 2002; Sheeran ir Webb, 2016).

Nuostatos yra teigiamas arba neigiamas tam tikrų objektų vertinimas. Nuostatas tam tikros elgsenos atžvilgiu lemia įsitikinimai apie tos elgsenos pasekmes ir individo toms pasekmėms teikiama svarba (Ajzen, 1991). Kiekybiniai tyrimai, analizuojantys judumo elgseną keliaujant į darbą, patvirtina nuostatų įtaką tiek elgsenai, tiek ketinimams atlikti elgseną. J. Gao ir kt. (2019), M. Khan ir kt. (2022), taip pat J. R. Verduzco Torres ir kt. (2022) nustatė stiprų ryšį tarp teigiamų nuostatų dviračio atžvilgiu ir keliavimo į darbą šia transporto priemone. O štai L. Li ir kt. (2020), J. A. Ortiz-Sánchez ir kt. (2022), taip pat M. Cepeda Zorrilla ir kt. (2019) tyrimuose teigiamos nuostatos dviračio atžvilgiu buvo susijusios su ketinimu į darbą keliauti dviračiu. J. Gao ir kt. (2019) nustatė ryšį tarp teigiamų nuostatų viešojo transporto

atžvilgiu ir keliavimo šia transporto priemone; tiesa, šis ryšys buvo silpnesnis nei tarp nuostatų ir keliavimo dviračiu. R. Devika ir kt. (2020) tyrime teigiamos nuostatos viešojo transporto atžvilgiu buvo susijusios su ketinimu į darbą keliauti šia transporto priemone. J. A. Ortiz-Sánchez ir kt. (2022) taip pat užfiksavo ryšį tarp teigiamų nuostatų ėjimo pėsčiomis atžvilgiu ir ketinimo į darbą keliauti šiuo būdu. Keliavimui ir ketinimams keliauti tam tikru būdu įtaką gali daryti nuostatos ne tik to būdo, bet ir alternatyvų atžvilgiu. M. Khan ir kt. (2022) tyrime neigiamos nuostatos automobilio atžvilgiu buvo susijusios su keliavimu į darbą dviračiu. R. Devika ir kt. (2020) tyrime teigiamos nuostatos automobilio atžvilgiu buvo susijusios su mažesniais ketinimais į darbą keliauti viešuoju transportu.

Nors paminėti tyrimų rezultatai signalizuoja ryšį tarp nuostatų ir judumo elgsenos, nuostatos aplinkosauginių veiksmų atžvilgiu dažniau lemia mažiau pastangų reikalaujančią elgseną, pavyzdžiui, rūšiavimą, nei tvarų judumą (Roberts ir kt., 2018). Kitaip tariant, labiau tikėtina, kad žmogus, teigiamai vertinantis rūšiavimą, rūšiuos, nei kad žmogus, teigiamai vertinantis tvarų judumą, keliaus tvariai. Ir atvirkščiai – labiau tikėtina, kad žmogus, neigiamai vertinantis plastiko taršą, rūšiuos, nei kad žmogus, neigiamai vertinantis automobilių taršą, keliaus tvariai. Tai gali būti susiję su faktu, kad judumo būdo pasirinkimui įtaką daro daug daugiau veiksnių nei paprastesnei aplinkosauginei elgsenai. Tai reiškia, kad individo nuostatas skirtingų judumo būdų atžvilgiu lemia daug daugiau aspektų. Tam tikrą judumo būdą individai gali vertinti teigiamai vienu aspektu atžvilgiu ir neigiamai – kitu. Pavyzdžiui, C. Hoffman ir kt. (2020) tyrimo dalyviai viešąjį transportą vertino teigiamai aplinkosauginiu aspektu, bet neigiamai – komforto aspektu. Bendras individo nuostatas judumo būdo atžvilgiu apsprendžia skirtingiems aspektams teikiama svarba. Bendros nuostatos yra latentinis konstruktas, kurio negalima išmatuoti tiesiogiai, todėl yra analizuojami skirtingi nuostatas reprezentuojantys rodikliai, susiję su skirtingais elgsenai įtaką darančiais veiksniais. Pagal tai nuostatos gali būti skirstomos į instrumentines, emocines ir aplinkosaugines.

Instrumentinės nuostatos yra glaudžiai susijusios su kontekstinėmis aplinkybėmis, visų pirma išoriniais veiksniais – natūralia ir žmogaus sukurta aplinka, transporto priemonės bei kelionės charakteristikomis ir kriminaliniu kontekstu. Instrumentinės nuostatos atspindi tai, kaip individai vertina skirtingų judumo būdų saugumą, kainą, laiko priimtinumą ir komfortabilumą. Kaip ir su nuostatomis apskritai, taip ir su instrumentinėmis nuostatomis, kiekybinių tyrimų rezultatai rodo, kad šios nuostatos daro įtaką tiek judumo į darbo vietą elgsenai (Paulssen ir kt., 2014), tiek ir ketinimams (Jia ir kt., 2018; Verduzco Torres ir kt., 2022).

Kokybinių tyrimų rezultatai rodo, kad keliavimas dviračiu ir pėsčiomis dažnai vertinami kaip lankstūs keliavimo būdai. C. Hoffmann ir kt. (2020) tyrimo dalyviai sutarė, kad ėjimas pėsčiomis yra lanksčiausias judumo būdas, nes jis reikalauja tik „apsivilkti palatą, apsiauti batus ir išeiti pro duris“ (Hoffmann ir kt., 2020, p. 330). D. Lois ir kt. (2016) tyrimo dalyviai dviračio teikiamą lankstumą įvardijo kaip vieną iš pagrindinių šios transporto priemonės pranašumų. Antra vertus, C. Hoffmann ir kt. (2020) tyrimo dalyviai teigė, kad keliavimo dviračiu patrauklumą sumažina dviračių takų trūkumas, poreikis planuoti maršrutą, kuriame nebūtų kalvų ir eismo spūsčių.

Teigiamus keliavimo dviračiu ir pėsčiomis aspektus užgožia ir itin neigiamos

nuostatos saugumo atžvilgiu. Empirinių tyrimų rezultatai rodo, kad dažnai žmonės norėtų keliauti dviračiu, tačiau jaučiasi nesaugiai (Cabral ir kt., 2018). Kauno gyventojų apklausos rezultatai atskleidė, kad nesaugumo jausmas yra viena iš pagrindinių priežasčių, kodėl atsakovai nekeliauja dviračiu (Špečkauskas, 2019). A. Dédélès ir A. Miškinytės (2021) atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad Kauno miesto automobilių vairuotojus važiuoti dviračiu paskatintų eismo saugumas. Kokybiniai tyrimai rodo, kad nesaugumo jausmą keliaujant dviračiu žmonėms gali sukelti sniegas ir lietus (Khan ir kt., 2022), agresyvus automobilių vairuotojų elgesys (Lois ir kt., 2016), nelaimingų atsitikimų kelyje ir apiplėšimų tikimybė (Kienteka ir kt., 2018; Schneider, 2013). Intensyvus automobilių eismas ir baimė dėl asmeninio saugumo taip pat gali lemti neigiamas instrumentines nuostatas vaikščiojimo pėsčiomis atžvilgiu (Schneider, 2013).

C. Hoffmann ir kt. (2020) tyrimo dalyviai sutartinai teigė, kad lyginant su automobiliu ir dviračiu, saugiausias judumo būdas yra viešasis transportas. Be to, M. N. Borhan ir kt. (2019) tyrimo dalyviai pripažino, kad finansinės keliavimo viešuoju transportu išlaidos yra mažesnės nei kelionės automobiliu. Antra vertus, kartais žmonės nuvertina su automobiliu susijusias išlaidas. F. Fylan ir L. Caveney (2017) tyrimo dalyviai teigė, kad finansiškai automobilis yra efektyvesnė transporto priemonė už viešąjį transportą. Jie lygino degalų ir parkavimo kainą su viešojo transporto bilieto kaina, tačiau neatsižvelgė į kitas su automobiliu susijusias išlaidas – įsigijimo, draudimo, išlaikymo ir t. t. (Fylan ir Caveney, 2017). Svarbu atkreipti dėmesį, kad F. Fylan ir L. Caveney (2017) tyrimo dalyviai buvo jauni žmonės, kurie dar neturėjo vairavimo teisių. Automobilio išlaikymo patirties trūkumas gali paaiškinti tokias jų instrumentines nuostatas.

Net jei viešąjį transportą žmonės vertina kaip saugesnį ir finansiškai priimtinesnį nei automobilį, kaip jau minėta poskyryje 1.3.2. **Išoriniai veiksniai**, kiekybiniai tyrimai rodo, kad kainos svarbą dažnai užgožia lankstumo ir komforto poreikis (Urbanek, 2021; Holmgren, 2007). Tai atspindi ir kokybinių tyrimų rezultatai. M. N. Borhan ir kt. (2019) tyrimo dalyviai išreiškė itin neigiamas instrumentines nuostatas keliavimo į darbą viešuoju transportu atžvilgiu, ir tai sumenkino jo finansinį pranašumą prieš automobilį. Dalyviai įvardijo tokias nekeliavimo viešuoju transportu priežastis kaip maršrutų vėlyvais vakarais ir / ar savaitgaliais trūkumas, mažas komforto lygis, susijęs su keleivių pertekliumi, nenuoseklūs tvarkaraščiai, ilgas kelionės laikas dėl nuolatinių sustojimų, moterys išreiškė susirūpinimą neatsargiu vairuotojų elgesiu, kuris prisideda prie nesaugumo jausmo. Visi šie veiksniai padaro keliavimą automobiliu labiau patrauklų. Dalyviai teigė, kad automobilis yra pranašesnis už viešąjį transportą dar ir dėl to, kad tai yra patikima transporto priemonė bet koku oru ir vežant sunkius daiktus (Borhan ir kt., 2019). Neigiamas instrumentines nuostatas viešojo transporto atžvilgiu išreiškė ir C. Hoffmann ir kt. (2020) tyrimo dalyviai, kurie keliavimą viešuoju transportu siejo su mažu komforto lygiu dėl nepatenkinamos temperatūros ir mažos asmeninės erdvės, ir teigė, kad poreikis tilpti į viešojo transporto tvarkaraščius labai apriboja lankstumą. O štai automobilio vairuotojai sakė, kad automobilis jiems suteikia galimybę laisvai keliauti nuo durų iki durų (Hoffmann ir kt., 2020).

Antra vertus, automobilio teikiamą lankstumą gali apriboti eismo spūstys ir

parkavimo vietų ribotumas bei kaina. C. Hoffmann ir kt. (2020) tyrimo dalyviai, keliaujantys automobiliu, pripažino, kad savo išvykimo laiką dažnai derina prie numatomų eismo spūsčių. Jie pabrėžė, kad neužtikrintumas dėl parkavimo vietų taip pat gali apriboti automobilio teikiamą lankstumą (Hoffmann ir kt., 2020). R. J. Schneider (2013) tyrimo dalyviai teigė, kad automobilio parkavimo vietų prieinamumas ir kaina yra svarbūs veiksniai, darantys įtaką jų apsisprendimui keliauti automobiliu. Tyrimo dalyviai teigė, kad keliaudami į tokias vietas kaip prekybos ir verslo centrai, kuriuose yra ribotas arba brangus parkavimas, jie turi kruopščiai suplanuoti parkavimo strategiją (pvz., surasti tolesnį kvartalą, kuriame būtų laisva arba pigesnė parkavimo vieta) ir savo laiką (pvz., numatyti, kiek laiko jiems užtruks nueiti nuo tolesnės parkavimo vietos iki tikslo) (Schneider, 2013).

Emocinės nuostatos apibūdina teigiamus arba neigiamus individo jausmus įvairių objektų atžvilgiu. Teigiamos emocijos, patirtos keliaujant tam tikru būdu, gali padidinti, o neigiamos – sumažinti tikimybę, kad individas šią priemonę rinksis ir ateityje (De Vos, 2019). M. Cepeda Zorrilla ir kt. (2019) tyrime palankios emocinės nuostatos dviračio atžvilgiu buvo susijusios su ketinimu į darbą keliauti šia transporto priemone. O štai M. Diana ir P. L. Mokhtarian (2009) tyrimas atskleidė, kad nuolat patiriamos, su eismo spūstimis susijusios neigiamos emocijos (pvz., susierzinimas) vairuojant skatina automobilių vairuotojus apsvarstyti galimybę keliauti alternatyviais judumo būdais. Be to, dažnai emocinių nuostatų įtaka judumo būdo pasirinkimui keliaujant į darbą yra silpnesnė nei instrumentinių nuostatų (Jia ir kt., 2018).

Kiekybinių tyrimų, analizuojančių emocines nuostatas įvairių judumo būdų atžvilgiu, rezultatai rodo, kad yra tam tikra judumo būdų hierarchija. B. Gatersleben ir D. Uzzell (2007) analizavo keliavimo į darbą automobiliu, viešuoju transportu, dviračiu ir pėsčiomis keliamas emocijas ir nustatė, kad dviratis ir ėjimas pėsčiomis yra siejamas su daugiausiai teigiamų emocijų, o viešasis transportas – su daugiausiai neigiamų. Panašiai E. A. Morris ir E. Guerra (2015) tyrime dviratis buvo siejamas su maloniausiomis emocijomis, po jo sekė automobilis, vaikščiojimas ir galiausiai – viešasis transportas.

Kokybiniai tyrimai iš dalies atspindi šiuos rezultatus. Iš tiesų, kokybinių tyrimų dalyviai retai pasižymi teigiamomis emocinėmis nuostatomis keliavimo į darbą viešuoju transportu atžvilgiu. Kai kurie automobiliu keliaujantys F. Fylan ir L. Caveney (2017) tyrimo dalyviai teigė, kad ilgoms kelionėms jie renkasi traukinį, nes jame gali atsipalaiduoti, paskaityti knygą. Teigiamomis emocinėmis nuostatomis keliavimo traukiniu laisvalaikio ir komandiruočių tikslais atžvilgiu pasižymėjo ir C. Hoffmann ir kt. (2020) tyrimo dalyviai. Jie teigė, kad keliaudami traukiniu gali grožėtis kraštovaizdžiu, skaityti knygą. Tačiau keliavimą į darbo vietą viešuoju transportu jie siejo su nemaloniais jausmais (Hoffmann ir kt., 2020). Kai kurie M. N. Borhan (2019) tyrimo dalyviai teigė, kad kelionėms į darbą viešąjį transportą iškeitė į automobilį dėl kelionės metu patiriamo streso. Kalbant apie automobilius, ši transporto priemonė žmonėms dažnai kelia dvejopus jausmus. Pirmiausia C. Hoffman ir kt. (2020) tyrimo dalyviai teigė, kad vairavimas tuščia kelyje ir galimybė stebėti aplinką važiuojant keleivio vietoje jiems siejasi su maloniomis emocijomis. Antra vertus, dalyviai teigė, kad automobilių spūstys jiems yra itin nemaloni patirtis (Hoffmann ir kt., 2020). Galiausiai dviračiu į darbą keliaujantys žmonės dažnai teigia,

kad šis keliavimo būdas jiems yra malonus (Thomas ir kt., 2014). Tačiau, analizuojant individų nuostatas įvairių judumo būdų atžvilgiu, svarbu aiškiai apibrėžti, kokio tipo kelionės analizuojamos, nes teigiamos nuostatos judumo būdo atžvilgiu apskritai nebūtinai reiškia teigiamas nuostatas keliavimo šiuo būdu į darbo vietą atžvilgiu. M. Daley ir C. Rissel (2011) tyrimo dalyviai, kurie keliavimui į darbo vietą renkasi kitus judumo būdus nei dviratis, pasižymėjo teigiamomis emocinėmis nuostatomis dviračio atžvilgiu, tačiau tik sporto ir / ar rekreaciniais tikslais. Problema ta, kad žmonės, kuriems važiavimas dviračiu ar ėjimas pėsčiomis teikia malonumą, dažnai automobiliu keliauja į šioms veikloms palankias vietas (Schneider, 2013).

Kadangi judumo elgsena yra glaudžiai susijusi su aplinkosauginėmis problemomis, intuityvu būtų teigti, kad *aplinkosauginės nuostatos* judumo būdų atžvilgiu taip pat daro įtaką tam, kaip individas suvokia skirtingų judumo būdų patrauklumą, taigi veikia judumo elgseną. Tačiau kiekybiniai tyrimai nepateikia vienareikšmiško atsakymo apie šį ryšį. Paprastai aplinkosauginių, kaip ir emocinių, nuostatų įtaka judumo būdo pasirinkimui keliaujant į darbą yra silpnesnė nei instrumentinių nuostatų (Jia ir kt., 2018). A. Ababio-Donkor ir kt. (2020) tyrime teigiamomis aplinkosauginėmis nuostatomis viešojo transporto atžvilgiu pasižymintys individai buvo labiau linkę į darbą keliauti viešuoju transportu, dviračiu ir pėsčiomis. O štai N. A. Nasrudin ir kt. (2013) tyrime daugelis dalyvių pasižymėjo neigiamomis aplinkosauginėmis nuostatomis motorinio transporto atžvilgiu, tačiau atsisakė naudotis dviračiu ar vaikščioti. Panašiai J. Thøgersen ir kt. (2021) tyrime neigiamos aplinkosauginės nuostatos automobilio atžvilgiu neturėjo įtakos šios transporto priemonės atsisakymui. Galiausiai, T. Xia ir kt. (2017) tyrime teigiamomis aplinkosauginėmis nuostatomis tvaraus judumo atžvilgiu pasižymėję individai buvo linkę pritarti tvarų judumą skatinančioms priemonėms, tačiau neketino sumažinti asmeninio keliavimo automobiliu. Šie rezultatai patvirtina J. Geng ir kt. (2016) pastebėjimą, kad atotrūkis tarp nuostatų ir tvaraus judumo yra mažesnis nei atotrūkis tarp nuostatų ir keliavimo automobiliu.

Šią tendenciją atspindi ir kokybinių tyrimų rezultatai. Dažnai žmonės, keliaujantys tvariai, pasižymi teigiamomis aplinkosauginėmis nuostatomis tvarių judumo būdų atžvilgiu ir neigiamomis aplinkosauginėmis nuostatomis automobilio atžvilgiu. E. M. S. Ramos ir kt. (2019) tyrimo dalyviai, keliaujantys viešuoju transportu, išreiškė susirūpinimą automobilių keliama tarša. Kai kurie automobilio nenaudojantys, bet vairuotojo pažymėjimą turintys C. Hoffmann ir kt. (2020) tyrimo dalyviai teigė, kad tai daro dėl aplinkosauginių priežasčių. Dažniausiai net ir automobiliu keliaujantys žmonės pasižymi teigiamomis aplinkosauginėmis nuostatomis tvaraus judumo atžvilgiu. Automobiliu keliaujantys C. Hoffmann ir kt. (2020) tyrimo dalyviai sutiko, kad vaikščiojimas, važiavimas dviračiu ir viešasis transportas yra aplinkai draugiški judumo būdai. Aplinkosauginę dviračio naudą itin pabrėžė D. Lois ir kt. (2016) tyrimo dalyviai, į darbą keliaujantys automobiliu. Tačiau aplinkosauginės automobilių vairuotojų nuostatos neatsispindi jų elgsenoje. Diskutuojant apie keliavimo automobiliu aplinkosauginį pėdsaką, į darbą automobiliu keliaujantys G. O. Thomas ir kt. (2014) tyrimo dalyviai stengėsi diskutiją pakreipti kita linkme – jie kalbėjo apie didesnio masto emisijų šaltinius. Tyrėjai teigia, kad tai gali atspindėti tam tikrą automobilių vairuotojų savigynos mechanizmą, pateisinanti

tolesnį keliavimą automobiliu (Thomas ir kt., 2014).

Tyrimų, analizavusių įvairias individų nuostatas skirtingų judumo būdų atžvilgiu, rezultatai rodo, kad judumo būdų vertinimas dažnai priklauso nuo analizuojamo aspekto. Panašu, kad teigiamą tvaraus judumo vertinimą vienu aspektu dažnai nusveria neigiamas jų arba teigiamas automobilio vertinimas kitais aspektais. O štai priešingas procesas vyksta su automobiliu: neigiami šios transporto priemonės aspektai dažnai „nublanksta“ prieš teigiamus automobilio arba neigiamus alternatyvių būdų aspektus. Tačiau svarbu atkreipti dėmesį, kad dažniausiai tyrėjai analizuoja barjerus, trukdančius keliauti tvariau. Tai reiškia, kad rezultatuose atsispindi automobilių vairuotojų nuostatos, ir tai gali sukurti iškreiptą vaizdą apie bendrą skirtingų judumo būdų vertinimą. Tyrimų rezultatai rodo, kad automobilių vairuotojai važiavimą dviračiu mato kaip mažiau saugų nei tie, kurie automobilio nevairuoja (Márquez ir kt., 2021). D. Lois ir kt. (2016) tyrime automobilių vairuotojai keliavimą dviračiu vertino kaip nesaugų, o patys dviratininkai teigė, kad saugumas priklauso nuo jų pačių. M. Maciejewska ir C. Miralles Guasch (2019) analizavo vienoje kaimynystėje gyvenančių moterų, turinčių vaikus, nuostatas įvairių judumo būdų atžvilgiu. Automobiliu keliaujančios moterys įvardijo tokius viešojo transporto trūkumus kaip vėlavimas, nesinchronizuoti maršrutai ir poreikis planuoti kelionę, jos teigė, kad keliavimas viešuoju transportu su vaikais yra lėtas, varginantis ir erziantis. O štai viešuoju transportu keliaujančios mamos teigė, kad keliavimas šia transporto priemone joms yra patogesnis ir keliantis mažiau streso. Jos nemano, kad laikas, praleistas keliaujant viešuoju transportu, yra iššvaistytas. Atvirkščiai, kelionių metų moterys teigė užsiimančios produktyvia ir malonia veikla – skaitymu, elektroninių laiškų rašymu, planavimu ar miegojimu. Tyrėjai padarė išvadą, kad vaikų turėjimas tampa tam tikru pasiteisinimu keliauti automobiliu. Dažnai net ir keliaudamos vienos mamos renkasi kelionę automobiliu ir šį pasirinkimą racionalizuoja laiko taupymu. Tyrėjai taip pat pažymi, kad argumentai prieš viešąjį transportą kinta pagal vaikų amžių: pradedant nuo sunkumų, susijusių su naujagimių vežimėliais, ikimokyklinio amžiaus vaikų negebėjimu greitai vaikščioti, dar nesavarankiškų vaikų palydos būtinybės iki paauglių nenoro keliauti viešuoju transportu (Maciejewska ir Miralles Guasch, 2019).

Galiausiai kokybinių tyrimų rezultatai rodo, kad analizuojant instrumentines, emocines ir aplinkosaugines nuostatas, dalyviai dažniau kalba apie praktinius judumo būdo pasirinkimo padarinius – saugumą, kainos ir laiko sąnaudas, komfortą. Kitaip tariant, individai yra linkę vokalizuoti instrumentines, o ne emocines ir/ar aplinkosaugines nuostatas. L. Steg (2005) teigia, kad žmonės geriau atpažįsta išorės veiksnių įtaką elgsenai nei mažiau racionalaus pobūdžio veiksnių (pvz., emocijų), todėl jiems lengviau verbalizuoti instrumentines nuostatas.

Suvokta elgesio kontrolė yra individualių galimybių vertinimas atlikti veiksmą, šiuo atveju – į darbą keliauti tam tikru būdu (Ajzen, 1991). Kai kurie autoriai klaidingai mano, kad šis konstruktas atspindi įsitikinimą apie individualias galimybes atliekant veiksmą pasiekti tam tikrą *rezultatą* (Ajzen, 2002). Tačiau suvokta elgesio kontrolė atspindi tik įsitikinimą apie individualias galimybes *atlikti* patį veiksmą. Taigi, šis konstruktas turėtų būti suprantamas kaip „suvokta elgesio atlikimo kontrolė“, o ne „suvokta tikimybė, kad elgesys duos tam tikrą rezultatą“ (Ajzen,

2002).

Pasak planuotos elgesio teorijos (Ajzen, 1991), suvokta elgesio kontrolė elgseną gali paveikti dvejopai. Pirma, šis konstruktas statistiškai sąveikauja su ketinimais – kuo aukštesnis suvoktos elgesio kontrolės lygis, tuo stipresnis ketinimas atlikti elgseną. Antra, kai suvokta elgesio kontrolė tiksliai atspindi objektyvią galią elgtis, šis veiksnys gali daryti tiesioginę įtaką elgsenai (Ajzen, 1991). Kiekybiniai tyrimai patvirtina šio konstrukto įtaką tiek elgsenai, tiek ketinimams. Be to, šie tyrimai rodo, kad suvokta elgesio kontrolė yra vienas iš svarbiausių judumo būdo pasirinkimui, ypač dviračiu, įtaką darančių sociopsichologinių veiksnių. Lyginant su nuostatomis ir subjektyviomis normomis, suvokta elgesio kontrolė L. Li ir kt. (2020) tyrime turėjo didžiausią įtaką ketinimui į darbą keliauti dviračiu. J. R. Verduzco Torres ir kt. (2022) tyrime suvokta elgesio kontrolė buvo susijusi su naudojimu dviračiu mieste, pasižyminčiame gerai išplėtotą dviračių infrastruktūra. O L. Cabral ir kt. (2018) tyrime šis konstruktas darė įtaką ketinimams keliauti dviračiu mieste, kuriame ši transporto priemonė nėra populiarė. Suvokta elgesio kontrolė daro reikšmingą įtaką pasirinkimui keliauti ir kitais būdais. Lyginant su nuostatomis, visų tipų normomis ir įpročiais, suvokta elgesio kontrolė buvo svarbiausias ketinimą į darbą keliauti automobiliu ir viešuoju transportu lemiantis veiksnys I. J. Donald ir kt. (2014) tyrime.

Suvokta elgesio kontrolė atspindi tai, kad bet kokia elgsena iš dalies priklauso nuo veiksnių, kurie nėra individo valioje. Pavyzdžiui, individas gali norėti į darbą keliauti troleibusu, bet jei jo (-s) mieste šios transporto priemonės nėra, suvokta elgesio kontrolė bus maža. Taigi suvokta elgesio kontrolė, kaip ir instrumentinės nuostatos, yra glaudžiai susijusi su kontekstinėmis aplinkybėmis, visų pirma išoriniais veiksniais – natūralia bei žmogaus sukurta aplinka, transporto priemonės bei kelionės charakteristikomis ir kriminaliniu kontekstu. Dėl šios priežasties kokybiniuose tyrimuose sunku brėžti griežtą liniją tarp instrumentinių nuostatų ir suvoktos elgesio kontrolės. Dažnai žmonių išsakytos instrumentinės nuostatos taip pat yra pateikiamos kaip apsunkinančių ar palengvinančių aplinkybių keliauti tam tikru būdu pagrindimas.

Anksčiau pateiktas pavyzdys apie tai, kad individas gali norėti į darbą keliauti troleibusu, bet jei jo (-s) mieste šios transporto priemonės nėra, suvokta elgesio kontrolė bus maža – atspindi objektyvią galią elgtis. Tačiau apskritai šis konstruktas atspindi ne tik subjektyvų kontekstinių, bet ir vidinių (pvz., sugebėjimas, valia) veiksnių palengvinančio ir apsunkinančio poveikio elgsenai vertinimą (Ajzen, 2002). Dėl šios priežasties suvokta elgesio kontrolė ne visada sutampa su objektyviomis kontekstinėmis galimybėmis. Pavyzdžiui, iš anksčiau pateiktos diskusijos apie instrumentines nuostatas matyti, jog kokybinių tyrimų dalyviai dažnai teigia, kad atsisakyti automobilio jiems būtų neįmanoma dėl, pavyzdžiui, laiko trūkumo (Maciejewska ir Miralles Guasch, 2019; Thomas ir kt., 2014). Tačiau pailgėjęs kelionės laikas nepadaro keliavimo alternatyviais būdais neįmanomu. Taigi šiuo atveju maža suvokta elgesio kontrolė atspindi ne tik kontekstinių aplinkybių vertinimą, bet ir sugebėjimų, valios ar noro trūkumą.

Normos gali būti suprantamos kaip standartinė arba ideali elgesio forma, prie kurios siekia prisitaikyti dauguma socialinės grupės individų, jos nurodo, koks elgesys yra priimtinas (Mackie ir kt., 2015). Normos yra plati sąvoka ir gali reikšti keletą skirtingų dalykų. Visų pirma, normos gali būti formalios ir neformalios. Formalios

normos yra pagrįstos įstatymais, o jų laikymasis gali būti priverstinis. Bet štai neformalių normų laikomasi savanoriškai, siekiant socialinės ar asmeninės naudos ir / ar norint išvengti socialinių nuobaudų arba kaltės jausmo (Mackie ir kt., 2015). Toliau bus koncentruojamasi į neformalias normas, nes būtent jos atlieka svarbų vaidmenį renkantis judumo būdą.

Neformalios normos gali būti skirstomos į kelis tipus: aprašomąsias, subjektyvias ir asmenines normas. Šiuos normų tipus skiria internalizacijos lygis. *Aprašomosios socialinės normos* (angl. *descriptive social norms*) nurodo įprastą aplinkinių elgesį ir veikia kaip nuoroda į socialiai priimtina elgseną (Thøgersen, 2006). Individus keliauti tvariau gali skatinti tvarų judumą propaguojantys aplinkiniai. Tai ypač aktualu darbovietėse, kur bendradarbiai įkvėpimo semiasi vieni iš kitų (De Geus ir kt., 2008). Tačiau kiekybinių tyrimų rezultatai nepateikia vienareikšmiško atsakymo apie aprašomųjų normų vaidmenį renkantis judumo būdą. P. Passafaro ir kt. (2014) tyrimo rezultatai parodė, kad žmonės, kurie keliavimą dviračiu mato kaip paplitusį tarp aplinkinių, pasižymi didesniu noru keliauti šia transporto priemone. Bet štai M. S. Poškaus (2018) tyrime aprašomosios normos neturėjo įtakos Lietuvos studentų ketinimui keliauti tvariai. O I. J. Donald ir kt. (2014) tyrime šis veiksnys neturėjo įtakos ketinimui į darbą keliauti automobiliu. Antra vertus, aprašomosios normos buvo susijusios su keliavimu viešuoju transportu. Įdomu tai, jog šis ryšys buvo neigiamas – suvokimas, kad kiti naudojami viešuoju transportu, buvo susijęs su silpnesniais ketinimais naudotis šia transporto priemone (Donald ir kt., 2014).

Aprašomosios normos atspindi tai, kaip individas suvokia tipinį aplinkinių elgesį, o *subjektyvios socialinės normos* nurodo tai, kaip individas supranta aplinkinių jam ar jai keliamus reikalavimus (Mackie ir kt., 2015). Kitaip tariant, jos atspindi subjektyvų referentinių grupių lūkesčių tam tikro elgesio atžvilgiu vertinimą (Mackie ir kt., 2015). Individualios elgsenos teorijose, pasitelkiančiose subjektyvias normas (pvz., planuoto elgesio teorija, Ajzen, 1991), šis konstruktas yra jungtis tarp individualios ir visuomeninės elgsenos (Thøgersen ir kt., 2021). Subjektyvios normos veikia elgseną, nes individai nori išvengti referentinių grupių nuobaudų ir / ar siekia jų pritarimo (Thøgersen, 2006). Realus ar įsivaizduojamas atlygis už socialinių normų laikymąsi ir bausmė už jų pažeidinėjimą yra išorinis stimulus elgtis vienu ar kitu būdu (Thøgersen, 2006).

Kiekybiniai tyrimai nepateikia vienareikšmiško atsakymo apie subjektyvių normų tam tikro judumo būdo atžvilgiu įtaką judumo elgsenai. Kai kurie tyrėjai teigia, kad šio konstrukto įtaką elgsenai gali lemti kultūrinis kontekstas. X. Fu (2021) teigia, kad, lyginant su individualistinėmis kultūromis, kolektyvistinėse kultūrose gyvenantys žmonės yra labiau pavaldūs socialinių normų įtakai. Kinijoje atlikti tyrimai rodo, kad subjektyvios normos yra svarbus judumo būdui įtaką darantis veiksnys. D. Zhang ir kt. (2016) tyrime subjektyvios normos turėjo reikšmingą įtaką ketinimui naudotis viešuoju transportu. L. Li ir kt. (2020) tyrime subjektyvios normos buvo reikšmingai susijusios su ketinimu į darbą keliauti dviračiu. X. Fu (2021) atliktame tyrime subjektyvios normos buvo susijusios ne tik su ketinimu į darbą keliauti viešuoju transportu ar dviračiu, bet ir automobiliu bei pėsčiomis. Be to, M. Kienteka ir kt. (2018) atliko kokybinį tyrimą Brazilijoje, kurio metu analizavo

barjerus, trukdančius keliauti tvariau. Tyrimo dalyviai teigė, kad viena iš kliūčių keliauti dviračiu yra palaikymo iš artimųjų trūkumas. Bet štai S. Bamberg ir kt. (2007) nenustatė ryšio tarp subjektyvių normų ir ketinimo naudotis viešuoju transportu Vokietijoje. J. A. Ortiz-Sánchez ir kt. (2022) tyrime subjektyvios normos neturėjo įtakos keliavimui į darbą bemotoriu transportu ir ėjimui pėsčiomis Ispanijoje. O V. Baeli ir kt. (2022) nustatė tik labai silpną ryšį tarp subjektyvių normų ir ketinimų į darbą keliauti dviračiu Italijoje. Antra vertus, subjektyvios normos turėjo reikšmingą įtaką Lietuvos studentų ketinimui rinktis tvarius judumo būdus M. S. Poškaus (2018) tyrime. Tai gali būti susiję su faktu, kad jaunos žmonės labiau veikia referentinės grupės, taigi jie yra labiau linkę taikytis prie socialinių normų.

Aprašomosios ir subjektyvios normos yra glaudžiai susijusios tarpusavyje (Thøgersen, 2006). Todėl empiriniuose tyrimuose gali būti sunku atskirti šių konstrukto įtaką elgsenai. Socialinės normos elgseną gali veikti dėl to, kad individai pasitiki referentinių grupių teikiamais patarimais (subjektyvios normos). Tačiau individai gali tiksliai nežinoti jiems svarbių žmonių lūkesčių, o išvadas apie tai pasidaryti stebėdami referentinių grupių elgseną (aprašomosios normos). Tokiu atveju subjektyvios normos atspindi internalizuotas aprašomasias normas (Thøgersen, 2006). Dėl šios priežasties į dažniausiai judumo elgsenos tyrimuose taikomų teorijų modelius aprašomosios normos įtraukiamos retai (Ajzen, 1991; Stern ir kt., 1999). Tačiau R. B. Cialdini ir kt. (1990) teigia, kad aprašomosios ir subjektyvios normos gali turėti skirtingą poveikį individų elgsenai tame pačiame kontekste. Pavyzdžiui, individas gali pastebėti, kad dauguma jo (-s) aplinkos žmonių keliauja automobiliu (aprašomosios normos), tačiau jausti, jog kiti tikisi, kad ji (-s) keliaus tvariai (subjektyvios normos). Todėl R. M. Niemiec ir kt. (2020) tyrėjams, analizuojantiems tam tikrą elgseną, rekomenduoja atsižvelgti į abiejų tipų normas.

Paskutinio tipo neformalios normos yra *asmeninės normos*, kurios pasireiškia kaip moralinės pareigos jausmas konkrečioje situacijoje elgtis tam tikru būdu (Thøgersen, 2006). Asmeninės normos yra naudingas konstruktas norint suprasti individų elgseną, kuri iš pirmo žvilgsnio nėra susijusi su jų asmeniniais interesais. Asmeninės normos nuo subjektyvių normų skiriasi tuo, kad atlygis už jų laikymąsi ir bausmė už jų laužymą kyla iš vidinio, o ne išorinio individo pasaulio (Thøgersen, 2006). J. Thøgersen (2006) išskiria du asmeninių normų tipus, kuriuos skiria internalizacijos lygis. *Paviršutiniškai internalizuotos asmeninės normos* atspindi paviršutiniškai internalizuotas subjektyvias normas (Thøgersen, 2006). Tokių normų sąlygotas veiksmas nėra paremtas socialinių sankcijų baime ar išorinio pripažinimo siekiu; greičiau jis yra grindžiamas tokių asmeninių emocijų kaip kaltės jausmas vengimu ar pasididžiavimo siekiu (Liu ir kt., 2017b). O štai *stipriai internalizuotų asmeninių normų* sąlygotas veiksmas atliekamas ne dėl sukeliama išgyvenimų, bet dėl to, kad individas mato prasmę pačiame veiksmo ir / ar jo atnešamuose rezultatuose (Thøgersen, 2006). Tokios asmeninės normos kyla iš sąmoningos refleksijos apie tai, kaip jų laikymasis siejasi su individo vertybėmis. Tokio tipo asmeninės normos gali būti suprantamos kaip internalizuotos vertybės. J. Thøgersen (2006) teigia, kad daugumoje tyrimų naudojami asmeninių normų konstruktai apima abiejų tipų motyvacijas, tačiau aplinkosauginė elgsena pasižymi stipresniu ryšiu su labiau internalizuotomis asmeninėmis normomis.

A. Ababio-Donkor ir kt. (2020) tyrime asmeninės normos turėjo reikšmingą įtaką keliavimui į darbą viešuoju transportu, bemotoriu transportu ir pėsčiomis. Įdomu tai, kad prie modelio pridėjus subjektyvias normas, jos neturėjo įtakos modelio nuspėjamajam galiai. Tyrėjai padarė išvadą, kad asmeninės normos, o ne socialinės normos daro įtaką judumo būdo pasirinkimui (Ababio-Donkor ir kt., 2020). Asmeninės normos buvo reikšmingas veiksnys, darantis įtaką keliavimui į darbą viešuoju transportu, ir R. Ngah (2020) tyrime. I. J. Donald ir kt. (2014) teigia, kad judumo elgsenos tyrimuose asmeninės normos yra aktualios, jei siekiama paaiškinti keliavimą tvariais būdais arba automobilio atsisakymą, bet ne tuo atveju, jei norima paaiškinti keliavimą automobiliu. Jų tyrime asmeninės normos neturėjo įtakos ketinimui į darbą keliauti automobiliu, bet buvo susijusios su ketinimu rinktis viešąjį transportą (Donald ir kt., 2014). Antra vertus, Y. Liu ir kt. (2017b) tyrime ryšys tarp asmeninių normų ir ketinimo sumažinti keliavimą automobiliu buvo gana silpnas, o S. Bamberg ir kt. (2003) tyrime asmeninės normos neturėjo jokios įtakos ketinimui sumažinti keliavimą šia transporto priemone.

Įpročiai yra išmoktos veiksmų sekos, kurios tampa automatinėmis reakcijomis į konkrečias situacijas (Adjei ir Behrens, 2012). S. Orbell ir B. Verplanken (2020) išskyrė du įpročių sąlygoto veiksmo bruožus. Visų pirma toks veiksmas yra atliekamas automatiškai. Įpročio vykdymo metu sąmoningi svarstymo ir planavimo procesai yra nuslopinti. Tokiam sprendimų priėmimui apibūdinti yra vartojamas *tunelinio matymo* (angl. *tunnel vision*) terminas, atspindintis mažą sąmoningumo lygį ir menką susidomėjimą nauja informacija. Taigi, įpročiai apriboja individų galimybes į situacijas reaguoti lanksčiai ir kūrybiškai. Kitas įpročio bruožas yra priklausomybė nuo konteksto. Įpročiai susiformuoja kartojant tą patį veiksmą tame pačiame kontekste. Taigi įprotis yra automatinis atsakas į tam tikras pasikartojančias aplinkos užuominas. Šiomis užuominomis gali būti bet kas – fizinė lokacija, paros laikas, veiksmas ir t. t. (Orbell ir Verplanken, 2020). Tačiau įpročiai neturėtų būti maišomi su impulsais; nors atliekami automatiškai, jie vis tiek yra orientuoti į tam tikrą tikslą (Adjei ir Behrens, 2012).

Tai, kaip veiksmas tampa įpročiu, atskleidžia T. Gärling ir kt. (2001) pasiūlytas *scenarijumi pagrįsto pasirinkimo* (angl. *script-based choice*) terminas, apibūdinantis procesą, kurio metu kartojant tą patį veiksmą tame pačiame kontekste mažėja sąmoningumo lygis. Pirmą kartą keliaudamas į tam tikrą vietą individas sąmoningai apgalvoja įvairias judumo alternatyvas. Jei pasirinkta priemonė lemia teigiamą rezultatą, procesas, apimantis svarstymą, pasirinkimą ir rezultatą, tampa tam tikru užkoduotu scenarijumi, kuriuo individas vadovaujasi ateityje, patekęs į tą pačią situaciją. Taip kartojamas veiksmas tampa įpročiu (Gärling ir kt., 2001). Taigi galima pagrįstai teigti, kad sprendimų priėmimo procesas, kuriuo grindžiamas to paties judumo būdo pasirinkimas, labai skiriasi tarp individų, pasižyminčių skirtingu įpročių stiprumu.

H. C. Triandis (1977) teigia, kad įpročio gajumą atspindi veiksmo atlikimo dažnumas praeityje. Vadovaujantis šia idėja, kai kurie tyrėjai įprotį operacionalizuoja kaip retrospektyvų elgesio dažnį (pvz., Baeli ir kt., 2022; Li ir kt., 2020; Passafaro ir kt., 2014). Tačiau literatūroje stiprėja argumentas, kad veiksmo dažnumas praeityje yra tik viena iš įpročių išraiškų – pats įprotis yra latentinis konstruktas (Fu, 2021).

Įprotis turėtų būti suprantamas ne kaip elgsena, o kaip sociopsichologinis konstruktas, palaikantis tam tikrą elgseną. Be to, įpročiai gali būti suvokiami kaip kognityvinis sprendimų priėmimo pagalbininkas, paliekantis daugiau energijos kitiems sprendimams (Ramos ir kt., 2020).

Kiekybinių tyrimų rezultatai rodo, kad, lyginant su kitais judumo būdais, labiausiai su įpročiais yra susijęs keliavimas automobiliu. I. J. Donald ir kt. (2014) tyrime įpročiai buvo svarbus veiksnys, darantis įtaką keliavimui į darbą automobiliu, bet ne viešuoju transportu. X. Fu (2021) tyrime keliavimas į darbą automobiliu taip pat buvo labiau automatinis, o viešuoju transportu – sąmoningai apgalvotas sprendimas. O štai J. R. Verduzco Torres ir kt. (2022) tyrime nuostatos buvo svarbesnis veiksnys už įpročius pasirinkimui į darbą keliauti dviračiu. Įprotis naudotis automobiliu buvo svarbiausias veiksnys, darantis įtaką keliavimui šia transporto priemone ne tik į darbą, bet ir apsipirkinėjimo, laisvalaikio ar su vaikais susijusiais tikslais E. M. S. Ramos ir kt. (2020) tyrime. Įprotis naudotis automobiliu yra viena iš pagrindinių priežasčių, kodėl žmonės atsisako keliauti tvariais judumo būdais (Passafaro ir kt., 2014). Šiuos kiekybinių tyrimų rezultatus atitinka ir kokybinių tyrimų rezultatai, kurie rodo, kad dažnai kategoriškai keliavimą automobiliu sumažinti atsisakantys žmonės įprotį įvardina kaip vieną iš priežasčių (Maciejewska ir Miralles Guasch, 2019).

Šioje disertacijos dalyje buvo aptartos platesnės tyrimo objektą – judumo elgseną – gaubiančios sąvokos. Tyrimas buvo priskirtas mikrosociologijos tradicijai, todėl pateikti skirtingi jos požiūriai į individualią elgseną. Teigiama, kad judumo elgsena yra aplinkai reikšminga elgsena, priskiriama privačios į poveikį aplinkai orientuotos elgsenos tipui. Tvarus judumas buvo apibrėžtas kaip asmeninio automobilio atsisakymas, renkantis viešąjį transportą, bemotores transporto priemones (dviratį, paspirtuką) arba ėjimą pėsčiomis; pateikiama tokią konceptualizaciją pagrindžianti diskusija. Remiantis diskusija apie skirtingas judumo elgseną aiškinančias teorines prieigas, identifikuoti šiai elgsenai įtaką darantys veiksniai – demografinės ir socioekonominės charakteristikos (amžius, lytis, išsilavinimas, pajamos, namų ūkio sudėtis, transporto priemonių turėjimas ir sveikata); išoriniai veiksniai (natūrali aplinka, žmogaus sukurta aplinka, judumo būdo charakteristikos, kelionės charakteristikos ir kriminalinis kontekstas); sociopsichologiniai veiksniai (ketinimai, nuostatos, suvokta elgesio kontrolė, normos, įpročiai). Teigiama, kad demografinės bei socioekonominės charakteristikos ir išoriniai veiksniai yra kontekstinės aplinkybės, kurios turi būti „perfiltruotos“ sociopsichologinių veiksnių, tiesiogiai veikiančių elgseną.

2. TVARAUS JUDUMO SKATINIMAS

Pirmoje disertacijos dalyje pateikta diskusija indikuoja, kad yra atlikta daug socialinių tyrimų, analizuojančių judumo elgsenai įtaką darančius veiksnius. Tokie rezultatai yra naudingi siekiant suprasti, kaip individai priima sprendimus, susijusius su judumo būdo pasirinkimu. Socialiniuose moksluose sukaupta pakankamai teorinių žinių, kad jos būtų reikšmingai panaudotos praktiškai – plėtojant ir testuojant priemones, kurios galėtų paskatinti tvarų judumą. Todėl šioje disertacijos dalyje siekiama apžvelgti judumo elgsenos švelniųjų intervencijų tyrimų literatūrą ir identifikuoti pagrindines poveikio elgsenai technikas, kurios gali būti pritaikytos tvaraus judumo skatinimui Kauno mieste.

Netvarus judumas – kompleksinė problema. Todėl nėra vieno teisingo kelio į jos sprendimą. Priemonės, skatinančios rinktis tvarius judumo būdus, pradėtos taikyti XX a. devintajame dešimtmetyje (Ampt, 2001). Jomis buvo siekiama sumažinti neigiamus netvaraus judumo padarinius ir taip prisidėti prie aplinkosauginių, socialinių bei ekonominių tikslų (Ampt, 2001). Šios priemonės atspindėjo besikeičiančią transporto planavimo paradigmą (Litman, 2013). Seniau transporto planavimas koncentravosi į motorizuotą transportą, todėl daugiausiai dėmesio buvo skiriama važiuojamosios dalies plėtrai, reikalingai augančios kelionių automobiliu paklausos palaikymui. O štai dabartinė transporto planavimo sistema yra visapusiškesnė – ja atsižvelgiama į platesnį judumo būdų, tikslų, poveikio ir transporto sistemos tobulinimo variantų spektrą (Litman, 2013).

Naują požiūrį į transporto planavimą atspindi Europos Komisijos raginimas plėtoti ir įgyvendinti darnaus judumo mieste planus (DJMP, Komisijos komunikatas Tarybai ir Europos Parlamentui dėl teminės miesto aplinkos strategijos, 2006). Šia koncepcija siekiama pakeisti judumo miestuose planavimo procesą. Ji skatina politikos integraciją, tarpdisciplininį planavimą, visuomenės bei suinteresuotųjų šalių įtraukimą ir žmonių gyvenimo kokybės, o ne transporto srautų prioritetizavimą (Werland, 2020). Tokios idėjos atsispindi ir Kauno darnaus judumo plane. Rengiant šį strateginį dokumentą dalyvavo įvairios suinteresuotosios grupės: ekspertai, bendruomenės, viešosios įstaigos. Pagrindinis plano tikslas – suteikti Kauno gyventojams galimybę sumažinti keliavimą automobiliu ir rinktis tvarius judumo būdus – viešąjį bei bemotorį transportą ir ėjimą pėsčiomis. Plane daugiausiai dėmesio skiriama tvaraus judumo infrastruktūros plėtrai. Dokumente numatytas pėsčiųjų takų ir šaligatvių tvarkymas, apšvietimas, pėsčiųjų zonų plėtimas, naujų viešojo transporto juostų įrengimas, autobusų ir troleibusų atnaujinimas, jų patrauklumo didinimas, dviračių takų infrastruktūros plėtimas ir t. t. Europos Komisija Kauno darnaus judumo planą įvertino kaip vieną iš geriausių Europos miestų darnaus judumo planų ir apibūdino kaip „gerai apgalvotą, turintį progresyvų požiūrį į darnaus judumo planavimą bei tinkamas priemones siekiant įgyvendinti tikslus“ (2020-02-27). Kauno darnaus judumo plano priemonės yra orientuotos į infrastruktūros gerinimą ir plėtrą. Priemonės, kuriomis siekiama pakeisti judumo elgsenai įtaką darančią aplinką (pvz., infrastruktūrą, kainą ir t. t.) yra vadinamos *kietosiomis* (angl. *hard measures*) (Bamberg ir kt., 2011). Tačiau plane mažai dėmesio skiriama priemonėms,

orientuotoms į žmonių judumo elgseną lemiančius sociopsichologinius veiksnius, kitaip vadinamoms *švelniosiomis* (angl. *soft measures*) (Bamberg ir kt., 2011).

Švelniosios priemonės gali būti skirstomos į masines ir individualizuotas priemones (Gärling ir Fujii, 2009). Masinėmis priemonėmis siekiama paveikti sociopsichologinius veiksnius ir elgseną per žiniasklaidą, pavyzdžiui, laikraščius, radiją, lankstinukus, reklaminius stendus ir t. t. Tuo tarpu, individualizuotų priemonių pavyzdžiai būtų asmeniniai pokalbiai, seminarai ir grįžtamojo ryšio programos. Paprastai jos yra įgyvendinamos gyvenamuosiuose rajonuose, mokymo įstaigose ir darbovietėse. Gyvenamuosiuose rajonuose įgyvendinamomis priemonėmis dažniausiai siekiama paveikti kasdieninę individų judumo elgseną, o mokymo įstaigose bei darbovietėse – keliavimo į šias vietas elgseną. Individualizuotos priemonės yra pranašesnės už masines, nes masinės priemonės neatsižvelgia į individualius socialinius, kultūrinius, infrastruktūrinius ir sociopsichologinius, atskirų individų aplinkosauginę elgsenai įtaką darančius veiksnius. O štai plėtojant individualizuotas priemones, yra atsižvelgiama į individualią situaciją, ir tai padeda išvengti informacinio pertekliaus bei užtikrinti priemonės aktualumą individui (Gärling ir Fujii, 2009). Todėl šiame darbe dėmesys bus skiriamas būtent tokio tipo švelniosioms priemonėms. Individualizuotos švelniosios priemonės toliau bus vadinamos tiesiog švelniosiomis priemonėmis.

Taip pat yra du kietųjų priemonių tipai: *skatinančios* (angl. *pull measures*), kurios padidina kitų nei automobilių judumo būdų naudojimo patrauklumą (pvz., viešojo transporto sistemos patobulinimai) ir *slopinančios* (angl. *push measures*), kurios sumažina automobilių naudojimo patrauklumą (pvz., kelių ar taršių transporto priemonių apmokestinimas, kelių pralaidumo mažinimas) (Gärling ir Fujii, 2009). Literatūroje dažnai pabrėžiama, kad skatinančios griežtosios priemonės reikalauja daug išteklių ir yra didelė tikimybė, kad jos liks nepastebėtos „užkietėjusių“ automobilių vairuotojų, o slopinančios griežtosios priemonės dažnai susilaukia neigiamos visuomenės reakcijos, todėl švelniosios priemonės yra pranašesnės (Gärling ir Fujii, 2009). Antra vertus, švelniųjų ar kietųjų priemonių pasirinkimo pagrindimas nėra toks akivaizdus, kaip masinių ar individualizuotų priemonių. Grįžtant prie teorinės judumo elgsenos diskusijos, tyrėjai, kurie akcentuoja kontekstinių aplinkybių įtaką judumo elgsenai, pasisako už griežtasias priemones; o štai sociopsichologinių veiksnių šalininkai rekomenduoja tiek griežtasias, tiek švelniasias priemones.

Prognozuojant numatytų priemonių efektyvumą konkrečioje geografinėje teritorijoje, tinkamas yra G. A. Guagnano ir kt. (1995) pasiūlytas bei empiriškai pagrįstas *ABC modelis*, kuriame A reiškia nuostatas (angl. *attitudes*), B – elgseną (angl. *behaviour*), C – kontekstines aplinkybes (angl. *external conditions*). Svarbu paminėti, kad ABC modelyje nuostatos turi platesnę reikšmę nei šiame darbe – ABC modelyje nuostatos apima įvairius sociopsichologinius elgsenai įtaką darančius veiksnius. Pasak Guagnano ir kt. (1995), elgseną apsprendžia santykinės sociopsichologinių ir kontekstinių veiksnių reikšmės. Kitaip tariant, elgsenos negali paaiškinti tik vidiniai veiksniai arba tik kontekstinės aplinkybės. Kalbant apie judumo elgseną konkrečiai, jei kontekstinės sąlygos reikšmingai apunkina tvarią judumo elgseną, tai net ir palankiausios nuostatos tvarių judumo būdų atžvilgiu gali būti

nepakankamos įveikti šias kliūtis. Vis tik jei kontekstinės aplinkybės yra palankios, tačiau populiacijos nuostatos yra priešiškos, tai bet kokios į kontekstinius veiksmus nukreiptos priemonės turės tik nežymų poveikį skatinant tvarų judumą.

Dauguma šiuo metu taikomų bei planuojamų tvaraus judumo skatinimo priemonių Kauno mieste yra nukreiptos į išorinius barjerus, trukdančius keliauti tvariau. O štai Lietuvos gyventojų nuostatos tvaraus transporto atžvilgiu yra vienos iš nepalankiausių Europoje (*Sustainable Development Report*, 2021). Taigi, vadovaujantis G. A. Guagnano ir kt. (1995) ABC modelio logika, vien griežtosios priemonės nebus pajėgios užtikrinti tvarios kauniečių judumo elgsenos. Svarbu taikyti ir švelniąsias priemones. Būtent griežtųjų priemonių (pvz., numatytų Kauno darnaus judumo mieste plane) įgyvendinimas sukuria prielaidas tokių švelniųjų priemonių kaip technologinės ar socialinės inovacijos plėtrai (Kesselring ir Wulfhorst, 2016). Todėl būtent jos yra šio tyrimo dėmesio centre.

Siekdami pateikti rekomendacijas politikos formuotojams apie efektyviausias švelniąsias priemones, tyrėjai kuria ir testuoja įvairaus masto ir tipo intervencijas. Tokia praktika nėra paplitusi Lietuvoje. Tačiau plėtojant ir įgyvendinant švelniąsias judumo elgsenos intervencijas Lietuvoje, naudinga remtis užsienio mokslininkų atliktų tyrimų rezultatais. Kurdami tvaraus judumo intervencijas tyrėjai taiko skirtingas poveikio elgsenai technikas – informacijos teikimą, planavimą, finansines paskatas ir t. t., kurios gali paveikti skirtingus sociopsichologinius veiksmus. Svarbu pabrėžti, kad patys tyrėjai intervencijoje pritaikytas technikas retai klasifikuoja kaip nukreiptas į vieną ar kitą sociopsichologinį konstruktą. Be to, dažnai testuojama intervencija sujungia skirtingas elgsenos keitimo technikas. Taip pat dažniausiai analizuojamas intervencijos poveikis elgsenai ar ketinimams, o ne šiuos konstruktus lemiantiems sociopsichologiniams veiksniams. Dėl šių priežasčių sunku pasakyti, kuriuos sociopsichologinius veiksmus veikia atskiros elgsenos keitimo technikos. Tačiau, remiantis poskyryje 1.3.3. **Sociopsichologiniai veiksniai** pateikta diskusija, galima numatyti, kaip tam tikra elgsenos keitimo technika gali paveikti atskirus sociopsichologinius veiksmus – nuostatas, suvoktą elgesio kontrolę, normas ir įpročius. Toliau tekste aptariamos tvaraus judumo intervencijos, kuriose taikomos technikos gali paveikti šiuos konstruktus. Svarbu paminėti, kad retai aptinkamos technikos, galinčios paveikti emocines nuostatas. Antra vertus, lyginant su kitų tipų nuostatomis ir sociopsichologiniais veiksniais apskritai, emocinių nuostatų įtaka judumo būdo pasirinkimui yra gana maža (Jia ir kt., 2018). Tai iš dalies paaiškina, kodėl plėtodami tvaraus judumo intervencijas tyrėjai retai kliaujasi į šias nuostatas nukreiptomis technikomis.

Viena elgesio keitimo technika gali turėti poveikį keliems sociopsichologiniams veiksniams. Todėl šioje disertacijos dalyje elgsenos pokyčių technikos klasifikuojamos ne pagal vidinį kintamąjį, į kurį jos yra nukreiptos (Semenescu ir kt., 2020), o pagal sprendimų priėmimo procesą – sąmoningą ir automatinį (Kahneman ir Eegan, 2011). Kahneman ir Eegan (2011) teigia, kad sąmoningas sprendimų priėmimo procesas yra lėtas ir reikalauja nemažai dėmesio, racionalių apsvarstymų. Tokia konceptualizacija siejasi su planuoto elgesio teorija (Ajzen, 1991), kuri individų pasirinkimus aiškina per racionalizmo prizmę. Taigi galima teigti, kad už sąmoningą sprendimų priėmimo procesą atsakingi sociopsichologiniai veiksniai yra planuotos

elgesio teorijos konstruktai – ketinimai, nuostatos, suvokta elgesio kontrolė ir normos. O štai automatinis sprendimų priėmimo procesas yra intuityvus, nereikalaujantis daug pastangų (Kahneman ir Eegan, 2011). Taigi, šiame procese dalyvauja įpročiai. Vitkauskaitė-Ramanauskienė (2022) teigia, kad elgsenos keitimo technika yra klasifikuojama kaip nukreipta į sąmoningą sprendimų priėmimo procesą, jei ja siekiama paveikti subjektyvų skirtingų judumo būdų patrauklumo vertinimą. Bet štai technika klasifikuojama kaip nukreipta į automatinį sprendimų priėmimo procesą, jei ja siekiama a) pakeisti sprendimų priėmimo kontekstą, b) paskatinti individus sąmoningai planuoti ateities judumo elgseną ar c) išbandyti tvarius judumo būdus (Vitkauskaitė-Ramanauskienė, 2022).

2.1. Į sąmoningą sprendimų priėmimą nukreiptos intervencijos

Sąmoningam sprendimų priėmimo procesui priskiriami sociopsichologiniai veiksniai yra ketinimai, nuostatos, suvokta elgesio kontrolė ir normos (Ajzen, 1991). Šiuos veiksnius gali paveikti intervencijos, pasitelkiančios informacijos teikimą, kurio tikslas – pakeisti individų suvokimą apie skirtingų judumo būdų patrauklumą. Ja siekiama, kad individai tvarų judumą vertintų kaip lengvai atliekamą, efektyvų, malonų, aplinkai draugišką, socialiai priimtina ir t. t. Taip pat informacija siekiama pakeisti automobilio įvaizdį, pavyzdžiui, išryškinti aplinkosauginį pėdsaką. Dalį šių tikslų gali padėti įgyvendinti griežtosios tvarių judumo būdų patrauklumą didinančios priemonės. Pavyzdžiui, viešojo transporto patobulinimai, dviračių infrastruktūros ar pėsčiųjų takų plėtra gali teigiamai paveikti instrumentines, emocines nuostatas ir suvoktą elgesio kontrolę. Visgi yra didelė tikimybė, kad tokios priemonės liks nepastebėtos „ištikimų“ automobilių vairuotojų (Gärling ir Fujii, 2009). Norint, kad transporto infrastruktūra paveiktų judumo elgseną, ji turi būti „perfiltruota“ sociopsichologinių konstrukto – individas turi ją apgalvoti ir įvertinti (Bamberg ir kt., 2011). Tam paranki į sąmoningą sprendimų priėmimo procesą nukreipta informacijos teikimo technika. Individams gali būti teikiama įvairi informacija, susijusi su tvariu judumu. Skirtinga informacija gali daryti įtaką skirtingiems sąmoningo sprendimų priėmimo proceso veiksniams. Šiame darbe išskiriami keli tvaraus judumo informacijos tipai – informacija apie tvaraus judumo galimybes, informacija apie tvaraus judumo naudą ir automobilio sąnaudas, individualizuoti tvaraus judumo planai ir informacija apie socialines normas.

Teikiant *informaciją apie tvaraus judumo galimybes* siekiama, kad individai tvarų judumą vertintų kaip lengvai atliekamą, nereikalaujantį daug pastangų. Taigi ši technika elgseną gali paveikti per suvoktą elgesio kontrolę, ypač suvoktą saviveiksmingumą. Šią techniką savo tyrime taikė K. M. Ralph ir A. E. Brown (2019). Tyrėjai Kalifornijos universiteto studentams išdalino žemėlapius, informuojančius apie tvaraus judumo galimybes keliaujant į universitetą ir iš jo. Nors ši informacija neturėjo reikšmingos įtakos dalyvių elgsenai, tyrėjai pastebėjo, kad gyvenamąją vietą pakeitę dalyviai pradėjo keliauti šiek tiek tvariau (Ralph ir Brown, 2019).

Dėl šios priežasties literatūroje yra pavyzdžių, kai teikdami informaciją tyrėjai siekia paveikti individų gyvenamosios vietos pasirinkimą, kad ši būtų kuo labiau palanki tvariam judumui. Pavyzdžiui, D. A. Rodriguez ir J. Rogers (2014) atliko

tyrimą dviejuose Amerikos universitetuose su būsto ieškančiais studentais. Tyrėjai jiems suteikė informaciją, susijusią su transporto infrastruktūra prie skirtingų butų kompleksų. Nors santykinė tvariais būdais atliekamų kelionių dalis liko nepakitusi, ši intervencija vieno universiteto studentus paskatino pasirinkti gyvenamąsias vietas, esančias arčiau universiteto bei viešojo transporto stotelių, ir taip reikšmingai sumažinti automobiliu nukeliamą atstumą. Svarbu paminėti, kad universitetas, kurio studentus intervencija paskatino keliauti tvariau, pasižymėjo tvariam transportui nepalankia aplinka. O universitetas, kurio studentai elgsenos nepakeitė – atvirkščiai – buvo lengvai pasiekiamas tvariais judumo būdais. Tyrėjai teigė, kad tokie rezultatai atspindi nevienodas pradinės judumo tendencijas skirtinga aplinka pasižyminčiose teritorijose. Tvariam judumui palankioje teritorijoje studentai pasižymėjo tvaresne judumo elgsena jau prieš intervenciją, taigi paskatinti juos keliauti dar tvariau reikalauja daugiau pastangų (Rodriguez ir Rogers, 2014).

D. A. Rodriguez ir J. Rogers (2014) pasitelkė informacijos techniką, kuri yra klasifikuojama kaip nukreipta į sąmoningą sprendimų priėmimo procesą. Pirmiausia, kaip ir K. M. Ralph ir A. E. Brown (2019) tyrime, D. A. Rodriguez ir J. Rogers (2014) suteikta informacija galėjo padidinti studentų suvoktą elgesio kontrolę. Antra vertus, šios intervencijos tikslas buvo paveikti individų gyvenamosios vietos pasirinkimą. Pasikeitus tokioms žmogaus gyvenimo aplinkybėmis kaip gyvenamoji vieta, pasikeičia sprendimų priėmimo kontekstas. Kadangi įpročiai yra atsakas į stabilias pasikartojančias kontekstines užuominas, pasikeitęs sprendimų priėmimo procesas gali juos „sutrikdyti“ (Gardner, 2009). Taigi D. A. Rodriguez ir J. Rogers (2014) tyrime taikyta intervencija taip pat gali būti suprantama kaip nukreipta į įpročius.

Kitas informacijos teikimo tipas yra *informacija apie tvaraus judumo naudą ir automobilio sąnaudas*. Teikiant šio tipo informaciją siekiama, kad individai tvarų judumą vertintų kaip efektyvų, malonų, aplinkai draugišką ir t. t., o automobilį – atvirkščiai – kaip susijusį su laiko, emocinėmis, aplinkosauginėmis ir t. t. sąnaudomis. Taigi ši technika elgseną gali paveikti per nuostatas. M. Büchs ir kt. (2018) atliko tyrimą Jungtinėje Karalystėje, kuriuo siekė išryškinti keliavimo automobiliu aplinkosauginį pėdsaką. Taikoma intervencija buvo susitikimas su tyrėju; jo metu dalyviai, naudodamiesi virtualiu įrankiu, kuris apskaičiuoja individualias emisijas skirtingose gyvenimo srityse (pvz., energijos vartojimas, judumas, dieta, atliekos ir t. t.), apskaičiavo savo anglies pėdsaką (angl. *carbon footprint*), o rezultatus aptarė su tyrėju. Intervencijos efektyvumas buvo vertinamas praėjus vieniems metams. Paaiškėjo, kad nors taikyta intervencija padidino dalyvių susirūpinimą klimato kaita ir supratimą apie tai, ką jie galėtų padaryti, kad sumažintų savo anglies pėdsaką, dauguma tyrimo dalyvių buvo pasirengę imtis tik minimalių pokyčių (pvz., kai kuriuos trumpus atstumus eiti pėsčiomis, o ne važiuoti automobiliu), kurie neturėjo įtakos jų anglies pėdsakui (Büchs ir kt., 2018). Kitaip tariant, intervencija buvo efektyvi suaktyvinant aplinkosaugines nuostatas, tačiau ji nebuvo efektyvi keičiant elgseną. Šie rezultatai atspindi anksčiau minėtą teiginį, kad teigiamos nuostatos aplinkosauginių veiksmų atžvilgiu dažniau lemia mažiau pastangų reikalaujančią elgseną (Roberts ir kt., 2018).

J. Geng ir kt. (2020) atliko tyrimą Kinijoje, kurio metu lygino dviejų tipų informacijos – apie aplinkosauginį automobilio pėdsaką ir aktyvaus judumo naudą

sveikatai – efektyvumą. Tyrimo rezultatai parodė, kad aplinkosauginė informacija nebuvo efektyvi skatinant dalyvius keliauti tvariau. O štai informacija, susijusi su sveikata buvo efektyvi – ji dalyvius paskatino reikšmingai sumažinti keliavimo automobiliu ir padidinti aktyvaus judumo laiką (Geng ir kt., 2020). E. Graham-Rowe ir kt. (2011) atliko vieną išsamiausių tvaraus judumo intervencijų efektyvumo analizių, kurios rezultatai atskleidė, kad aplinkosauginės informacijos teikimas nėra efektyvus būdas, skatinantis atsisakyti automobilio.

Žvelgiant į M. Büchs ir kt. (2018), J. Geng ir kt. (2020), taip pat E. Graham-Rowe ir kt. (2011) tyrimų rezultatus, kyla klausimas: ar plėtojant tvaraus judumo intervencijas, reikėtų atsisakyti aplinkosauginės informacijos? Galima teigti, kad bet kokio tipo informacijos efektyvumas priklauso nuo to, kiek teikiama informacija tuo metu yra aktuali ją gaunantiems individams. J. Geng ir kt. (2020) teigia, kad su sveikata susijusi informacija jų tyrimo dalyvius paskatino keliauti tvariau, nes ši informacija atitiko jų asmeninius tikslus. Taigi problemos, apie kurias yra teikiama informacija, turi būti vienaip ar kitaip internalizuotos – informaciją gaunantiems individams jos turi rūpėti asmeniškai.

Teikiant aplinkosauginę informaciją galima suaktyvinti aplinkosaugines nuostatas, tačiau mažai tikėtina, kad tai paskatins automobilių vairuotojus sumažinti keliavimą šia transporto priemone, nes aplinkosauginius aspektus dažnai užgožia instrumentinių aspektų svarba (Holmgren, 2007; Urbanek, 2021). M. Büchs ir kt. (2018) tyrimo metu atlikti kokybiniai interviu atskleidė, kad nors intervencija suaktyvino aplinkosaugines dalyvių nuostatas, jie įvardijo tokius barjerus keisti elgseną kaip nepatogus, nepatikimas ir brangesnis nei automobilis viešasis transportas, poreikis automobiliu vežioti mažus vaikus ir t. t. (Büchs ir kt., 2018).

Aplinkos kokybė yra viešoji gėrybė, už kurią atsakomybę dalijasi labai daug žmonių, todėl sustiprėjusios aplinkosauginės nuostatos dažnai yra nepakankamas stimulus atsisipirti pagundai mėgautis automobilio teikiamu lankstumu ir komfortu (Geng ir kt., 2020). Be to, kai informacija apie aplinkosauginį automobilio pėdsaką prieštarauja vairuotojų norui keliauti automobiliu, jie gali neigti gaunamą informaciją (Geng ir kt., 2020). Taigi norint, kad aplinkosauginė informacija paveiktų elgseną, ją gaunantys individai turi pasižymėti stipriai internalizuotomis asmeninėmis aplinkosauginėmis normomis. Tokiu atveju gauta informacija gali tapti jau lauktu stimulu pakeisti elgseną. Jei individai nepasižymi asmeninėmis aplinkosauginėmis normomis, teikiama aplinkosauginė informacija gali aktyvinti šį konstrukta, bet jis bus pagrįstas kaltės jausmu, todėl greičiausiai nesimaterializuos į aplinkosauginę elgseną (Thøgersen, 2006).

Tačiau kaip suprasti, kokia informacija kuriai grupei galėtų būti aktuali? Strategija, padedanti tai išsiaiškinti, yra auditorijos segmentavimas. Taikant šią strategiją, nustatomos nevienalytės auditorijos grupės, pasižyminčios tam tikrais bruožais, išskiriančiais jas iš kitų grupių. Yra įvairių auditorijos segmentavimo kriterijų. Auditorijos segmentavimo kriterijai, naudojami judumo elgsenos literatūroje, gali būti suskirstyti į tris grupes: išoriniai kriterijai (geografiniai, demografiniai ir socioekonominiai), elgsenos ir sociopsichologiniai (Stegmüller, 1995). Auditorijos segmentavimas pagal judumo elgseną yra labiausiai paplitęs vienmatis metodas. Tačiau J. Anable (2005) pažymi, kad vienodą elgesį gali lemti

skirtingi motyvai, o tie patys motyvai gali lemti skirtingą elgesį. Taigi taikant auditorijos segmentavimą svarbu atsižvelgti ir į sociopsichologinius veiksnius, nes tai gali padėti užfiksuoti neatitikimus tarp nuostatų ir elgsenos. M. Hunecke ir kt. (2010) palygino tris skirtingus segmentavimo metodus – geografinį, socioekonominį bei sociopsichologinį – ir atrado, kad sociopsichologinis segmentavimas yra pajėgiausias nuspėti judumo elgsenai. Todėl nenuostabu, kad dauguma naujausių judumo elgsenos tyrimų auditorijos segmentavimui taiko sociopsichologinius kriterijus (pvz., Bösehans ir Walker, 2020; Reis ir kt., 2020; Magdolen ir kt., 2021; Wolf ir Schröder, 2019). M. Hunecke ir kt. (2010) taip pat padarė išvadą, kad geografinis segmentavimas tinka taikant infrastruktūrines priemones, socioekonominis segmentavimas tinka tuo atveju, kai priemonės plėtojamos atsižvelgiant į skirtingus gyvenimo ciklus (pvz., motinystė ar tėvystė, išėjimas į pensiją), o sociopsichologinis segmentavimas tinka plėtojant švelniąsias tvaraus judumo skatinimo priemones.

Pora pavyzdžių, kai dalyviams taikomos intervencijos buvo individualizuotos pasitelkiant auditorijos segmentavimą yra P. García ir kt. (2015), taip pat J. Geng ir kt. (2016) atlikti tyrimai. P. García ir kt. (2015) atliko tyrimą Ispanijoje, kurio metu dalyvius suskirstė į atskiras grupes, pasižyminčias skirtingais vidiniais barjeriais, trukdančiais keliauti tvariau. Šioms grupėms buvo teikiama skirtinga informacija. Dalyviams, kurie išreiškė neigiamas nuostatas važiavimo dviračiu ar vaikščiojimo pėsčiomis atžvilgiu, buvo išsiųstos ataskaitos apie teigiamą šių judumo būdų ir neigiamą automobilio poveikį sveikatai. Dalyviai, kurie žmones, keliaujančius dviračiais ar pėsčiomis, apibūdino kaip sveikesnius, buvo pakviesti dalyvauti kardiologo ir sporto trenerio paskaitoje apie tai, kaip vaikščiojimas ir važiavimas dviračiu gali pagerinti sveikatą. Galiausiai, dalyviai, kurie išreiškė neigiamas emocines nuostatas tvarių judumo būdų atžvilgiu, buvo pakviesti peržiūrėti vaizdo įrašą, kuriame žmonės, neseniai sumažinę automobilio naudojimą, aiškino savo pasikeitusios elgsenos motyvus. Intervencija buvo efektyvi net ir praėjus pusei metų – dalyvių keliavimo automobiliu laikas reikšmingai sumažėjo (García ir kt., 2015).

O štai J. Geng ir kt. (2016) atliko tyrimą Kinijoje, jo dalyvius suskirstė į atskiras grupes pagal tai, kokią svarbą jie teikia šešioms judumo aspektams: kainai, saugumui, patogumui, komfortui bei malonumui, aplinkos apsaugai ir sveikatai. Intervenciją sudarė informacijos teikimas naudojantis mobiliąja programėle. Dalyviams teikiama informacija atitiko skirtingus jų tikslus – šešias dienas iš eilės dalyviai kasdien gaudavo informacines žinutes apie aktyvaus judumo naudą sveikatai; tvarių judumo priemonių teikiamą laisvę, patogumą ir saugumą; finansines, socialines ir aplinkosaugines naudojimosi automobiliu sąnaudas (Geng ir kt., 2016). Kitaip tariant, teikiama informacija buvo nukreipta į instrumentines, emocines ir aplinkosaugines nuostatas. Intervencija buvo efektyviausia tarp dalyvių, kurie didžiausią svarbą teikia kelionės kainai, o mažiausią įtaką padarė tiems, kuriems svarbiausia kelionės patogumas, komfortas ir malonumas (Geng ir kt., 2016). Šie rezultatai atitinka anksčiau minėtą teiginį, kad kainos svarbą dažnai užgožia lankstumo ir komforto poreikis (Urbanek, 2021; Holmgren, 2007). Tačiau intervencija buvo efektyvi tik didinant dalyvių keliavimo tvariais judumo būdais laiką, bet nesumažino keliavimo automobiliu laiko (Geng ir kt., 2016). Svarbu pabrėžti, kad šiame tyrime skirtinga

informacija buvo siunčiama visoms grupėms, nepriklausomai nuo to, kurį kelionės aspektą jos laikė prioritetu.

P. García ir kt. (2015), taip pat J. Geng ir kt. (2016) tyrimų rezultatų interpretavimas suponuoja, kad siekiant, jog vieno tipo informacija būtų efektyvi, reikia užtikrinti, kad ji pasieks būtent tą specifinį populiacijos segmentą, kuriam ji yra skirta. Plėtojant priemones valstybės lygmeniu tokia strategija būtų ypač imli išteklių atžvilgiu. Efektyvesnis būdas būtų teikti įvairiapusišką informaciją, atspindinčią įvairius judumo aspektus. Tai padidina tikimybę, kad tokios intervencijos pagrindu išplėtotą priemonę bus efektyvi net ir netaikant auditorijos segmentavimo.

Informacija apie tvaraus judumo naudą ir automobilio sąnaudas gali paveikti pavienius sąmoningo sprendimų priėmimo proceso veiksnius. Tačiau ji nesuteikia konkrečios informacijos, kuri individus „išmokytų“ pageidaujamos elgsenos. Šiuos trūkumus kompensuoja individualizuoti tvaraus judumo planai – individualizuota informacija apie alternatyvas kelionėms asmeniniu automobiliu (Mulley ir Ma, 2018). Pavyzdžiui, S. Ahmed ir kt. (2020), taip pat C. Mulley ir L. Ma (2018) tyrimuose aprašyti individualizuoti tvaraus judumo planai gali paveikti suvoktą elgesio kontrolę, instrumentines ir aplinkosaugines nuostatas. Šie planai pasižymi kelias bruožais. Pirma, tam tikrą laikotarpį yra sekama dalyvių judumo elgsena ir fiksuojami su ja susiję rodikliai, pavyzdžiui, įvairiais judumo būdais nukeliantas atstumas, keliavimo laikas, sugeneruotas CO₂ kiekis, finansinės sąnaudos, sudegintos kalorijos ir t. t. Tada ši informacija yra pateikiama dalyviams. Be to, remiantis surinktais duomenimis yra plėtojami individualizuoti tvaraus judumo planai, kurie informuoja dalyvius apie tvaresnes keliavimo alternatyvas ir pateikia jų pranašumą anksčiau nurodytų rodiklių atžvilgiu. Taigi pagal fiksuojamų rodiklių pobūdį ši technika gali apeliuoti į aplinkosaugines, instrumentines nuostatas ir t. t. Be to, individualizuoti tvaraus judumo planai gali sustiprinti suvoktą elgesio kontrolę, ypač suvoktą saviveiksmingumą, nes suteikia individams konkretų veiksmų planą, ką ir kaip reikia daryti.

Tiek S. Ahmed ir kt. (2020), tiek C. Mulley ir L. Ma (2018) tyrimo rezultatai rodo, kad individualizuoti tvaraus judumo planai yra daug žadanti technika. S. Ahmed ir kt. (2020) tyrime individualizuotas tvaraus judumo planas buvo efektyvus mažinant automobiliu nukeliantą atstumą ir didinant atstumą, nukeliantą bemotoriu transportu bei pėsčiomis. Intervencija nebuvo efektyvi didinant keliavimą viešuoju transportu. Be elgsenos pokyčių, didelė dalis (40 proc.) dalyvių teigė ketinantys kiek įmanoma labiau sumažinti keliavimą automobiliu ir padidinti keliavimą dviračiu. Kita dalis teigė ketinantys vienos kelionės automobiliu metu atlikti daugiau išpareigojimų ir taip sumažinti keliavimą automobiliu (Ahmed ir kt., 2020). C. Mulley ir L. Ma (2018) tyrime teigiamas individualizuotų tvaraus judumo planų poveikis buvo apčiuopiamas net ir po trejų metų. Rezultatai taip pat atskleidė, kad teigiami judumo elgsenos pokyčiai individualiu lygmeniu gali reikšti neigiamus pokyčius namų ūkyje. Tyrėjai atrado, kad, nors kai kurie individai sumažino keliavimą automobiliu, jų namų ūkyje atliekamų kelionių skaičius padidėjo. Antra vertus, tyrėjai teigė, kad tokių atvejų buvo nedaug, todėl jie neturi įtakos intervencijos poveikio reikšmingumui (Mulley ir Ma, 2018).

Primdami sprendimus, individai daug dėmesio skiria alternatyvų normatyvumui. Jei visuomenėje tam tikra elgsena yra matoma kaip norma, tai padidina tikimybę, kad individas rinksis būtent ją. Stebėdami aplinkinių elgseną, individai lygina save su kitais, įvertina savo elgesį ir pritaiko jį prie socialinės normos (Festinger, 1954). Svarbu paminėti, kad vienai situacijai gali būti būdinga daugiau nei viena socialiai priimtina elgsena (Cialdini ir kt., 1990). Tokiu atveju individo pasirinkimą lemia ta norma, kuri tuo metu yra ryškiausia jo sąmonėje. Todėl, norint paveikti individo elgseną socialinėmis normomis, reikia tam tikrą normą jam priminti (Cialdini ir kt., 1990). N. J. Goldstein ir kt. (2008) atliko eksperimentą, kurio metu viešbučio kambariuose iškabino ženklus su užrašu „dauguma svečių savo rankšluosčius panaudoja pakartotinai“, ir tai iš tiesų žymiai padidino pakartotinį rankšluosčių naudojimą. Tokio tipo informacija gali būti suprantama kaip *į aprašomąsias normas nukreiptos informacijos pavyzdys*, nes užrašas apibūdino įprastą aplinkinių elgesį.

Kiti intervencijų, kurios elgseną galėjo paveikti per aprašomąsias normas, pavyzdžiai yra F. Piras ir kt. (2021), taip pat C. Kormos ir kt. (2015) atlikti tyrimai. Skirtingai nei dauguma tyrėjų, F. Piras ir kt. (2021) tyrimą atliko laboratorijoje su vieno Italijos miesto gyventojais. Intervencija buvo užrašas ekrane, informuojantis, kad didelė miestiečių dalis prisijungė prie organizuojamos iniciatyvos atsisakyti automobilio ir rinktis tvarius judumo būdus. Jie analizavo šios informacijos įtaką ketinimui keliauti automobiliu, viešuoju transportu ir aktyviais judumo būdais. Rezultatai atskleidė, kad intervencija buvo efektyvi didinant ketinimą vaikščioti ir važiuoti dviračiu, tačiau neturėjo reikšmingos įtakos viešojo transporto ir automobilio atžvilgiu (Piras ir kt., 2021).

C. Kormos ir kt. (2015) tyrime dalyvaujantiems vieno Kanados universiteto studentams ir darbuotojams buvo iškeltas tikslas – sumažinti keliavimą automobiliu 25 proc. Dalyviai buvo suskirstyti į tris grupes. Šioms grupėms buvo pateikiama skirtinga išgalvota informacija apie universiteto bendruomenės judumo elgseną. Pirmoji grupė buvo informuota, kad didelė dalis universiteto bendruomenės į darbą keliauja tvariai, antroji grupė – kad tai daro tik nedidelė universiteto bendruomenės dalis. Trečioji grupė buvo kontrolinė ir informacijos negavo. Nors intervencija neturėjo reikšmingos įtakos dalyvių judumo elgsenai, palyginus grupes tarpusavyje paaiškėjo, kad pirmosios grupės dalyviai buvo labiausiai linkę rinktis keliones tvariais judumo būdais, o antroji grupė pasižymėjo tvaresne judumo elgsena nei kontrolinė. Be to, intervencija turėjo skirtingą poveikį judumo būdo pasirinkimui skirtingų tipų kelionėms. Pirmosios grupės dalyviai sumažino keliones automobiliu į darbą, tačiau ne kitų tipų keliones. Taigi intervencija turėjo didesnę įtaką kasdieninėms nei rečiau atliekamoms kelionėms. Tyrėjai teigia, kad tai gali būti susiję su faktu, jog universitetas, kuriame buvo atliekamas tyrimas, pasižymi tvariam judumui palankia infrastruktūra. Taigi gali būti, kad dalyviams buvo paprasčiau keliauti tvariau į universitetą nei į kitas vietas, kurios galbūt nėra lengvai pasiekiamos tvariais judumo būdais. Dar įdomu tai, kad dalyviai, pasižymėję stipriai įpročiu keliauti automobiliu, buvo labiau linkę keisti savo elgseną (Kormos ir kt., 2015). Šis rezultatas prieštarauja anksčiau cituotų tyrimų rezultatams, kurie rodo, kad įpročiai dažnai yra pagrindinis barjeras, trukdantis sumažinti keliavimą automobiliu (Maciejewska ir Miralles

Guasch, 2019; Passafaro ir kt., 2014). Tačiau C. Kormos ir kt. (2015) svarsto, kad silpnu įpročiu keliauti automobiliu pasižymintys dalyviai ir taip priima sąmoningus bei apgalvotus judumo sprendimus, todėl paskatinti juos keliauti dar tvariau yra sunkiau (Kormos ir kt., 2015).

C. Kormos ir kt. (2015) tyrime buvo pritaikyta ne tik į aprašomasias normas nukreiptos informacijos, bet ir *tikslo nustatymo* (angl. *goal setting*) technika – dalyviams buvo iškeltas tikslas tam tikru procentu sumažinti asmenines keliones automobiliu. Tikslo nustatymas dažniausiai taikomas energijos taupymo tyrimuose. Tiek energijos vartojimas, tiek šio tyrimo objektas – judumo elgsena – yra privačios aplinkai reikšmingos elgsenos pavyzdžiai, todėl energijos vartojimo tyrimų rezultatai yra aktualūs ir šiame darbe. Tikslo nustatymas reiškia, kad intervencijos dalyviams iškeliamas tam tikras tikslas, šio tyrimo atveju tai galėtų būti kelionių į darbą automobiliu sumažinimas tam tikru procentu. Tikslą gali išsikelti patys intervencijos dalyviai ar tyrėjai (Abrahamse ir kt., 2007). Empiriniai tyrimai rodo, kad tai, kas iškelia tikslą – patys dalyviai ar tyrėjai – įtakos intervencijos efektyvumui neturi. Be to, tikslas gali būti iškeliamas pavieniams individams arba jų grupei. Tikslo iškėlimas dažnai sujungiamas su *lyginamojo grįžtamojo ryšio* technika (Abrahamse ir kt., 2007).

Kaip ir tikslo iškėlimas, taip ir lyginamasis grįžtamasis ryšys dažniausiai taikomas energijos tausojimo tyrimuose. Šią techniką taip pat galima taikyti pavieniams individams ir grupėms. Pagal tai lyginamojo grįžtamojo ryšio technika yra skirstoma į individualiąją ir grupinę (Mi ir kt., 2020). Pirmuoju atveju individams suteikiama informacija apie jų elgseną, užfiksuotą per tam tikrą laikotarpį. Būtent tokia technika taikoma individualizuotuose tvaraus judumo planuose. Antruoju atveju tam tikrą laiką yra stebima individų elgsena, tačiau suteikiama informacija ne tik apie individualią, bet ir apie aplinkinių elgseną (Mi ir kt., 2020). Empiriniai tyrimai pateikia skirtingus rezultatus apie abiejų lyginamojo grįžtamojo ryšio tipų efektyvumą. L. Mi ir kt. (2020) tyrime grupinė informacija buvo efektyvesnė už individualią skatinant dalyvius sumažinti suvartojamos energijos kiekį. Bet štai C. J. Meinrenken ir kt. (2021) tyrimo rezultatai buvo priešingi – individuali informacija buvo efektyvesnė už grupinę. W. Abrahamse ir kt. (2007) teigia, kad grupinis lyginamasis grįžtamasis ryšys yra efektyvesnis už individualų, kai lyginami individai tarpusavyje bendrauja, nes tai suaktyvina subjektyvias normas.

Tarpusavyje lyginamų individų ryšio svarbą patvirtina ir G. Peschiera ir kt. (2010), taip pat M. Graffeo ir kt. (2015) tyrimai. G. Peschiera ir kt. (2010) tyrimo rezultatai parodė, kad grupinio lyginamojo grįžtamojo ryšio intervencija, skirta elektros suvartojimo mažinimui, buvo efektyvesnė, jei tarpusavyje lyginami dalyviai buvo iš to paties pastato, nei tada, kai dalyviai buvo iš skirtingų pastatų. Panašius rezultatus parodė ir M. Graffeo ir kt. (2015) atliktas tyrimas, kurio metu dalyvių suvartojamas energijos kiekis buvo lyginamas su žmonių, gyvenančių toje pačioje arba kitoje kaimynystėje. Intervencija buvo efektyviausia tada, kai informacija buvo suteikiama apie toje pačioje kaimynystėje gyvenančius žmones (Graffeo ir kt., 2015).

Taikant grupinį lyginamąjį grįžtamąjį ryšį, individų sąmonėje yra išryškinama tam tikra norma, nurodanti, kaip elgtis konkrečioje situacijoje. Taip pat jiems yra suteikiama galimybė palyginti savo elgseną su aplinkinių. Tai gali paskatinti konkurencingus jausmus (Jackson ir Zedeck, 1982) ir taip pagerinti individų elgseną

(Mitchell ir kt., 1985). Tačiau grupinis lyginamasis grįžtamasis ryšys taip pat gali turėti ir priešingą poveikį. Empirinių tyrimų rezultatai rodo, kad gavę teigiamą lyginamąjį grįžtamąjį ryšį individai gali sumažinti pastangas tobulėti toje sferoje. Šis fenomenas yra žinomas kaip *bumerango efektas*. Vienas iš labiausiai cituojamų šio fenomeno pavyzdžių yra P. W. Schultz ir kt. (2007) atliktas tyrimas, kurio metu dalyviams buvo suteikta informacija apie tai, ar jų suvartojamos energijos kiekis yra didesnis, ar mažesnis už kitų dalyvių. Rezultatai parodė, kad neigiamą grupinį lyginamąjį grįžtamąjį ryšį gavę individai sumažino suvartojamos energijos kiekį, o teigiamą – atvirkščiai: kitame tyrimo etape jų energijos suvartojimas išaugo (Schultz ir kt., 2007). Tokius pat rezultatus gavo ir panašią intervenciją įgyvendinę C. J. Meinrenken ir kt. (2021). Bumerango efektą gali sukelti jau minėtas noras savo elgseną pritaikyti prie aplinkiniams būdingos elgsenos (Festinger, 1954). Kitą bumerango efekto paaiškinimą pateikia teisingumo teorija (Adams, 1965), teigianti, kad žmonės siekia tolygaus padarinių pasiskirstymo. Jei individai sužino, kad jie įdeda gerokai daugiau pastangų į aplinkos saugojimą nei kiti, jie gali atsisakyti tai daryti ir toliau. Lygiai taip pat, jei individai sužino, kad jie įdeda neproporcingai mažai pastangų – tai gali juos paskatinti elgtis tvariau.

Tyrimai rodo, kad grupinio lyginamojo grįžtamojo ryšio ir tikslo išskelimo kombinacija yra efektyvesnė nei pavienio jų taikymo (Abrahamse ir kt., 2007). Gaunamas grupinis lyginamasis grįžtamasis ryšys apie progresą link iškelto tikslo sąlygoja savireguliacijos poreikį, t. y. jausmą, kad reikia įdėti daugiau pastangų (Sheeran ir Webb, 2016). Be to, B. Harkin ir kt. (2016) atliko 138 intervencijų metaanalizę, kurios rezultatai parodė, kad šių technikų kombinacija yra efektyviausia, kai progresas link iškelto tikslo yra skelbiamas viešai ir kai dalyviai patys fiziškai fiksuoja duomenis, kurie siejasi su iškelto tikslu.

2.2. Į automatinį sprendimų priėmimo procesą nukreiptos intervencijos

Plėtojant intervencijas, nukreiptas į įpročius, svarbu atsižvelgti į ribotą kognityvinį individo išitraukimą priimant sprendimus. Tai reiškia, kad priemonės, nukreiptos į sąmoningą sprendimų priėmimo procesą, turėtų ribotą poveikį keičiant įpročių sąlygotą veiksmą (Gardner, 2009). Siekiant pakeisti automatiškai atliekamą individo judumo elgseną, pirmiausia reikia sutrikdyti įpročius (Orbell ir Verplanken, 2020). Įpročių sutrikdymas reiškia ryšio tarp kontekstinių užuominų ir automatinio atsako į jas sutrikdymą. Tai turi kelias pasekmes. Pirma, individas turi surasti alternatyvą automatiškai atliekamam veiksmui. Tai reiškia, kad yra suaktyvinamas sąmoningas sprendimų priėmimo procesas (Orbell ir Verplanken, 2020). Sąmoningo sprendimų priėmimo proceso suaktyvinimas yra tai, ką A. Giddens (1984; 1991) vadino lemtingomis akimirkomis – situacijos, kai individai turi sąmoningai pergaltoti savo įpročius. Antra, individai tampa jautresni naujai informacijai (Orbell ir Verplanken, 2020). Tada jiems gali būti taikomos ankstesniame skyriuje aprašytos į sąmoningą sprendimų priėmimo procesą nukreiptos intervencijos. Galiausiai, sutrikdžius įpročius, sąmoningas sprendimų priėmimo procesas suaktyvinamas laikinai. Taigi, galimybė pakeisti individų elgseną pasinaudojus sutrikdytais įpročiais turi ribotą galiojimo terminą (Orbell ir Verplanken, 2020).

Ryšį tarp kontekstinių užuominų ir automatinio atsako į jas galima sutrikdyti

dviem būdais. Aišku, galima pakeisti sprendimų priėmimo kontekstą. J. Dewey (1988) teigė, kad individo aplinkos pokyčiai verčia sąmoningai apmąstyti savo įpročius, apgalvoti savo veiksmus ir pasirinkti tolesnių veiksmų eigą, kuri atneš norimus rezultatus pasikeitusioje aplinkoje. Po šio refleksijos proceso individas gali šiek tiek arba visiškai pakeisti savo turėtus įpročius (Dewey, 1988). Griežtosios automobilio patrauklumą mažinančios priemonės, pavyzdžiui, kelių uždarymas ar automobilių parkavimo vietų skaičiaus sumažinimas yra tokių pokyčių pavyzdžiai. Tačiau šios priemonės taip pat gali sukelti ir atvirkštinę reakciją – tai gali lemti dažnesnį naudojimąsi automobiliu, siekiant pabrėžti individualią laisvę (Tertoolen ir kt., 1998). Sprendimų priėmimo kontekstas taip pat pasikeičia, kai keičiasi žmogaus gyvenimo aplinkybės, pavyzdžiui, gyvenamoji vieta. Tačiau B. Gardner (2009) pažymi, kad nėra iki galo aišku, kurias kontekstines sąlygas reikia pakeisti norint paveikti įpročius. Pakeistos tokios aplinkybės kaip gyvenamoji vieta gali neduoti norimų rezultatų, jei automatinę elgseną sąlygoja užuominos, būdingos įvairiems kontekstams (pvz., paros laikas) (Gardner, 2009). Sutrikdyti įpročius taip pat galima koncentruojantis ne į kontekstines užuominas, bet į atsaką į jas (Orbell ir Verplanken, 2020). Vienas iš būdų paveikti automatinį atsaką į kontekstines užuominas yra paskatinti sąmoningą atsaką. Šį tikslą gali padėti pasiekti ateities elgsenos planavimas, skatinantis individus sąmoningai planuoti ateities judumo elgseną (Orbell ir Verplanken, 2020). Be to, I. J. Donald ir kt. (2014) teigia, kad norint nutraukti automatinį atsaką į stabilias kontekstines užuominas taip pat svarbu paskatinti individus išbandyti alternatyvią elgseną. Šį tikslą gali padėti pasiekti finansinė paskata.

Ateities elgsenos *planavimo* tikslas – paskatinti individus sąmoningai suplanuoti ateities judumo elgseną. Svarbu pabrėžti, kad planas į kontekstines užuominas reaguoti kitaip, nei suponuoja įpročiai, sukuria galimybę priimti sąmoningus sprendimus, tačiau tai nepadaro naujo atsako lengviau prieinamo sąmonės lygmeniu nei senojo (Orbell ir Verplanken, 2020). Taip pat planas į kontekstines užuominas reaguoti kažko nedarant (pvz., keliaudamas į darbą aš nevažiuoju automobiliu) nėra efektyvus – tai tik dar labiau suaktyvina sąsajas tarp konteksto ir senojo įpročio (Orbell ir Verplanken, 2020). Planuodami individai turėtų koncentruotis į tai, ką jie darys, o ne į tai, ko nedarys.

Planavimo techniką taikė H. S. Hsieh ir kt. (2017), atlikę tyrimą Taivane; jo dalyviai savaitę sekė savo judumo elgseną, tada ją peržiūrėjo ir turėjo nuspręsti, kurios kelionės ir kada bus vykdomos viešuoju transportu. Dalis dalyvių turėjo apgalvoti, su kokiais sunkumais jie gali susidurti, ir sukurti galimų sunkumų įveikimo planus. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad ateities judumo elgsenos planavimas nebuvo efektyvus keliavimo automobiliu mažinimo atžvilgiu, o veiksmo ir galimų barjerų įveikimo planavimas – davė teigiamų rezultatų (Hsieh ir kt., 2017). Veiksmo ir galimų barjerų įveikimo planavimas yra artimas *jei... tada* (angl. *if-then*) koncepcijai, kuri apima tam tikrų galimybių bei kliūčių atlikti veiksmą nustatymą ir veiksmingų būdų reaguoti į kiekvieną galimybę bei kliūtį identifikavimą (Sheeran ir Webb, 2016). Taikant šią techniką yra naudojamas toks formatas: *Je*i atsiras (galimybė / kliūtis), *tada* mano atsakas bus (toks). Tokio tipo planų formavimas atsakui į galimybes ir

kliūtis suteikia automatiškumo (Sheeran ir Webb, 2016). Taigi tai gali būti efektyvus būdas ne tik sutrikdyti senus įpročius, bet ir formuoti naujus.

Be įpročių sutrikdymo, planavimas taip pat gali sustiprinti suvoktą elgesio kontrolę. Anksčiau aprašytuose S. Ahmed ir kt. (2020), taip pat C. Mulley ir L. Ma (2018) tyrimuose dalyviai gavo jau sukurtus individualizuotus tvaraus judumo planus, kurie turėjo sustiprinti jų suvoktą saviveiksmingumą. O štai planuodami ateities judumo elgseną individai savarankiškai susikuria tam tikrus individualizuotus tvaraus judumo planus. Tai, kad šie planai yra kuriami ne tyrėjų, o pačių dalyvių, turėtų sustiprinti ne tik suvoktą saviveiksmingumą, bet ir suvoktą valdomumą. Kitaip tariant, savarankiškas ateities judumo planavimas gali prisidėti prie to, kad individai tvarų judumą suvoktų kaip lengvai atliekamą elgseną, esančią jų kontrolės ribose.

Įpročiai gali būti keičiami ir pasitelkus *finansines paskatas*, nes tai suteikia motyvaciją bent kartą pabandyti keliauti tvariai. Paskatos, taikomos tvaraus judumo intervencijose, dažniausiai yra finansinio pobūdžio – laikinas nemokamas viešojo transporto bilietas, grynieji pinigai, dovanų kuponai ar loterijos bilietai. Svarbu paminėti, kad šios paskatos gali turėti dvejopus tikslus. Pirmiausia jos gali būti taikomos kaip simbolinė padėka už dalyvavimą tyrime. Pavyzdžiui, P. García ir kt. (2015) tyrimo dalyviai kaip paskatą už dalyvavimą tyrime gavo 30 eurų. Dalyviams taikyta intervencija buvo individualizuota informacija, skirta padėti jiems įveikti vidinius barjerus, trukdančius keliauti tvariau (García ir kt., 2015). K. M. Ralph ir A. E. Brown (2019) tyrime dalyvavę Kalifornijos universiteto studentai kaip paskatą už dalyvavimą tyrime gavo 25 JAV dolerių vertės loterijos bilietą. Jiems taikyta intervencija buvo universiteto miestelio ir jo apylinkių žemėlapis, informuojantis apie tvaraus transporto galimybes keliaujant į universitetą ir iš jo (Ralph ir Brown, 2019). Taigi šiuose tyrimuose paskatos buvo skirtos dalyvavimo tyrime, o ne tvaraus judumo skatinimui.

Antra vertus, finansinės paskatos gali būti pati intervencija, t. y. jos gali būti skirtos tvaraus judumo skatinimui. Svarbu atkreipti dėmesį, kad tai yra išorinis veiksnys, skatinantis keliauti tvariau, tačiau literatūroje simbolinės finansinės paskatos yra priskiriamos prie švelniųjų intervencijų (Semenescu, 2020). J. Kruijf ir kt. (2018) analizavo finansinės paskatos keliauti į darbą elektriniu dviračiu efektyvumą Nyderlanduose. Už kiekvieną elektriniu dviračiu nuvažiuotą kilometrą, programos dalyviai galėjo gauti tarp 0,08 ir 0,15 euro. Iš viso vienas dalyvis galėjo gauti iki 1000 eurų. Atsižvelgiant į vidutinį kelionių į darbą ir iš jo atstumą, maksimalų atlygį vienas dalyvis galėjo pasiekti per maždaug metus. Rezultatai parodė, kad programa buvo ypač efektyvi skatinant keliones elektriniais dviračiais – po mėnesio elektriniais dviračiais į darbą keliavo 68 proc., o po pusės metų – 73 proc. programos dalyvių. Tačiau pusė kelionių elektriniais dviračiais pakeitė keliones automobiliu, o kita pusė – keliones įprastais dviračiais. Tyrėjai taip pat perspėjo, jog interpretuojant rezultatus svarbu atsižvelgti į tai, kad šie rezultatai atspindi duomenis, kurie buvo renkami finansinei paskatai dar galiojant. Tai reiškia, kad nutraukus finansinę paskatą kai kurie dalyviai greičiausiai grįžo prie keliavimo į darbą automobiliu, o kiti – prie įprasto dviračio (Kruijf ir kt., 2018).

M. Friman ir kt. (2019) atliko tyrimą Švedijoje, kurio metu analizavo, kaip 30 dienų nemokamas viešojo transporto bilietas pakeis dalyvių keliavimo į darbą ir iš

jo judumo elgseną. Paskata padidino dalyvių ketinimus keliauti tvariau ateityje, ji taip pat buvo efektyvi skatinant naudojimąsi viešuoju transportu ir gerinant dalyvių nuostatas jo atžvilgiu, tačiau nesumažino kelionių automobiliu dažnumo. Iš dalies šie rezultatai atspindi tai, kad tyrimo metu automobiliu į darbą pradėjo keliauti tie dalyviai, kurie anksčiau naudodavosi tvariais judumo būdais. Vienas iš tokio reiškinio paaiškinimų galėtų būti tai, kad išorinė paskata sumažino šių dalyvių vidinę motyvaciją keliauti tvariai (Friman ir kt., 2019). C. M. Lepper ir kt. (1973) pademonstravo, kad atlygis už vidinių paskatų sąlygotą veiklą gali sumažinti motyvaciją ją užsiimti. Tyrėjai atliko eksperimentą, kurio metu vaikai kaip paskatą už piešimą gavo pinigų. Tai juos paskatino piešti daugiau piešinių, bet prastesnės kokybės. Taip pat, kai paskata buvo nutraukta, vaikų pomėgis piešti tapo mažesnis, nei buvo prieš tai (Lepper ir kt., 1973).

Taigi, finansinės paskatos yra efektyvus būdas skatinti keliones kuriuo nors konkrečiu judumo būdu, bet tai nebūtinai turės įtakos automobilio atsisakymui. J. Kruijf ir kt. (2018) tyrime keliauti elektriniu dviračiu skatinantis mokestis buvo efektyvus didinant kelionių šia transporto priemone skaičių. M. Friman ir kt. (2019) tyrime nemokamas viešojo transporto bilietas buvo efektyvi paskata keliauti viešuoju transportu. Tačiau J. Kruijf ir kt. (2018) neatsižvelgė į intervencijos įtaką keliavimui automobiliu. O štai M. Friman ir kt. (2019) tyrimo rezultatai parodė, kad paskata šiuo atžvilgiu nebuvo efektyvi. Be to, abu tyrimai užfiksavo neigiamas elgsenos pasklidimo pasekmes. Galiausiai abu aptarti tyrimai matavo tik trumpalaikį intervencijų efektą, t. y. neaišku, kaip dalyvių judumo elgsena keitėsi po to, kai paskatų nebeliko.

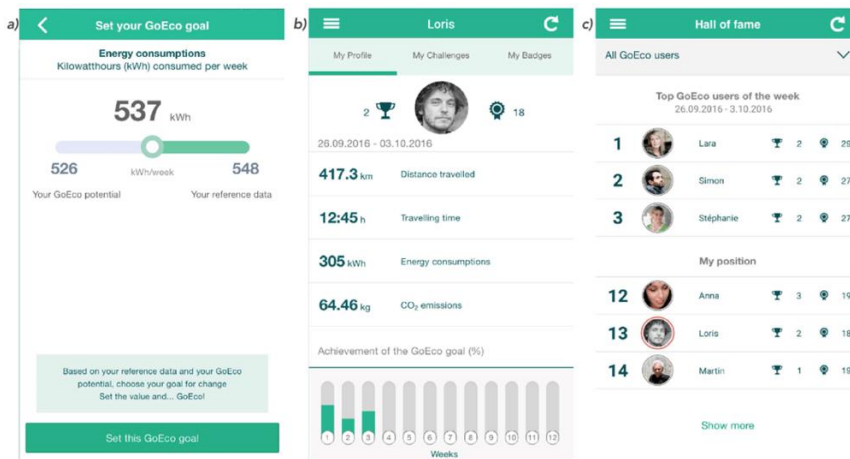
2.3. Sužaidybinimas

Šiuo metu itin išpopuliarėjęs požiūris, skatinantis sužaidybinti teigiamų elgsenos pokyčių skatinimo procesus. Šiame poskyryje nagrinėjamas sužaidybinimo potencialas skatinti tvarų judumą. Sužaidybinimo terminas yra akivaizdžiai susijęs su žaidimo terminu. R. Caillois (2001) žaidimą apibrėžia kaip veiklą, kuri yra „savanoriška ir maloni, atskirta nuo realaus pasaulio, nenuspėjama, negaminanti jokio išorinės vertės produkto ir reglamentuojama taisyklių“ (p. 4). Žaidimams būdingi įvairūs elementai, pavyzdžiui, išsikelti tikslai, skiriami taškai, tapatinimasis su avatarais, trimatė aplinka, naratyvinis kontekstas, grįžtamasis ryšys, varžymasis pagal aiškias taisykles, priklausymas komandoms, laiko rėmai, reitingavimas ir žaidimo lygiai (Reeves ir Read, 2009). Sužaidybinimas yra šių elementų panaudojimas ne žaidimų kontekste (Deterding ir kt., 2011). Sužaidybinimas nebuvo priskirtas prie kurio nors vieno sprendimų priėmimo proceso, nes tai nėra konkreti technika, veikiau įvairių elementų, galinčių paveikti skirtingus sociopsichologinius konstruktus, panaudojimas. Pavyzdžiui, taškai yra išorinis motyvatorius, skatinantis individus pakeisti judumo elgseną. Taip pat tam, kad būtų pasiekti tvaraus judumo tikslai, individai turi sąmoningai planuoti savo ateities judumo elgseną. Šiuo atžvilgiu sužaidybinimas gali sutrikdyti įpročius ir sustiprinti suvoktą elgesio kontrolę (tiek suvoktą saviveiksmingumą, tiek suvoktą valdomumą). O štai tokie elementai kaip lyginamasis grįžtamasis ryšys ir reitingavimas gali paveikti nuostatas ir normas.

Sužaidybinimas gali būti efektyvi priemonė keičiant individų judumo elgseną. B. Suits (2020) pažymėjo, kad žaidimas yra savanoriškas bandymas įveikti nebūtiną kliūtį. Automobilio atsisakymas yra susijęs su tokiais kliūtimis kaip didesnė fizinė veikla ar atidesnis laiko planavimas. Taigi žaidimo elementų panaudojimas, pavyzdžiui, taškų rinkimas už judumo elgsenos pokyčius, gali automobilių vairuotojus paskatinti imtis veiksmų, kurie įprastomis sąlygomis jiems gali atrodyti nebūtinai. Kaip ir finansinės paskatos, tokie žaidimo elementai kaip taškai yra išoriniai motyvatoriai. Tai reiškia, kad jie skatina dalyvius keisti savo elgseną tam, kad gautų naudos iš žaidimo elementų, o ne todėl, kad žaidėjai tikrai norėtų tai daryti (Yen ir kt., 2019). Todėl sužaidybinimo dizaino uždavinys yra sukurti vidinę motyvaciją naudojant išorinius motyvatorius. Tuo sužaidybinimas skiriasi nuo finansinių paskatų, kurios pasižymi iš anksto dalyviams žinomu finansiniu atlygiu, ekonomine nauda arba tam tikra nuolaidų forma (Yen ir kt., 2019).

Vidinę motyvaciją žaisti sukelia tokie psichologiniai momentai kaip meistriškumo, pasiekimų, savarankiškumo, įtampos bei kompetencijos jausmas ir užsimezgę ryšiai tarp žaidėjų (Huotari ir Hamari, 2017). Šiuos procesus gali sąlygoti tokie žaidimo dizaino elementai kaip lyderių lentos, kurios reitinguoja žaidėjų pasiekimus; taškų sistema, skirta informuoti žaidėjus apie jų pažangą; virtualūs arba tikri apdovanojimai, skiriami perėjus tam tikrus etapus; iššūkiai ir užduotys; komandinės užduotys; galimybė keistis informacija socialiniuose tinkluose ir t. t. (Baranowski ir kt., 2008; Miller ir kt., 2016). Toliau yra aptariami judumo elgsenos tyrimai, kuriuose buvo pasitelktas sužaidybinimas.

F. Cellina ir kt. (2019) sukūrė sužaidybiną programėlę *GoEco!*. Joje sujungti sužaidybinimas ir individualizuoti tvaraus judumo planai. Programėlė seka dalyvių kelionių maršrutus ir nustato judumo būdą. Dalyviai gauna grįžtamąjį ryšį apie kelionės atstumą, laiką, CO₂ bei suvartotą energiją ir tvaresnių alternatyvų pasiūlymus. Naudotojai gali išsikelti asmeninius kiekybinius judumo tikslus, susijusius su, pavyzdžiui, automobilio naudojimo sumažinimu. Kas savaitę jie gauna informaciją apie pažangą, rodančią, kaip jiems sekasi siekti savo tikslo. Be to, programėlė siūlo išsikelti individualius iššūkius, o juos įgyvendinusius dalyvius apdovanoja virtualiu trofėjumi. Žaidėjai taip pat gauna siurprizus, pavyzdžiui, sistemai nustačius, kad dalyvis penkias dienas iš eilės rinkosi keliauti dviračiu. Be to, programėlė suteikia galimybę palyginti individualų progresą su kitų dalyvių rezultatais. Kartą per savaitę didžiausio progreso pasiekę žaidėjai atsiduria lyderių lentoje. Galiausiai priklausymo bendruomenei jausmui skatinti dalyviams yra suteikiama galimybė susitikti ir realiame gyvenime. **Pav. 4** pateikiama, kaip atrodė kelios *GoEco!* programėlės funkcijos.



Pav. 4. *GoEco!* programėlės funkcijos: a) tikslų nustatymas; b) savaitinė pažangos siekiant tikslo santrauka; c) lyderių lenta (šaltinis: Cellina ir kt., 2019)

Tyrėjai *GoEco!* efektyvumą testavo Šveicarijoje. Rezultatai parodė, kad programėlė neturėjo statistiškai reikšmingos įtakos bendram išmestam CO₂ ir suvartotos energijos kiekiui. Tačiau intervencija buvo efektyvi mažinant šiuos rodiklius sisteminguose maršrutuose (pvz., namai–darbas–namai) intensyviu automobilių naudojimu pasižyminčioje urbanizuotoje teritorijoje, o teritorijoje, pasižyminčioje aukštu viešojo transporto lygiu, reikšmingas pokytis nebuvo nustatytas. Taigi, kaip ir C. Kormos ir kt. (2015) intervencija, *GoEco!* programėlė turėjo didesnę įtaką kasdieninėms nei rečiau atliekamoms kelionėms. F. Cellina ir kt. (2019) teigia, kad lengviau pakeisti kasdien atliekamą judumo elgseną, nes atradus tvaresnę alternatyvą automobiliui ja galima kliautis nuolatos. Tai, kad intervencija buvo efektyvi tik vienoje teritorijoje, kaip ir D. A. Rodriguez ir J. Rogers (2014) tyrime, atspindi nevienodas pradines judumo tendencijas skirtingose teritorijose.

Nors dauguma judumo elgsenos tyrimuose taikomų sužaidybinimo pavyzdžių yra skaitmeniniai, šis terminas neturėtų apsiriboti skaitmeninėmis technologijomis (Deterding ir kt., 2011). Pavyzdžiui, *Luftaus.ch Team Cup and Fitness Cup* yra viename Šveicarijos mieste vykusi programa, kurią bendrai organizavo tyrėjai, miesto atstovai ir komunikacijos agentūra (Moser ir kt., 2019). Programos tikslas buvo sumažinti keliavimą automobiliu, skatinant sportuojančius žmones į treniruotes važiuoti dviračiu. Nors patys programos organizatoriai jos neklasifikavo kaip sužaidybinimo, joje buvo panaudoti žaidimo elementai. Programos metu vyko dviejų tipų turnyrai: varžybos tarp sporto komandų (*Team Cup*) ir varžybos tarp sporto klubų lankytojų (*Fitness Cup*). *Team Cup* turnyrą laimėjusiai sporto komandai buvo paskirtas 430 eurų vertės čekis, o *Fitness Cup* laimėtojai ar laimėtojai – trijų mėnesių sporto klubo abonementas. *Team Cup* komandų rezultatai taip pat buvo kas savaitę skelbiami programos tinklalapyje. Programos metu buvo pastebėtas didelis dviračių naudojimo padidėjimas tarp abiejų turnyrų dalyvių. Tačiau keliones automobiliu sumažino tik *Team Cup* turnyro dalyviai. Be to, keliavimas į treniruotes automobiliu tarp šių dalyvių vėl padidėjo praėjus porai mėnesių po programos pabaigos. Tokiems

rezultatams suprasti galima pateikti porą paaškinimų. Pirma, tai, kad *Team Cup* turnyro dalyvių keliavimo automobiliu tendencijos nepakito, greičiausiai susiję su tuo, kad šios grupės nariai retai keliavo automobiliu dar iki turnyro pradžios (Moser ir kt., 2019). Tai, kad ši programa neturėjo ilgalaikio efektyvumo, galėtų būti susiję su faktu, kad dalyviams buvo siūlomas piniginis prizas, kuris nepadidino vidinės motyvacijos keisti elgseną (Lepper ir kt., 1973). Be intervencijos įtakos elgsenai, tyrėjai taip pat fiksavo jos įtaką aprašomosioms ir subjektyvioms normoms (Moser ir kt., 2019). Šios normos buvo itin išreikštos varžybų metu. Kuo stipriau jos buvo išreikštos, tuo mažiau buvo keliaujama automobiliu. Nors pasibaigus varžyboms normų stiprumas sumenko, jos buvo stipresnės nei prieš varžybas. Tyrėjai teigia, jog aprašomąsias ir subjektyvias normas turėjo itin suaktyvinti tai, kad komandinių treniruočių metu treneriai atvirai klausė dalyvių, koku judumo būdu jie atvyko į treniruotę. Taigi tvaraus judumo intervencijas jie pataria taikyti kolektyvams, o ne pavieniams individams (Moser ir kt., 2019).

Šioje disertacijos dalyje aptartos elgsenos keitimo technikos, jų klasifikacija pagal poveikį skirtingiems sprendimų priėmimo procesams ir savo intervenciniuose judumo elgsenos tyrimuose šias technikas naudoję autoriai pateikti **1 lentelėje**.

1 lentelė. Elgsenos keitimo technikos

Sprendimų priėmimo procesas	Elgsenos keitimo technika		Judumo elgsenos intervencinių tyrimų autoriai
Sąmoningas	Informacijos teikimas	Informacija apie tvaraus judumo galimybes	Ralph ir Brown, 2019
		Informacija apie tvaraus judumo naudą ir automobilio sąnaudas	Büchs ir kt., 2018 García ir kt., 2015 Geng ir kt., 2016 Geng ir kt., 2020
		Individualizuoti tvaraus judumo planai	Ahmed ir kt., 2020 Mulley ir Ma, 2018
		Į aprašomąsias normas nukreipta informacija	Kormos ir kt., 2015 Piras ir kt., 2021
	Tikslo nustatymas		Cellina ir kt., 2019 Kormos ir kt., 2015
	Lyginamasis grįžtamasis ryšys		Cellina ir kt., 2019
	Progreso fiksavimas		–
Automatinis	Planavimas		Hsieh ir kt., 2017
	Finansinės paskatos		Friman ir kt., 2019 Kruiff ir kt., 2018
Sąmoningas ir automatinis	Informacijos teikimas apie tvaraus judumo galimybes, siekiant padaryti įtaką gyvenamosios vietos pasirinkimui		Rodriguez ir Rogers, 2014
	Sužaidybinimas		Cellina ir kt., 2019 Deterding ir kt., 2011

Šioje disertacijos dalyje buvo aptarta besikeičianti transporto planavimo paradigma, kurios didžiausias dėmesys iš motorizuoto transporto nukrypo į tvaresnius judumo būdus. Didėjant susidomėjimui tvariais judumo būdais, radosi įvairesnių tokių elgseną skatinančių priemonių. Pateiktas tvarų judumą skatinančių priemonių klasifikavimas į griežtąsias ir švelniąsias pabrėžia daugialypį šiandieninio tvaraus judumo skatinimo pobūdį, įvertinantį infrastruktūros ir elgesio aspektus. Išryškinta, kad šiuo metu Lietuvoje taikomos ir strateginiuose dokumentuose numatytos priemonės yra orientuotos į išorinius barjerus, trukdančius keliauti tvariau. Tačiau trūksta priemonių, nukreiptų į sociopsichologinius judumo elgsenos veiksnius. Analizuojant įvairias poveikio elgsenai technikas, tokias kaip informacijos teikimas, tikslo iškėlimas, planavimas, progreso fiksavimas, lyginamasis grįžtamasis ryšys, finansinės paskatos ir sužaidybinimas, atskleistas jų potencialas paveikti judumo elgseną per sociopsichologinius judumo elgsenai įtaką darančius veiksnius, priklausančius tiek sąmoningam, tiek automatiniam sprendimų priėmimo procesams. Disertacijos dalyje aptarti tyrimai, kurių metu buvo testuojamos iš šių technikų sudarytos mažos apimties intervencijos, parodo, kad jos yra atspirties taškas plėtojant platesnio masto tvaraus judumo skatinimo priemones.

3. JUDUMO ELGSENOS INTERVENCINIO MODELIO IR JO POVEIKIO VERTINIMO METODOLOGINIAI PAGRINDAI

Šioje disertacijos dalyje pristatomas organizacinis viso tyrimo įgyvendinimo metodas – socialinė intervencija; pagrindžiama jos įgyvendinimo strategija, priskiriama veiksmo tyrimų dizainui, kuris yra grįstas pragmatizmo paradigma. Taip pat aprašomos Lietuvos ir Kauno kontekstui būdingos judumo tendencijos ir įvertinama šiai elgsenai įtaką daranti infrastruktūra – aspektai, į kuriuos buvo atsižvelgta plėtojant tyrime taikytą socialinę intervenciją. Šioje disertacijos dalyje taip pat pristatomas ir pagrindžiamas teorinis modelis, kurio pagrindu buvo plėtojama šio tyrimo socialinė intervencija.

Socialinė intervencija buvo įgyvendinta tvaraus judumo iniciatyvos „Judėk žaliai“ pavidalu. Iniciatyva buvo siekiama paveikti sociopsichologinius judumo elgsenai įtaką darančius veiksnius ir taip paskatinti Kauno mieste dirbančius asmenis sumažinti keliones į darbo vietą automobiliu ir rinktis tvaresnius judumo būdus: viešąjį, bemotorį transportą bei ėjimą pėsčiomis. Iniciatyvoje buvo kviečiami dalyvauti Kauno mieste esančių darbuotojų kolektyvai. Šioje dalyje aprašoma, kaip derinant patogiosios ir tikslinės kriterinės atrankos metodus buvo ieškoma tyrimo dalyvių; pristatoma tyrimo imtis. Šioje dalyje taip pat pristatomi intervencijos įgyvendinimo etapai darbovietėse. Įgyvendinant intervenciją ir vertinant jos poveikį elgsenai bei ją lemiantiems sociopsichologiniams veiksniams, buvo derinami kiekybiniai ir kokybiniai duomenų rinkimo ir analizės metodai. Šioje disertacijos dalyje pateikiama analizuotų veiksmų operacionalizaciją pagrindžianti diskusija; pristatomi duomenų rinkimo instrumentai ir duomenų analizės metodai. Galiausiai aptariami tyrimo apribojimai.

3.1. Socialinės intervencijos

Plačiąja prasme intervencijos gali būti suprantamos kaip bet koks procesui ar situacijai poveikį turintis įsikišimas. E. Seidman (1983) socialines intervencijas apibrėžė kaip planuotus ir neplanuotus veiksmus, kurie keičia vidinius visuomenės santykius. Dabartiniuose tyrimuose socialinės intervencijos yra suprantamos kaip *tikslingai* įgyvendinamos pokyčių strategijos (Fraser ir Galinsky, 2010). Šios strategijos gali būti įgyvendinamos individualiu, grupiniu, organizaciniu, bendruomenės, regiono, nacionaliniu ar tarptautiniu lygmeniu (Soydan, 2015). Socialinių intervencijų žinių bazę sudaro elgsenos, psichologinės ir sveikatos intervencijos, taip pat dabartinis žinojimas yra paremtas įvairiomis disciplinomis – psichologija, edukologija, medicina, visuomenės sveikata, socialiniu darbu ir t. t. (Sundell ir Olsson, 2017). Socialinių intervencijų ištakas taip pat galima sieti su tokiais taikomaisiais mokslais kaip inžinerija, kurie naudoja tyrimų žinias sprendžiant kasdienes problemas, pavyzdžiui, tiesiant elektros tinklus. Kaip ir inžinerija, intervencijos tyrimai „gamina“ produktus – intervencijas (Fraser ir Galinsky, 2010), kurios idealiu atveju yra išplėtojamos į platesnio masto socialines priemones.

Socialinių intervencijų tyrimai susideda iš įvairių etapų. Literatūroje galima aptikti skirtingų bandymų apibrėžti tokių tyrimų veiklas. Pavyzdžiui, E. J. Thomas ir J. Rothman (1994) intervencijos tyrimus apibūdino kaip apimančius: a) empirinius

intervencijos tyrimus; b) žinių pritaikymą ir c) tyrimus, nukreiptus į intervencijos plėtrą. R. F. Schilling (1997) laikėsi platesnio požiūrio, intervencijų tyrimus matydamas kaip apimančius: a) tyrimus, skirtus socialinio reiškinio supratimui; b) tyrimus, skirtus paveikti procesui; c) longitudinalinius tyrimus prieš ir po intervencijos; d) tyrimus, skirtus sistemingai planuoti ir plėtoti intervencijoms; ir e) didelio masto eksperimentus. M. W. Fraser ir M. J. Galinsky (2010) išskyrė penkis skirtingus, bet tarpusavyje susijusius intervencijos tyrimo žingsnius: a) problemos nustatymas ir programos teorijos kūrimas; b) programos medžiagos kūrimas, pirminis testavimas ir peržiūra; c) programos komponentų tobulinimas ir patvirtinimas; d) veiksmingumo vertinimas įvairiomis aplinkybėmis; ir e) rezultatų ir išvadų sklaida. Apibendrintai galima teigti, kad socialinių intervencijų tyrimai apima veiklas, skirtas problemos apibrėžimui, intervencijos kūrimui, įgyvendinimui ir jos poveikio įvertinimui. Svarbu atkreipti dėmesį, kad šios veiklos atspindi disertacijos įvade aprašytus P. C. Stern (2000), taip pat L. Steg ir C. Vlek (2009) aplinkai žalingo elgesio keitimo ir aplinkai palankaus elgesio skatinimo principus.

Problema apibrėžiama identifikuojant jos lygmenį (individualus, grupės, bendruomenės, makro-) ir veiksnius, prisidedančius prie problemos didinimo arba jos sprendimo (Fraser ir Galinsky, 2010). Tada galima pradėti plėtoti intervenciją, nukreiptą į skirtingus problemai įtaką darančius veiksnius. Taigi vidinė intervencijos logika gali būti vertinama pagal tai, ar problemai įtaką darantys veiksniai yra susieti su pakankamai tvirtomis pokyčių strategijomis, kad būtų pasiekta teigiamų rezultatų. Kitaip tariant, intervencija turi atitikti problemai įtakos turinčius veiksnius (Fraser ir Galinsky, 2010). O štai bendrus intervencijos įgyvendinimo ir poveikio įvertinimo bruožus išskirti sunku, nes šių etapų specifika yra glaudžiai susijusi su konkrečių tyrimų dizainais.

Skirtingus tyrimų dizainus lemia paradigmė tyrėjų pozicija (Cassell ir Johnson, 2006). Ši pozicija atsispindi viso tyrimo metu, ypač vykdant socialines intervencijas ir matuojant jų poveikį. Tyrėjams, kurie savo tyrimuose pasitelkia tiek kiekybinius, tiek kokybinius metodus, nelengva pagrįsti mišrių metodų taikymą, nes skirtingi metodai dažnai asocijuojami su viena kita prieštaraujančiomis paradigmomis. R. Hall (2013) teigia, kad mišrių metodų taikymas gali būti pagrįstas keliais požiūriais: a-paradigminiu, kelių paradigimų ir vienos paradigmos. A-paradigminiai tyrimai paprasčiausiai ignoruoja skirtingas filosofines prielaidas. Tačiau R. Hall (2013) teigia, kad visi tyrimai yra paremti vienokia ar kitokia paradigma. Taigi, jos ignoravimas negali pateisinti mišrių metodų taikymo. Kelių paradigimų požiūris teigia, kad mišrių metodų taikymą galima pagrįsti sujungiant kelias paradigmas. Visgi R. Hall (2013) tvirtina, kad šis požiūris problematinis, nes nėra aišku, kurias paradigmas galima derinti ir kaip. Galiausiai, vienos paradigmos požiūris teigia, kad tiek kokybinių, tiek kiekybinių metodų taikymą galima pagrįsti remiantis viena paradigma (Hall, 2013).

Pagrįsti mišrių metodų taikymą viena paradigmine pozicija nėra lengva, nes tokių pozicijų nėra daug. Viena iš populiariausių paradigimų, kurios filosofinės prielaidos neprieštarauja mišrių metodų taikymui, yra pragmatizmas. Pragmatizmo paradigma nėra pririšta prie jokių konkrečių filosofinių prielaidų (Giri ir kt., 2021; Shan, 2022). Šios prieigos atstovai teigia, kad žinojimas yra individų sąveikos su

aplinka produktas, kuris yra tiek sukonstruotas socialiai, tiek priklausantis nuo objektyvios realybės. Taigi egzistuoja tiek nuo mūsų minčių nepriklausanti, tiek mūsų sąmonės sukonstruota realybė. Pragmatizmo paradigma yra grindžiama veiksmo tyrimai – vienas iš socialinių intervencijų tyrimų dizainų, kuris yra pasitelkiamas ir šiame tyrime.

3.2. Veiksmo tyrimai

Šių tyrimų taikymas yra įvairių mokslinių teorijų ir metodų oportunistinio panaudojimo strategija, skirta skatinti demokratiniams socialiniams pokyčiams (Greenwood, 2015). Kitaip tariant, atlikdami veiksmo tyrimus, tyrėjai renkasi ir taiko metodus atsižvelgdami į praktines galimybes ir apribojimus, o ne vadovaudamiesi griežtais metodologiniais kriterijais ir teoriniais pagrindais. Veiksmo tyrimų pradžia laikomi K. Lewino (Lindblom, 2018) darbai, kuris laikėsi pozicijos, kad moksliniai tyrimai turi generuoti ne vien žinias, bet ir praktinius rezultatus. Jis taip pat teigė, kad situacijos supratimas ateina iš bandymo ją pakeisti (Lindblom, 2018). Įkvėptas J. Dewy (Cohn, 2005) idėjų apie mokymąsi iš patirties, *bandymą* Lewinas suprato ne kaip vienkartinę pastangą, bet kaip tam tikrą planavimo, veiksmų ir rezultatų nustatymo ciklą. Taigi, veiksmo tyrimai pasižymi dviem kertiniais elementais – bendrakūra ir cikliškumu.

Kaip jau minėta, socialinių intervencijų tyrimai kuria tam tikrus produktus – intervencijas, kuriomis siekiama pokyčių (Fraser ir Galinsky, 2010). Literatūroje stiprėja argumentas, kad nauji produktai (pvz., paslaugos, sprendimai ir t. t.) turėtų būti plėtojami bendrakūros būdu su tais, kuriems jie yra skirti. Bendrakūra apibūdina procesą, kurio metu suinteresuotosios grupės aktyviai dalyvauja įvairiuose produkto plėtojimo procesuose (Voorberg ir kt., 2015). Bendrakūros terminas akcentuoja aktyvų dalyvavimą, todėl šis terminas yra konkretesnis nei plati dalyvavimo procese samprata, nes dalyvavimas procese gali būti ir pasyvus.

Bendrakūra yra svarbus veiksmo tyrimų elementas (Dick ir Greenwood, 2015; Greenwood, 2015). Šios prieigos šalininkai teigia, kad visi socialinių pokyčių veikiami žmonės turi naudingų žinių, nes pokyčiams reikalingos žinios turi būti sukurtos taikymo kontekste, o ne per atstumą nuo tiriamų reiškinių. Taigi veiksmo tyrimų pagrindumas kyla ne iš objektyvaus tyrimo atlikimo, bet iš suinteresuotųjų šalių įtraukties į sėkmingą pokyčių procesą. Tačiau bendrakūra yra siekiamybė, o ne uždavinys, nes visiškai įtraukčiai gali kilti daugybė kliūčių, pavyzdžiui, dalyviai gali nenorėti įsitraukti.

Kadangi struktūros yra kuriamos ne individualiai, o kyla iš tarpusavio sąveikos, jos gali būti pakeistos komunikacijos metu, kai yra kvestionuojamos „savaime suprantamos tiesos“, senos reikšmės yra dekonstruojamos, o naujos – sukonstruojamos. Dalyvaujančių žmonių įvairovė padidina tikimybę, kad bus išgirstos naujos idėjos ir dalyviai susidurs su įvairiomis pasaulėžiūromis. Šio proceso metu keičiasi dalyvių supratimas, tačiau be kritinės šio supratimo refleksijos naujas žinojimas gali ir neišsirutulioti į veiksmą. Todėl veiksmo tyrimai yra atliekami cikliškai: veiksmą seka refleksija, o refleksiją – veiksmas. Konkrečiai, veiksmo tyrimus sudaro keturi elementai: planavimas, veiksmas, stebėjimas ir refleksija. Cikliškai gali vykti visas veiksmo tyrimas arba tik kai kurie jo elementai. Toks

procesas leidžia bandyti, klysti ir mokytis iš klaidų. Taigi ciklinis procesas sukuria prielaidas supratimo apie nagrinėjamą situaciją augimui, o tai padeda identifikuoti tinkamiausius veiksmus pokyčiams. Pripažįstama, kad yra aibė galimų šio proceso rezultatų.

Tyrėjos vaidmuo šiame procese nėra nešališkas, tačiau ji dalyviams neprimeta savo požiūrio ar tam tikrų problemos sprendimo būdų. Veikiau, remdamasi savo patirtimi ir gebėjimu reflektuoti, tyrėja padeda dalyviams nukreipti procesą tinkama linkme. Svarbu pabrėžti, kad veiksmo tyrimai dažnai sukuria labai specifines žinias apie taikymo kontekstą – bendruomenę, organizaciją, kaimišką vietovę ir t. t. Tačiau tai nereiškia, kad jų negalima pritaikyti kituose kontekstuose. Vienoje vietoje sugeneruotos žinios gali padėti identifikuoti galimas problemas, tinkamiausius atspirties taškus ir metodus naujose situacijose (Dick ir Greenwood, 2015; Greenwood, 2015). Šiame tyrime veiksmo tyrimų principai atsiskleidžia įgyvendinant intervenciją (žr. 3.6. Judumo elgsenos intervencijos įgyvendinimas), o pragmatizmo – įvertinant intervencijos poveikį (žr. 3.7. Judumo elgsenos intervencijos poveikio vertinimo strategija ir metodai).

3.3. Judumo tendencijos ir infrastruktūra Lietuvoje ir Kaune

Tyrimo metu buvo sukurta ir įgyvendinta intervencija, skatinanti keliavimo į darbą automobiliu mažinimą. Kadangi intervencija buvo taikoma Lietuvos kontekste, konkrečiai Kauno mieste, buvo svarbu suprasti bendras šiam kontekstui būdingas judumo tendencijas ir šiai elgsenai įtaką darančią infrastruktūrą.

Lietuvos visuomenė pasižymi dideliu taršių automobilių kiekiu. Transporto ŠESD augimą lemia nuolat didėjantis lengvųjų automobilių skaičius (LR Susisiekimo ministerija, 2021). Tačiau didesnis transporto priemonių skaičius nebūtinai turi reikšti ir didesnius ŠESD kiekius. Tai priklauso nuo tokių automobilio charakteristikų kaip degalų rūšis, techniniai parametrai ir t. t. Lengvųjų automobilių išmetamas ŠESD kiekis sparčiai auga didėjant automobilių skaičiui, nes dauguma įregistruojamų šio tipo transporto priemonių yra varomos dyzelinu, kuris yra taršiausia degalų rūšis dėl savo degimo proceso. Nuo 2014 m. šia degalų rūšimi varomų automobilių skaičius padidėjo 40,2 proc., o benzinu – 1,2 proc. (LR Susisiekimo ministerija, 2021). 2023 m. 57 proc. Lietuvoje įregistruotų lengvųjų automobilių buvo varoma dyzelinu, o benzinu daugiau nei perpus mažesnis skaičius – 27 proc. Hibridinių automobilių dalis sudarė 13 proc., o elektra varomų – tik 3 proc. (Regitra, 2024). Svarbu atkreipti dėmesį, kad lyginant su 2019 m. duomenimis, kai alternatyviu kuru (dujomis, elektra ir kt.) varomi lengvieji automobiliai sudarė tik 0,01 proc. (LR Susisiekimo ministerija, 2021), elektra varomų automobilių dalis žymiai išaugo.

2021 m. atlikta lyties, amžiaus ir apskričių aspektais reprezentatyvi Lietuvos gyventojų apklausa (LR Susisiekimo ministerija, 2021) patvirtina, kad Lietuvos visuomenė pasižymi ne tik dideliu taršių automobilių kiekiu, bet ir dažnomis kelionėmis šiomis transporto priemonėmis. 80,6 proc. respondentų nurodė, kad turi nuosavą lengvąjį automobilį, 18,3 proc. atsakė, kad automobilį turi ir kitas kartu gyvenantis asmuo. Tik 1,1 proc. atsakė, kad automobilio neturi, tačiau naudojami darbine transporto priemone. Didžioji dalis respondentų atsakė, kad jų automobiliai yra varomi dyzelinu. Tik 33,6 proc. nurodė, kad jų turima transporto priemonė yra

varoma benzinu. Iki prasidedant karantinui 67,9 proc. visų kelionių buvo atliekamos nuosavu automobiliu. Palyginimui, kelionės pėsčiomis sudarė 17,5 proc., viešuoju transportu – 5,9 proc., taksi ar naudojantis pavežėjų paslaugomis – 1,1 proc., naudojantis automobilių nuomos ar dalijimosi paslaugomis – 0,3 proc., nuosavu motociklu ar mopedu – 0,2 proc. Didžiąją dalį Lietuvos gyventojų kelionių automobiliu sudaro kelionės į darbą ir iš jo (66 proc.) (LR Susisiekimo ministerija, 2021).

Kauno miesto transporto sektorius atspindi Lietuvos tendencijas. Didžiąją dalį (83 proc.) Kauno miesto transporto srauto sudėties sudaro lengvieji automobiliai, kurių išmetamas ŠESD kiekis yra 8,5 karto didesnis nei visų viešojo transporto rūšių kartu sudėjus (Špečkauskas, 2019). 2018 m. atlikta Kauno miesto gyventojų apklausa (Špečkauskas, 2019) parodė, kad didžioji dalis apklaustųjų (43,5 proc.) namų ūkyje turi vieną automobilį, 28,2 proc. atsakė, kad jų šeima turi du automobilius. 22,1 proc. apklaustųjų automobilio neturi. Tik nedidelis procentas turi tris ir daugiau automobilių. Tai, kad kauniečiai yra linkę turėti bent vieną automobilį namų ūkyje, lemia jų judumo elgseną: daugiausiai apklausos respondentų (43 proc.) keliauja automobiliu, o mažiausiai (4 proc.) – dviračiu.

Kaip ir Lietuvoje, taip ir Kaune, pagrindinės veiklos, skatinančios judumo poreikį, yra darbas ir išsilavinimas. Apklausos rezultatai parodė, kad vidutiniškai respondentai atlieka 2,8 kelionės per savaitę darbo reikalais, 2,01 kelionės mokymosi tikslais ir 1,65 kelionės – kitais tikslais. Į darbą dažniausiai yra keliaujama automobiliu. Tik labai maža dalis respondentų į darbą vyksta dviračiu ar pėsčiomis (Špečkauskas, 2019). A. Dėdelė ir kt. (2020) pažymi, kad reguliariai dviračiu ir pėsčiomis į darbą keliaujančių žmonių dalis Kaune yra viena mažiausių Europoje. Kelionės į darbą automobiliu sudaro didžiausią Kauno miesto susisiekimo sistemos apkrovą, nes dauguma žmonių darbą pradeda ir baigia panašiu metu (Špečkauskas, 2019). Rytinio piko metu spūstys yra didesnės, nes jis yra labiau koncentruotas nei vakarinis, kuris išsitiesia per ilgesnį laiką. Kauno miesto gyventojų apklausos rezultatai rodo, kad rytinio piko metu keliauja 68 proc. apklaustųjų.

Esama judumo situacijos Kaune analizė (Špečkauskas, 2019) atskleidė išorines aplinkybes, sąlygojančias kauniečių judumo elgseną. Geriausiai tvaraus judumo infrastruktūra išplėtotą Centro ir Žaliakalnio seniūnijose, kuriose susitelkusios daugiausiai darbo vietų. Be to, šioje miesto dalyje numatyta nemažai naujų darbo vietų paskirties objektų, tai dar labiau paskatins keliones į šią miesto dalį. Prasčiausia situacija yra Panemunėje ir Aleksote, kur trūksta viešojo transporto maršrutų, pėsčiųjų ir dviračių infrastruktūros. Apskritai viešojo transporto infrastruktūra Kaune yra gana gera: 89 proc. miesto teritorijos patenka į 0,5 km spindulį aplink viešojo transporto stoteles, kursuoja didesnis nei minimalus rekomenduojamas priemonių kiekis, transporto priemonės neperpildytos. Tačiau viešojo transporto juostos padengia tik labai mažą viešojo transporto tinklo dalį, viešasis transportas neturi pirmenybinio statuso, o tai prisideda prie situacijos, kad kelionės viešuoju transportu užtrunka ilgiau nei automobiliu. Prastesnė dviračių ir pėsčiųjų infrastruktūros situacija – tos paskirties takai neatskirti tarpusavyje ir trūksta jų vientisumo (Špečkauskas ir kt., 2019).

Prie netvarios Kauno mieste gyvenančių asmenų judumo elgsenos taip pat prisideda suburbanizacija – gyventojų kėlimasis į priemiesčius. Per pastaruosius

dešimtmečius itin sumažėjo miesto centrinėje dalyje ir išaugo priemiestinėse teritorijose gyvenančiųjų skaičius (Špečkauskas, 2019). Kadangi dauguma darbo vietų yra centrinėje miesto dalyje ir vis daugiau žmonių keliai į priemiestčius, didėja atstumas tarp gyvenamųjų ir darbo vietų, taip pat ir laikas, reikalingas nuvykti iš vienos vietos į kitą. Kaip minėta poskyryje 1.3.2. Išoriniai veiksniai, didesnis kelionės laikas (Carse ir kt., 2013) ir atstumas (Ababio-Donkor ir kt., 2020; Thøgersen ir kt., 2021) yra susijęs su dažnesniu keliavimu automobiliu.

Taigi tiek Lietuvos, tiek Kauno gyventojai pasižymi dideliu taršių automobilių skaičiumi ir dažnomis kelionėmis šia transporto priemone. Kaip ir Lietuvoje, taip ir Kaune pagrindinė keliavimo automobiliu poreikį sukurianti veikla – keliavimas į darbą ir iš jo. Daugiausiai darbo vietų yra išsidėsčiusios Kauno centrinėje dalyje, kuri pasižymi geriausiai išplėta tvaraus judumo infrastruktūra viso miesto atžvilgiu.

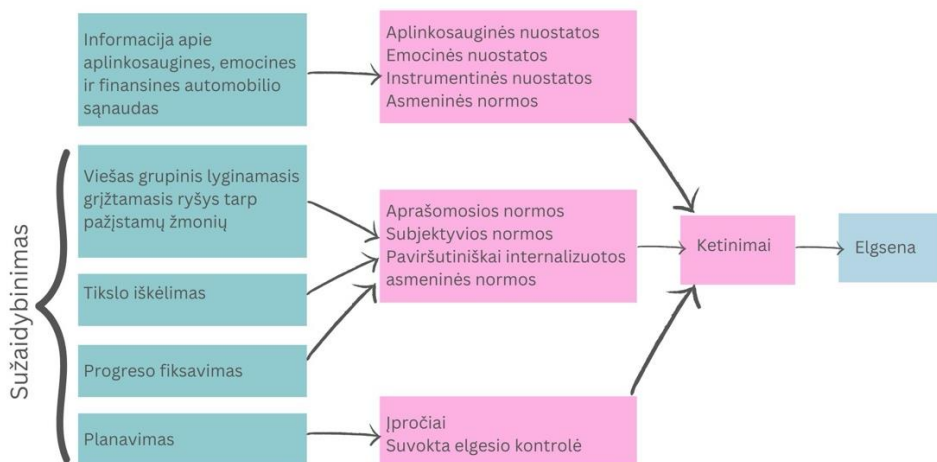
3.4. Disertacijoje taikomas judumo elgsenos intervencijos modelis

Plėtojant švelniąsias tvaraus judumo intervencijas Kauno kontekste, naudinga remtis užsienio mokslininkų atliktų tyrimų rezultatais. Tačiau būtų naivu konkrečią, viename tyrime teigiamus rezultatus davusią intervenciją perkelti į šio tyrimo kontekstą – Kauno miestą. Ta pati intervencija gali lemti skirtingus rezultatus skirtinguose tyrimuose, nes jų efektyvumui įtakos turi įvairūs veiksniai, pavyzdžiui, konkrečiam kontekstui būdingos judumo tendencijos ir infrastruktūros ypatumai (Vitkauskaitė-Ramanauskienė, 2022). Tokie veiksniai neleidžia iškristalizuoti tikrojo intervencijų efektyvumo, palyginti jų tarpusavyje ir efektyviausių technikų pritaikyti šio tyrimo kontekste. Nepaisant to, antroje disertacijos dalyje (2. TVARAUS JUDUMO SKATINIMAS) pateikta diskusija yra naudinga identifikuojant tam tikrus intervencijos, kuri būtų efektyvi Kauno mieste, bruožus. Remiantis jais buvo išplėta šiame tyrime taikyta socialinė intervencija, kuri buvo vykdoma tvaraus judumo iniciatyvos „Judėk žaliai“ (www.judekzaliai.eu), skirtos darbiniam kolektyvams, pavidalu. Tai, kaip iniciatyva buvo vykdoma darbinuose kolektyvuose ir kaip buvo vertinamas jos poveikis, aprašoma tolesniuose disertacijos poskyriuose. Šiame poskyryje aptariamos ir pagrindžiamos intervencijai taikytos elgsenos keitimo technikos.

Visų pirma, F. Cellina ir kt. (2019), taip pat D. A. Rodriguez ir J. Rogers (2014) tyrimų rezultatai validuoja švelniųjų priemonių poreikį Kauno kontekste. Šiuose tyrimuose švelniosios intervencijos neturėjo įtakos tvariam judumui palankiuose kontekstuose gyvenančių dalyvių elgsenai, nes tokia elgsena jau buvo gana tvari. Skirtingai nei kai kurių Vakarų Europos šalių, Lietuvos visuomenė pasižymi netvaria judumo elgsena (LR Susisiekimo ministerija, 2021). Svarbu pabrėžti, kad čia svarbų vaidmenį atlieka vidiniai veiksniai (*Sustainable Development Report*, 2021). Tad net ir minimalios švelniosios priemonės gali turėti reikšmingą efektą skatinant Kauno gyventojus keliauti tvariau.

E. Daramy-Williams ir kt. (2019) teigia, kad nereikėtų brėžti griežtos linijos tarp sąmoningo ir automatinio judumo būdo, ypač automobilio, pasirinkimo, nes abiejų požiūrių pripažinimas atveria duris platesniam spektrui intervencijų. Pripažinus, kad skirtingi judumo būdo pasirinkimo mechanizmai prieštarauja vienas kitam, būtų atmetama dalis potencialiai efektyvių būdų keisti individų judumo elgseną

(Daramy-Williams ir kt., 2019). Todėl plėtojant šio tyrimo tvaraus judumo intervenciją, ji buvo sužaidybinta – joje panaudoti tokie žaidimo elementai kaip varžymasis pagal aiškias taisykles, priklausymas komandoms, laiko rėmai, reitingavimas ir t. t. Sužaidybinimo strategija leidžia sujungti technikas, nukreiptas tiek į sąmoningam sprendimų priėmimo procesui priskiriamus sociopsichologinius veiksnius, tiek į įpročius (Cellina ir kt., 2019; Di Dio ir kt., 2019). **Pav. 5** pateiktos intervencijai taikytos technikos ir nurodyta, kuriuos sociopsichologinius konstruktus jos galėtų paveikti.



Pav. 5. Disertacijoje taikomas judumo elgsenos intervencijos modelis

Intervencijai panaudotas informacijos teikimas apie automobilio aplinkosaugines, finansines ir emocines sąnaudas. Ši technika gali paveikti instrumentines, emocines, aplinkosaugines nuostatas ir asmenines normas. Informuojant apie įvairius netvaraus judumo padarinius užtikrinama, kad teikiama informacija bus aktuali didesnei daliai dalyvių (Büchs ir kt., 2018; Geng ir kt., 2020). Pavyzdžiui, tik aplinkosauginės informacijos teikimas greičiausiai neduotų norimų judumo elgsenos rezultatų, nes bendrai Lietuvos gyventojai pasižymi mažu susirūpinimu klimato kaita (Echavarren ir kt., 2019). Todėl suaktyvintų aplinkosauginių nuostatų įtaką elgsenai greičiausiai užgožtų instrumentinių aspektų svarba (Holmgren, 2007; Urbanek, 2021), o suaktyvintos asmeninės normos būtų pagrįstos kaltės jausmu (Thøgersen, 2006). Tačiau šio tipo informacijos nereikėtų atsisakyti, nes ji gali būti efektyvi tarp asmeninėmis aplinkosauginėmis normomis jau pasižyminčių dalyvių. Siekiant paveikti instrumentines nuostatas, tikslinga apeliuoti į žmonių, kuriems yra svarbi kelionės kaina, o ne, pavyzdžiui, komfortas, interesus (Geng ir kt., 2016). Todėl buvo nuspręsta teikti informaciją apie finansines automobilio sąnaudas. Galiausiai, plėtojant intervenciją, buvo ieškoma technikų, kurios būtų optimaliausios laiko ir efektyvumo atžvilgiu. Todėl teikiama informacija tik apie automobilio sąnaudas, o ne tvaraus judumo naudą, t. y. apeliuojama į nuostatas automobilio atžvilgiu. Koncentruotis tik į nuostatas automobilio atžvilgiu

buvo nuspręsta dėl to, kad keliavimą tvariais judumo būdais gali paskatinti ne tik teigiamos nuostatos jų atžvilgiu, bet ir neigiamos nuostatos automobilio atžvilgiu (Khan ir kt., 2022).

Poskyryje 3.3. Judumo tendencijos ir infrastruktūra Lietuvoje ir Kaune aprašytos gyventojų judumo tendencijos suponuoja, kad šiame kontekste keliavimas lengvaisiais automobiliais yra socialinė norma. Todėl plėtojant intervenciją buvo siekiama paveikti tai, kaip individai suvokia įvairių judumo būdų socialinį priimtinumą, t. y. paveikti aprašomąsias ir subjektyvias normas. Semenescu ir kt. (2020) atliko švelniųjų tvaraus judumo intervencijų metaanalizę, kuri atskleidė, kad į socialines normas nukreiptos technikos yra efektyviausios skatinant individus keliauti tvariau. Šių technikų potencialas paveikti judumo elgseną užfiksuotas C. Kormos ir kt. (2015), taip pat C. Moser ir kt. (2019) tyrimuose. Norint suaktyvinti socialines normas, C. Moser ir kt. (2019) pataria intervencijas taikyti žmonių grupėms, o ne pavieniems individams. Plėtojant šio tyrimo intervenciją buvo panaudotas viešasis grupinis lyginamasis grįžtamasis ryšys. Šios technikos poveikis gali padidėti, jei lyginamus individus tarpusavyje kažkas sieja (Graffeo ir kt., 2015; Peschiera ir kt., 2010). Kadangi šio tyrimo tikslas paskatinti sumažinti keliones į darbą automobiliu, intervencija skirta darboviečių kolektyvams. Be to, lyginamasis grįžtamasis ryšys sujungtas su tikslo nustatymu (Abrahamse ir kt., 2007). Šių technikų kombinacija yra efektyviausia, kai progresas link iškelto tikslo yra skelbiamas viešai ir kai dalyviai patys fiziškai fiksuoja duomenis, kurie siejasi su iškelto tikslu (Harkin ir kt., 2016). Taigi iniciatyvos dalyviai turi patys fiksuoti duomenis, kurie siejasi su iškelto tikslu, o progresas matomas visiems dalyviams. Galima manyti, kad tokių technikų kombinacija gali paveikti ne tik aprašomąsias ir subjektyvias normas, bet ir paviršutiniškai internalizuotas asmenines normas, kurios yra internalizuotos subjektyviosios normos.

Kaune pagrindinė keliavimo poreikį automobiliu sukurianti veikla yra keliavimas į darbą (Špečkauskas, 2019). C. Kormos ir kt. (2015), taip pat F. Cellina ir kt. (2019) tyrimuose taikytos intervencijos buvo efektyvios skatinant tvaresnes keliones būtent į darbo vietą, bet ne kitais tikslais. Kadangi kelionės į darbą dažnai būna kasdienės, galima daryti prielaidą, kad kelionei pasirinktas judumo būdas yra automatinio sprendimų priėmimo proceso rezultatas. Todėl tyrimo intervencijoje buvo pritaikyta į įpročius nukreipta technika. Nuo finansinės paskatos buvo nuspręsta susilaikyti, nes ji nedidina vidinės motyvacijos keisti elgseną, o tai yra susiję su tokių intervencijų poveikio trumpalaikiškumu ir neigiamais elgsenos pasklidimo efektais (Kruijff ir kt., 2018; Friman ir kt., 2019, Moser ir kt., 2019). Intervencijoje buvo pasitelktas ateities judumo elgsenos planavimas (Hsieh ir kt., 2017). Buvo siekiama, kad planuodami, kaip keliaus į darbo vietą, dalyviai koncentruotųsi į tai, ką jie darys, o ne į tai, ko nedarys, nes tai gali tik dar labiau suaktyvinti sąsajas tarp konteksto ir senojo įpročio (Orbell ir Verplanken, 2020). Tokiu būdu dalyviai susikuria savotiškus individualizuotus tvaraus judumo planus (Ahmed ir kt., 2020; Mulley ir Ma, 2018), kurie gali sustiprinti jų ketinimus ir suvoktą elgesio kontrolę (Orbell ir Verplanken, 2020). Svarbu pabrėžti, kad planavimu siekiama įpročius „sutrikdyti“, o ne suformuoti naujus. Nauji įpročiai formuojasi palyginti lėtai. P. Lally ir kt. (2010) tyrime laiko intervalas, kurio prirėkė dažnai atliekamam veiksmui tapti įpročiu, buvo 18–

254 dienos. Pirmiausia ateities judumo planavimas elgsenai suteikia automatiškumo (Sheeran ir Webb, 2016). Antra vertus, būdas užtikrinti, kad ši elgsena būtų kartojama ir intervencijai pasibaigus, turėtų tapti tolesnių tyrimų objektu.

Pasak P. C. Stern (2000), taip pat L. Steg ir C. Vlek (2009), išplėtojus ir įgyvendinus intervenciją, tolesnis žingsnis turėtų būti jos poveikio įvertinimas. Jie pataria vertinti intervencijos poveikį ne tik nagrinėjamai elgsenai, bet ir jai įtaką darantiems veiksniams. Šiame tyrime taikytą intervenciją sudaro įvairios elgsenos keitimo technikos, galinčios paveikti skirtingus sociopsichologinius veiksnius. Šias technikas savo tyrimuose taikę tyrėjai jas retai klasifikuoja kaip nukreiptas į vieną ar kitą sociopsichologinį konstruktą. Be to, dažnai testuojama intervencija sujungia skirtingas elgsenos keitimo technikas. Taip pat dažniausiai analizuojamas intervencijos poveikis elgsenai, o ne sociopsichologiniams veiksniams. Dėl šių priežasčių sunku pasakyti, kuriuos sociopsichologinius veiksnius veikia atskiros elgsenos keitimo technikos. Dar dėl šių priežasčių yra aktualu ne tik įgyvendinti P. C. Stern (2000), taip pat L. Steg ir C. Vlek (2009) siūlomus žingsnius, bet ir pabandyti iškristalizuoti skirtingų elgsenos keitimo technikų poveikį atskiriems sociopsichologiniams veiksniams. Toliau tekste aprašoma, kaip buvo ieškoma tyrimo dalyvių, kaip šiame skyriuje aptartos į intervenciją įtrauktos technikos buvo įgyvendintos darbinuose kolektyvuose vykdant iniciatyvą „Judėk žaliai“, kaip buvo vertinamas intervencijos efektyvumas ir elgsenos keitimo technikų poveikis atskiriems sociopsichologiniams veiksniams.

3.5. Dalyvių paieška ir atranka

Tyrimo buvo taikyta kelių atvejų analizės prieiga. Kaip atvejai buvo parenkamos darbuotojų grupės. Dalyvių paieškos metu derinti patogiosios ir tikslinės kriterinės atrankos metodai. Buvo ieškoma darboviečių, kurių darbuotojai tipinės savaitės metu didžiąją laiko dalį dirba darbo vietoje, t. y. ne nuotoliu. Taip pat buvo siekiama, kad dalis tyrime sutikusių dalyvauti darbuotojų tipinės savaitės metu į darbo vietą keliautų automobiliu. Paieškos metu pasitaikė atvejų, kad tyrimu itin susidomėjo darbovietės, kurių kolektyvas daugiausia dirba nuotoliu arba į darbo vietą keliauja tviaiai. Tokios darbovietės nebuvo pakviestos dalyvauti tyrime, nes jų su darbu susijusi judumo elgsena ir taip yra tvari, todėl nereikalauja pokyčių.

Kaune dauguma darbo vietų yra centrinėje miesto dalyje, kuri yra gerai pasiekama tviaiais judumo būdais viso miesto atžvilgiu (Špečkauskas ir kt., 2019). Tai sukuria palankias sąlygas priemonių, nukreiptų į sociopsichologinius veiksnius plėtojimui ir testavimui. Todėl tyrimo dalyvių paieška prasidėjo nuo Kauno miesto centrinės dalies. Darboviečių paieška prasidėjo 2022 m. gegužės pradžioje. Gegužės pabaigoje geografinės tyrimo ribos buvo praplėtos – tyrime buvo kviečiamos dalyvauti ne tik Kauno miesto centre, bet ir kitose seniūnijose esančios darbovietės. Geografinės tyrimo taikymo ribas teko praplėsti dėl sunkumų, susijusių su dalyvių paieška. Darboviečių nenorui įsitraukti gali būti įvairių priežasčių. Judumo elgsenos pokyčiai yra vieni iš daugiausiai pastangų reikalaujančių aplinkosauginės elgsenos pokyčių (Büchs ir kt., 2018). Taigi, jei intervencija būtų siekiama paveikti kokią nors kitą aplinkosauginę elgseną, pavyzdžiui, rūšiavimą, tikėtina, kad tyrimu būtų susidomėję daugiau žmonių. Antra, socialinės intervencijos nėra dažnai Lietuvos

kontekste taikomas mokslinis metodas. Lietuvos gyventojams jis nėra taip gerai pažįstamas kaip apklausos ar interviu. Tai galėjo lemti skeptišką kviečiamųjų požiūrį į tyrimą.

Darboviečių buvo ieškoma įvairiais būdais. Buvo susisiekiama su Kauno centrinėje dalyje esančių verslo centrų¹ administracijomis ir prašoma tyrimu pasidalinti su verslo centre esančiomis darbovietėmis. Šiais kanalais tyrimui nebuvo atrinkta nė viena grupė. Taip pat buvo susisiekiama tiek su verslo centruose, tiek su kitur Kauno miesto centrinėje dalyje esančiomis darbovietėmis. Buvo siekiama kontaktuoti su asmenimis, atsakingais už žmogiškuosius išteklius, nes dažniausiai šias pareigas einantys asmenys yra atsakingi už įvairias ne su darbu susijusias veiklas. Tiek verslo centrų administracijoms, tiek atskiroms darbovietėms buvo siunčiami elektroniniai laišakai su nuoroda į internetinę tyrimo svetainę (www.judekzaliai.eu), kurioje aprašyta nauda dalyvaujančiai darboviete, individui, informacija apie tyrimą, jo eigą, tyrėją, pateikiama informacija iš Informacijos formos tyrimo dalyviui (žr. 2 priedas. Informacijos forma dalyviui), nurodyti tyrėjos kontaktai. Tyrimas taip pat buvo reklamuojamas socialiniame tinkle „Facebook“. 2022-06-10 tyrimas pristatytas Kauno mokslo ir technologijų parke (dabar pavadinimas pakeistas į „Tech-park Kaunas“) įsikūrusioms įmonėms renginio „Kava su Kauno MTP“ metu. 2022-07-22 tyrimas pristatytas Kauno prekybos, pramonės ir amatų rūmų (KPPAR) nariams (verslininkams, įmonėms, jų atstovams) renginio „Penktadienio kontaktų rytas“ metu, kurio tema buvo „Tvarios idėjos darbo aplinkoje“. 2022-06-29 kvietimas dalyvauti tyrime taip pat buvo paskelbtas KPPAR naujienlaiškyje. Prie sklaidos prisidėjo ir „Tech-park Kaunas“, apie savo patirtį tyrime skelbęs savo „Facebook“ paskyroje ir internetinėje svetainėje. Su susidomėjusiais darboviečių kolektyvais aptarti tyrimo buvo susitinkama gyvai jų darbovietėje arba virtualiai „Zoom“ platformoje. Galiausiai tyrime dalyvavo darbiniai kolektyvai, vienaip ar kitaip susiję su KTU. Tyrime dalyvavę darbiniai kolektyvai, tikslūs jų darbo vietų adresai, kiekvieno kolektyvo dalyvių skaičius ir dalyvavimo varžybose laikotarpis² pateikti **2 lentelėje**.

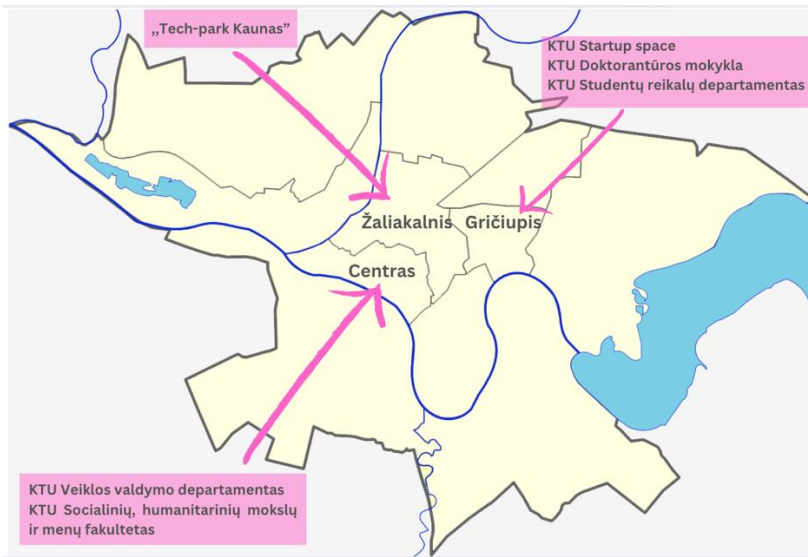
¹ „Magnum“ (Karaliaus Mindaugo pr. 38), „Blc“ (Vienybės a. 1), „Sqveras“ (Karaliaus Mindaugo pr. 35), „Kauno dokas“ (Jonavos g. 7), „Verslo centras 32“ (Vytauto pr. 32), verslo parkas „Aušra“ (Vytauto pr. 23), „Capital“ (Putvinskio g. 50), „River Hall“ (Jonavos g. 60), „Jonavos 30“ (Jonavos g. 30), „Ožėškienės 15“ (Ožėškienės g. 15), „Donelaičio 33“ (K. Donelaičio g. 33).

² Dalyvavimo iniciatyvoje trukmė yra ilgesnė nei varžybų laikotarpis. Varžybų laikotarpis nurodo laiko tarpą, kurio metu dalyviai keitė judumo elgseną. Į varžybų laikotarpį neįeina kitos iniciatyvos veiklos, pavyzdžiui, tvaraus judumo dirbtuvės.

2 lentelė. Tyrime dalyvavę darbiniai kolektyvai

Darbovietės pavadinimas	Darbovietės kodas	Adresas	Dalyvių skaičius	Varžybų laikotarpis
„Tech-park Kaunas“	MTP	K. Petrausko g. 26 (Žaliakalnis)	8	2022-06-06–24
KTU Veiklos valdymo departamentas	VVD	K. Donelaičio g. 73 (Centras)	5	2022-06-20–07-01
„KTU Startup space“	SSP	Studentų g. 67 ir K. Baršausko g. 59 (Gričiupis)	6	2022-08-30–09-05
KTU Doktorantūros mokykla	DM	Studentų g. 50 (Gričiupis)	4	2022-09-27–10-17
KTU Socialinių, humanitarinių mokslų ir menų fakulteto mokslo grupė „Edukaciniai tyrimai“	SHMMF	A. Mickevičiaus g. 37 (Centras)	3	2022-10-10–21
KTU Studentų reikalų departamentas	SRD	Studentų g. 50 (Gričiupis)	5	2022-10-17–21

Pav. 6 vizualiai nurodyta, kuriose seniūnijose yra išsidėsčiusios dalyvavusių kolektyvų darbo vietos. „Tech-park Kaunas“ įsikūręs Žaliakalnyje, KTU Veiklos valdymo departamentas bei Socialinių, humanitarinių mokslų ir menų fakultetas – Centre, o „KTU Startup space“, Doktorantūros mokyklos ir Studentų reikalų departamento darbo vieta yra Gričiupyje. Pasak esamos judumo situacijos Kaune analizės (Špečkauskas, 2019), dalyvavusių kolektyvų darbo vietos yra išsidėsčiusios tvariam judumui gana palankiose teritorijose.



Pav. 6. Tyrime dalyvavusių kolektyvų darbo vietų geografinė padėtis

(Adaptuota iš: Tocekas. 2011. Kauno miesto žemėlapis. Licencija „Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported“.

https://commons.wikimedia.org/wiki/Image:Kauno_miesto_zemelapis.png?uselang=lt; žiūrėta 2024-10-25)

Prieš prasidedant tyrimui, visi jo dalyviai užpildė pirmąją apklausą, kurioje identifikavo kontekstines judumo elgsenai įtaką darančias aplinkybes – demografines bei socioekonominės charakteristikas (amžius; lytis; išsilavinimas; pajamos; nepilnamečiai namų ūkyje; sveikatos sutrikimai; prieiga prie automobilio; prieiga prie dviračio) ir išorinius veiksnius (atstumas tarp gyvenamosios ir darbo vietos; atstumas tarp gyvenamosios vietos ir artimiausios viešojo transporto stotelės). Šiuos duomenis apibendrinanti lentelė pateikta 1 priede.

Iš 31 tyrime dalyvavusio (-s) dalyvio (-ės), 26 buvo moterys ir 5 – vyrai. Jų amžiaus vidurkis – 36,7 metų (minimalus amžius – 22 metai; maksimalus amžius – 58 metai; standartinis nuokrypis – 9,3). Visi, išskyrus vieną dalyvį (-ę), turi aukštąjį išsilavinimą. Daugumos dalyvių (20) mėnesinės pajamos atskaičius mokesčius siekia vidutines mėnesines pajamas („Sodros“ duomenimis, 2021 m. vidutinės mėnesinės pajamos „ant popieriaus“ Kauno miesto ir Kauno rajono savivaldybėse buvo 1601,1 euro, t. y. 1017,44 euro atskaičius mokesčius (Sodra, 2022)). 13 dalyvių turi nepilnamečių vaikų. Tik vienas dalyvis (-ė) turi sveikatos sutrikimų. Dauguma dalyvių turi prieigą prie automobilio ir dviračio – automobilį namuose turi ir jis kartais arba visada prieinamas 28 dalyviams (-ėms), o dviratį namuose turi ir jis kartais arba visada prieinamas 26 dalyviams (-ėms). Daugumai dalyvių (27) atstumas nuo jų namų iki artimiausios viešojo transporto stotelės yra mažesnis nei 0,5 km. Vidutinis atstumas iki darbo yra 6,2 km (minimalus atstumas – 0,8 km; maksimalus atstumas – 35 km; standartinis nuokrypis – 6,4).

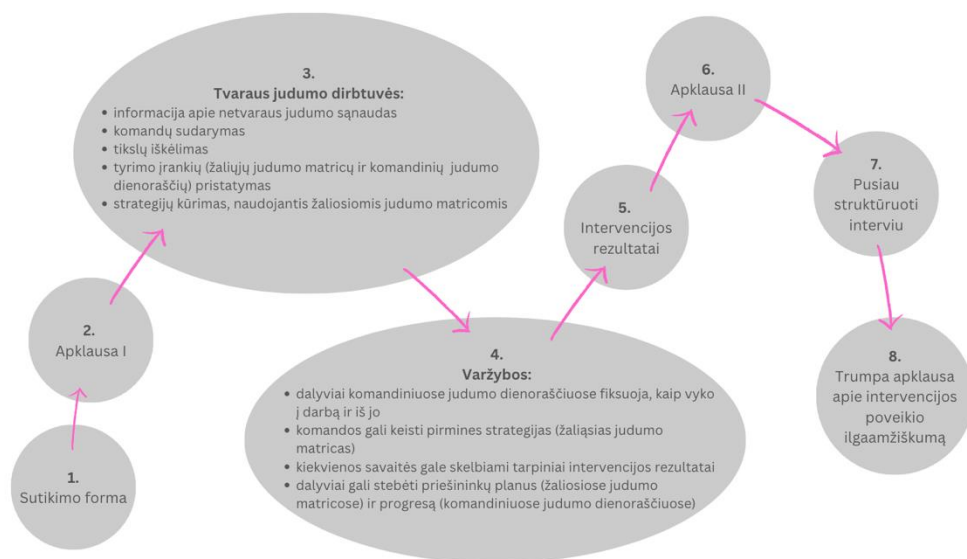
3.6. Judumo elgsenos intervencijos įgyvendinimas

Tyrimo metu išplėtotą socialinę intervenciją, kuri buvo įgyvendinta tvaraus judumo iniciatyvos „Judėk žaliai“ pavidalu. Joje buvo kviečiami dalyvauti įvairių Kauno mieste esančių darbuotojų kolektyvai. Iniciatyva buvo siekiama paskatinti Kauno mieste dirbančius asmenis mažinti keliones į darbą automobiliu ir rinktis aplinkai draugiškesnius judumo būdus – viešąjį, bemotorį transportą ir ėjimą pėsčiomis.

Buvo planuojama, kad viename darbiname kolektyve iniciatyva vyktų tris tipines darbo savaites, skirtingi kolektyvai joje dalyvautų tuo pačiu ar panašiu metu (taip būtų galima užtikrinti, kad keisdami judumo elgseną dalyviai susiduria su tokiomis pat oro sąlygomis), iniciatyva būtų vykdoma šiltuoju metų laiku siekiant išvengti tvariam judumui nepalankių sąlygų (toks siekis tvaraus judumo tyrimuose nėra išskirtinis (Thøgersen ir kt., 2021)). Vos prasidėjus dalyvių paieškai paaiškėjo, kad nė viena iš šių sąlygų negali būti išpildyta. Daugelis kolektyvų, kuriems buvo siūloma dalyvauti tris savaites, teigė, kad toks laiko tarpas yra per ilgas. Todėl buvo nuspręsta dalyvavimo laikotarpį leisti pasirinkti patiems dalyviams. Dalyvauti iniciatyvoje kolektyvai galėjo vieną, dvi arba tris darbo savaites. Kadangi dalyvių paieška prasidėjo pavasario pabaigoje, tyrime sutikę dalyvauti darbuotojų kolektyvai turėjo surasti laiko tarpą, kada niekas iš dalyvių neatostogavo. Tai lėmė, kad skirtingi kolektyvai tyrime dalyvavo skirtingu laiku. Du kolektyvai iniciatyvoje dalyvavo 2022 m. birželio mėnesį ir keturi – tų pačių metų rugsėjo–spalio mėnesiais. Be to, dviejų kolektyvų dalyvavimas tyrime sutapo su birželio 24 d. – Joninių švente, kuri Lietuvoje yra nedarbo diena.

Intuityvu būtų teigti, kad vasaros metu dalyvavusių kolektyvų sąlygos keisti elgseną buvo palankesnės nei rudenį prie iniciatyvos prisijungusių kolektyvų dėl dviejų priežasčių. Pirma, vasaros metu oro sąlygos yra palankesnės keliavimui bemotorėmis transporto priemonėmis ir pėsčiomis. Tačiau abu tyrimo vykdymo laikotarpiai buvo labai lietingi, o krituliai itin neigiamai veikia keliavimą bemotorėmis transporto priemonėmis (Liu ir kt., 2017a). Todėl visi darbiniai kolektyvai iniciatyvoje dalyvavo panašiomis oro sąlygomis. Antra, vasaros metu nereikia vežti vaikų į mokymosi įstaigas. Empiriniai tyrimai rodo, kad vaikų vežimas į mokymosi įstaigas (Roberts ir kt., 2018) ir vaikų turėjimas apskritai (De Witte ir kt., 2013; Verduzco Torres ir kt., 2022) yra glaudžiai susiję su keliavimu į darbą automobiliu. Šiuo atžvilgiu, vasaros metu iniciatyvoje dalyvavusiems kolektyvams sąlygos keisti elgseną buvo palankesnės.

Pav. 7 pavaizduota tyrimo eiga, o toliau pateikiama išsami kiekvieno tyrimo etapo veiklų apžvalga. Tyrimo vykdymui pritarta Kauno technologijos universiteto Mokslinių tyrimų etikos komisijos 2022-04-14 protokolu Nr. M4-2022-07.



Pav. 7. Tyrimo įgyvendinimo eiga

Sutikimo forma

Tyrimo sutikusiems dalyvauti darbuotojams el. paštu buvo išsiųsta Informacijos forma dalyviui (žr. 2 priede) bei Informuoto dalyvio sutikimo forma (žr. 3 priede), kurią dalyviai pasirašė ir išsiuntė tyrėjai. Kiekvienam tyrimo dalyviui buvo suteiktas tyrimo dalyvio kodas, atspindintis darbovietę. Kiekvienos darbovietės dalyvių kodai pateikti 3 lentelėje.

3 lentelė. Tyrimo dalyvavusių darboviečių dalyvių kodai

Darbovietė	Dalyvių kodai
„Tech-park Kaunas“	MTP1; MTP2; MTP3; MTP4; MTP5; MTP6; MTP7; MTP8
KTU Veiklos valdymo departamentas	VVD1; VVD2; VVD3; VVD4; VVD5
„KTU Startup space“	SSP1; SSP2; SSP3; SSP4; SSP5; SSP6
KTU Doktorantūros mokykla	DM1; DM2; DM3; DM4
KTU Socialinių, humanitarinių mokslų ir menų fakultetas	SHMMF1; SHMMF2; SHMMF4
KTU Studentų reikalų departamentas	SRD1; SRD2; SRD3; SRD4; SRD5

Apklausa I

Pirmoji apklausa buvo vykdoma „SurveyMonkey“ platformoje. Tyrėja tyrimo dalyviams el. paštu išsiuntė nuorodą į pirmąją elektroninę apklausą ir tyrimo dalyvio kodą, kurį dalyviai turėjo nurodyti pildydami apklausą. Apklausa metu buvo renkami duomenys apie kontekstines aplinkybes – dalyvių demografines ir socioekonominės charakteristikas, atstumą tarp namų ir artimiausios viešojo transporto stotelės, atstumą tarp namų ir darbo vietos. Duomenų apie atstumą tarp namų ir darbo vietos reikėjo sudarant komandas ir apskaičiuojant rezultatus. Duomenys apie kitus išorinius veiksnius (natūrali ir žmogaus sukurta aplinka, judumo būdo bei kelionių charakteristikos ir kriminalinis kontekstas) nebuvo renkami. Daroma prielaida, kad šių išorinių veiksnių įtaka elgsenai atsispindi sociopsichologiniuose konstruktuose, ypač instrumentinėse nuostatose ir suvoktoje elgesio kontrolėje. Pirmos apklausa metu taip pat buvo renkami duomenys apie pradinis sociopsichologinius veiksnius (ketinimus, nuostatas, suvoktą elgesio kontrolę, normas ir įpročius), pradinį darbo pobūdį ir judumo elgseną (dienų skaičių dirbant darbo vietoje tipinės savaitės metu ir kelionių skaičių kiekvienu judumo būdu į darbo vietą tipinės savaitės metu). Pirmos apklausa klausimynas pateiktas 4 priede. Analizuotų veiksnių nuorodos į atitinkamus klausimų numerius klausimyne pateiktos 11 priede. Toliau pateikiama šių veiksnių operacionalizaciją pagrindžianti diskusija.

Kontekstinės aplinkybės

- Amžius. Dalyvių buvo prašoma įrašyti amžių metų tikslumu.
- Lytis.
- Išsilavinimas. Dalyvių buvo prašoma pažymėti aukščiausią pasiektą išsilavinimo lygį.
- Pajamos. Pateiktos pajamų grupės atspindi 2020 m. pajamų kvantilines grupes.
- Nepilnamečiai namų ūkyje. Dalyvių buvo prašoma įrašyti nepilnamečių asmenų skaičių namų ūkyje.
- Sveikatos sutrikimai. Dalyvių buvo klausiama, ar jie mano, kad turi negalią ar ilgalaikių sveikatos sutrikimų.
- Prieiga prie transporto priemonių (automobilio ir dviračio).
- Atstumas tarp gyvenamosios ir darbo vietos. Dalyvių buvo prašoma įrašyti atstumą tarp jų gyvenamosios ir darbo vietos kilometro tikslumu.
- Atstumas tarp gyvenamosios vietos ir artimiausios VT stotelės. Dalyvių buvo prašoma nurodyti ar tarp jų namų ir artimiausios VT stotelės yra mažiau, ar daugiau nei 0,5 km. Šis atstumas buvo pasirinktas, nes literatūra nurodo, kad 400 metrų iki viešojo transporto stotelės yra standartas, kurį žmonės sutinka eiti. Bet esama tyrimų, kurie rodo, kad žmonės sutinka eiti ir ilgesnius atstumus (pvz., Larsen ir kt., 2010).

Darbo pobūdis ir judumo elgsena

Judumo į darbo vietą ir iš jos elgsena buvo fiksuojama pasitelkus *kelionių*

skeleto (angl. *travel skeleton*) metodą, kuris leidžia užfiksuoti respondentų judumo elgseną tipinės savaitės metu (Behren ir kt., 2018). Buvo renkami šie duomenys:

- Dienų skaičius dirbant darbo vietoje tipinės savaitės metu. Dalyvių buvo prašoma įrašyti, kiek dienų tipinės savaitės metu jie dirba darbo vietoje (ne nuotoliniu būdu).

- Kelionių skaičius kiekvienu judumo būdu į darbo vietą tipinės savaitės metu. Dalyvių buvo prašoma įrašyti, kiek kelionių į darbo vietą ir iš jos jie atlieka kiekvienu judumo būdu (automobiliu, viešuoju, bemotoriu transportu ir pėsčiomis) tipinės savaitės metu. Kelionę pirmyn ir atgal buvo prašoma skaičiuoti kaip dvi keliones.

Sociopsichologiniai veiksniai

Operacionalizuojant nuostatas, suvoktą elgesio kontrolę, aprašomąsias, subjektyviasias bei asmenines normas ir ketinimus, buvo remiamasi I. Ajzen ir M. Fishbein (1977) tyrimu. Jie teigė, kad elgseną sudaro keturi elementai: veiksmas, objektas, kontekstas ir laikas. Tiek patį veiksmą, tiek jį lemiančius sociopsichologinius veiksnius galima apibrėžti pagal šiuos elementus. Kuo daugiau elementų tarp veiksmo ir sociopsichologinių veiksmų apibrėžimų yra identiški, tuo ryšys tarp šių kintamųjų bus glaudesnis. Bendrieji sociopsichologiniai veiksniai yra tokie, kurie nėra susiję su elgsena arba susiję tik su vienu iš anksčiau pateiktų elementų, pavyzdžiui, kontekstu. I. Ajzen ir M. Fishbein (1977) teigia, kad bendrai apibrėžiami sociopsichologiniai veiksniai yra glaudžiai susiję su elgsena, apimančia įvairius veiksmus. Tarkime, jei klausiama apie nuostatas aplinkosaugos atžvilgiu, šis veiksnys būtų susijęs su bendru įvairių aplinkosauginių veiksmų (pvz., rūšiavimas, mėsos nevalgymas, energijos taupymas ir t. t.), kuriems įtaką daro aplinkosauginės nuostatos, indeksu. Taigi, operacionalizuojant sociopsichologinius veiksnius ir elgseną, autoriai pataria naudoti bent du elementus – veiksmą ir objektą (Ajzen ir Fishbein, 1977). Tai, kad sociopsichologinių veiksmų ir elgsenos apibūdinimų atitikimas užtikrina empirinį ryšį, buvo patvirtinta ir daugiau tyrimų (pvz., Kroesen ir Chorus, 2018). Šio tyrimo dėmesio centre yra judumo būdo pasirinkimas keliaujant į darbo vietą. Taigi formuluojant klausimus apie nuostatas, suvoktą elgesio kontrolę, aprašomąsias, subjektyviasias bei asmenines normas ir ketinimus buvo siekiama užtikrinti, kad respondantai suprastų, jog klausiama apie sociopsichologinius veiksnius įvairių judumo būdų (objektas) pasirinkimo keliaujant į darbo vietą (veiksmas) atžvilgiu.

Dauguma šiame tyrime taikytų sociopsichologinių konstrukčių operacionalizacijų (suvoktos elgesio kontrolės, subjektyvių normų, asmeninių normų ir ketinimų) buvo pasiskolintos iš S. Bamberg ir P. Schmidt (2003) tyrimo. Šių konstrukčių operacionalizacijų matavimo galimybės buvo patvirtintos ir tolesniuose tyrimuose, kuriuose buvo taikoma S. Bamberg ir P. Schmidt (2003) pasiūlyta operacionalizacija (pvz., Bamberg ir kt., 2007; Zhang ir kt., 2016).

Šiame tyrime sociopsichologinių konstrukčių operacionalizacija nuo S. Bamberg ir P. Schmidt (2003), S. Bamberg ir kt. (2007), taip pat D. Zhang ir kt. (2016) skiriasi keliais aspektais. Pirmasis skirtumas yra susijęs su nuostatų operacionalizacija. S. Bamberg ir P. Schmidt (2003), taip pat S. Bamberg ir kt. (2007) tyrimuose,

naudodami 5 balų Likerto skalę, dalyviai turėjo pasakyti, kiek keliavimas tam tikru judumo būdu yra geras ar blogas ir malonus ar nemalonus. Šiame tyrime išskiriami keli nuostatų tipai: instrumentinės, emocinės ir aplinkosauginės. Taigi į klausimyną buvo įtraukta daugiau klausimų, atspindinčių skirtingus nuostatų tipus, kurių formuluotės buvo pasiskolintos iš M. Kroesen ir C. Chorus (2018), taip pat J. R. Verduzco Torres ir kt. (2022).

Antrasis skirtumas yra susijęs su subjektyvių normų operacionalizacija. S. Bamberg ir P. Schmidt (2003), S. Bamberg ir kt. (2007), taip pat D. Zhang ir kt. (2016) tyrimuose dalyvių buvo klausama, kaip jie supranta artimų žmonių jiems keliamus lūkesčius judumo elgsenos atžvilgiu. P. F. Belgiawan ir kt. (2017) teigia, kad skirtingos referentinės grupės gali skirtingai veikti ketinimus, tačiau taip pat pastebi, kad nėra bendro sutarimo, kurias referentines grupes naudoti operacionalizuojant normų konstruktus. Tyrėjai išskiria vidinio ir išorinio rato referentines grupes. Vidiniam ratui priklauso tokie asmenys kaip šeimos nariai, partneriai ir artimi draugai (Belgiawan ir kt., 2017). Taigi galima teigti, kad klausiant apie „artimų žmonių“ lūkesčius, yra klausama apie vidiniam ratui priklausančius žmones. O štai išoriniam ratui priklauso tokie asmenys, su kuriais individo ryšys paprastai nėra labai intymus (pvz., bendraamžiai, kaimynai, bendradarbiai) (Belgiawan ir kt., 2017). Kadangi šiame tyrime analizuojama judumo į darbą ir iš jo elgsena, o išplėta intervencija yra nukreipta į darbinius kolektyvus, apklausoje buvo klausama apie bendradarbių referentinę grupę.

Bendradarbių referentinė grupė taip pat buvo naudojama operacionalizuojant aprašomąsias normas. Aprašomosios normos yra susijusios su trečiuoju aspektu, kuris šiame tyrime taikytą sociopsichologinių veiksnių operacionalizaciją skiria nuo anksčiau paminėtų tyrimų. S. Bamberg ir P. Schmidt (2003), taip pat S. Bamberg ir kt. (2007) tyrimuose aprašomosios normos nebuvo analizuojamas. Tačiau, kaip jau minėta skyrelyje 1.3.3. **Sociopsichologiniai veiksniai**, aprašomosios ir subjektyviosios normos gali turėti skirtingą poveikį individų elgsenai tame pačiame kontekste (Cialdini ir kt., 1990), todėl rekomenduojama analizuoti abiejų tipų normas (Niemiec ir kt., 2020). D. Zhang ir kt. (2016) teigia, kad operacionalizuojant aprašomąsias normas galima klausti apie tai, koks skaičius aplinkinių užsiima analizuojama elgsena, arba apie tai, kaip dažnai aplinkiniai užsiima šia elgsena. D. Zhang ir kt. (2016) pasirinko antrąją prieigą ir dalyvių klausė, kaip dažnai įvairios referentinės grupės (šeima, draugai, bendradarbiai ir bendruomenės nariai) keliauja viešuoju transportu. Šiame tyrime pasirinkta pirmoji prieiga – buvo klausama apie elgsenos paplitimą tarp bendradarbių.

Kai kuriems sociopsichologiniams konstruktsams (ketinimams, instrumentinėms nuostatoms, suvoktai elgesio kontrolei) apklausoje buvo skirta daugiau nei vienas klausimas. Todėl kiekybinės duomenų analizės metu buvo išvesti juos reprezentuojantys indeksai. Instrumentinių nuostatų vidinių skalių patikimumas buvo matuojamas taikant Cronbacho alfa koeficientą. Ketinimų ir suvoktos elgesio kontrolės vidinių skalių patikimumas buvo matuojamas naudojant Spirmeno ir Brauno koeficientą, nes, lyginant su Cronbacho alfa ir Pearsono koeficientais, tai yra tinkamiausias patikimumo rodiklis, kai analizuojamas rodiklis susideda tik iš dviejų kintamųjų (Eisinga ir kt., 2013). Toliau pateikiama tiksli kiekvieno

sociopsichologinio konstrukto operacionalizacija.

Ketinimai keliavimo į darbo vietą automobilio, viešojo, bemotorio transporto ir ėjimo pėsčiomis atžvilgiu. R. E. Rhodes ir A. L. Rebar (2017) teigia, kad empiriniuose tyrimuose ketinimai gali būti suprantami kaip sprendimo atlikti veiksmą kryptingumas (pvz., „aš ketinu keliauti dviračiu“) arba kaip pasiryžimo atlikti veiksmą stiprumas (pvz., „mano ketinimas keliauti dviračiu labai stiprus → labai silpnas). Jie pataria ketinimų konstrukta matyti kaip sudarytą iš *ketinimų kryptingumo* (angl. *decisional intention*) ir *ketinimų stiprumo* (angl. *intention strength*) (Rhodes ir Rebar, 2017). Todėl šiame tyrime dalyvių buvo prašoma 5 balų Likerto skalėje (1 – visiškai nepritariu; 5 – visiškai pritariu) nurodyti, kiek jie pritaria ar nepitaria teiginiams, kad ateityje jie ketina į darbo vietą keliauti kiekvienu iš šių judumo būdų (ketinimų kryptingumas) ir kad jų ketinimas tai daryti yra stiprus (ketinimų stiprumas). Sukurti ketinimus automobilio, viešojo transporto, bemotorio transporto ir ėjimo pėsčiomis atžvilgiu prieš intervenciją reprezentuojantys indeksai (Spirmeno ir Brauno koeficientas – 0,901; 0,952; 0,948; 0,977).

Nuostatos (instrumentinės, emocinės, aplinkosauginės) keliavimo į darbo vietą automobilio, viešojo, bemotorio transporto ir ėjimo pėsčiomis atžvilgiu. Dalyvių buvo prašoma 5 balų Likerto skalėje (1 – visiškai nepritariu; 5 – visiškai pritariu) nurodyti, kiek jie pritaria ar nepitaria teiginiams, kad keliavimas į darbo vietą kiekvienu iš šių judumo būdų yra saugus (transporto ir kriminalinio konteksto atžvilgiu), priimtinas kainos ir laiko atžvilgiu, komfortabilus, malonus ir aplinkai draugiškas. Pirmieji penki rodikliai atspindi instrumentines nuostatas. Sukurti instrumentines nuostatas automobilio, viešojo transporto, bemotorio transporto ir ėjimo pėsčiomis atžvilgiu prieš intervenciją reprezentuojantys indeksai (Cronbacho alfa koeficientas – 0,813; 0,685; 0,712; 0,666).

Suvokta elgesio kontrolė keliavimo į darbo vietą automobilio, viešojo, bemotorio transporto ir ėjimo pėsčiomis atžvilgiu. Operacionalizuojant suvoktą elgesio kontrolę, kartais dalyvių klausama apie veiksmo atlikimo sunkumą ir lengvumą, o kitais kartais – apie elgesio atlikimo valdomumą (angl. *controllability*) (Ajzen, 2002). Kai kurie tyrėjai teigia, kad pirmuoju atveju suvoktos elgesio kontrolės operacionalizacija atspindi suvoktą saviveiksmingumą (angl. *self-efficacy*) – pasitikėjimą savo galimybėmis atlikti veiksmą. O štai antrojo tipo operacionalizacija atspindi tai, kaip individas suvokia, kad veiksmo atlikimas priklauso nuo jo ar jos. Empirinių tyrimų, analizavusių šių dviejų rodiklių įtaką elgsenai rezultatai rodo, kad suvokta elgesio kontrolė turėtų būti matuojama dviem atskirais rodikliais – *suvoktu saviveiksmingumu* ir *suvoktu valdomumu*. Abu šie rodikliai sudaro suvoktos elgesio kontrolės konstrukta. Taigi suvoktas saviveiksmingumas ir suvoktas valdomumas yra atskiri rodikliai, kurie tarpusavyje koreliuoja (Ajzen, 2002). Todėl šiame tyrime dalyvių buvo prašoma 5 balų Likerto skalėje (1 – visiškai nepritariu; 5 – visiškai pritariu) nurodyti, kiek jie pritaria ar nepitaria teiginiams, kad keliavimas į darbo vietą įvairiais judumo būdais (automobiliu, viešuoju, bemotoriu transportu ir pėsčiomis) jiems yra / būtų lengvas (suvoktas saviveiksmingumas) ir priklauso nuo jų (suvoktas valdomumas). Sukurti suvoktą elgesio kontrolę automobilio, viešojo transporto, bemotorio transporto ir ėjimo pėsčiomis atžvilgiu prieš intervenciją

reprezentuojantys indeksai (Spirmeno ir Brauno koeficientas – 0,714; 0,702; 0,409; 0,741).

Aprašomosios normos keliavimo į darbo vietą automobilio, viešojo, bemotorio transporto ir ėjimo pėsčiomis atžvilgiu. Dalyvių buvo prašoma 5 balų Likerto skalėje (1 – visiškai nepritariu; 5 – visiškai pritariu) nurodyti, kiek jie pritaria ar nepritaria teiginiams, kad dauguma jų bendradarbių į darbo vietą keliauja kiekvienu iš šių judumo būdų.

Subjektyvios normos keliavimo į darbo vietą automobilio, viešojo, bemotorio transporto ir ėjimo pėsčiomis atžvilgiu. Dalyvių buvo prašoma 5 balų Likerto skalėje (1 – visiškai nepritariu; 5 – visiškai pritariu) nurodyti, kiek jie pritaria ar nepritaria teiginiams, kad jų bendradarbiai mano, jog į darbo vietą jie (dalyviai) turėtų keliauti kiekvienu iš šių judumo būdų; taip pat, kiek jie pritaria ar nepritaria teiginiams, kad jų bendradarbiai palaiko / palaikytų jų sprendimą į darbo vietą keliauti kiekvienu iš šių būdų. Tokią subjektyvių normų operacionalizaciją taikė D. Zhang ir kt. (2016). Negalėjo būti sukurti subjektyviasias normas automobilio, viešojo transporto, bemotorio transporto ir ėjimo pėsčiomis atžvilgiu prieš intervenciją reprezentuojantys indeksai (Spirmeno ir Brauno koeficientas – 0,278; -0,578; -0,464; 0,185). Todėl buvo analizuojami du atskiri subjektyvias normas reprezentuojantys rodikliai kiekvieno judumo būdo atžvilgiu: bendradarbių lūkesčių vertinimas ir bendradarbių palaikymo vertinimas.

Asmeninės normos. I. J. Donald ir kt. (2014) teigia, kad judumo elgsenos tyrimuose asmeninės normos yra aktualios, jei siekiama paaiškinti keliavimą tvariais būdais arba automobilio atsisakymą, bet ne tuo atveju, jei norima paaiškinti keliavimą automobiliu. Todėl dalyvių buvo prašoma 5 balų Likerto skalėje (1 – visiškai nepritariu; 5 – visiškai pritariu) nurodyti, kiek jie pritaria ar nepritaria teiginiams, kad dėl savo vertybių ir principų jie jaučia pareigą kelionėms į darbo vietą vietoj automobilio rinktis viešąjį, bemotorį transportą ar ėjimą pėsčiomis.

Keliavimo automobiliu įpročiai buvo operacionalizuojami naudojant „scenarijumi pagrįsto“ matavimo priemonę, kurią sukūrė B. Verplanken ir kt. (1994). Tokia įpročių operacionalizacija atspindi skyrelyje 1.3.3. Sociopsichologiniai veiksniai aprašytą koncepciją – šiame darbe įpročiai suvokiami ne kaip praeties elgsena, bet kaip sociopsichologinis konstruktas, lemiantis automatinį veiksmą. Dalyvių buvo prašoma ilgai negalvojant nurodyti, kurį judumo būdą (automobilį, viešąjį, bemotorį transportą ar ėjimą pėsčiomis) jie pasirinktų dešimtyje įsivaizduojamų situacijų: vasaros išvykai prie netoliese esančio ežero, apsilankymui pas draugą (-ę), apsilankymui pas tėvus, keliavimui į sporto treniruotę, apsipirkinėjimui mieste, vakariniam apsilankymui restorane ar bare, žygiui gamtoje saulėtą dieną, kasdieniniam apsipirkinėjimui, pietums miesto centre ir keliavimui į kiną. Klausimo formuluotė akcentavo greito atsakymo poreikį. Taip siekiama užfiksuoti pirmąjį įspūdį ir sumažinti sąmoningų sprendimo priėmimo proceso veiksmų vaidmenį atsakymuose. B. Verplanken ir kt. (1994) teigė, kad kuo daugiau situacijų dalyvis (-ė) pasirenka tą patį judumo būdą, tuo stipresnis įprotis juo naudotis.

Tvaraus judumo dirbtuvės

Jos buvo vykdomos gyvai dalyvių darbovietėje arba virtualiai „Zoom“ platformoje. Tvaraus judumo dirbtuvių metu buvo vykdomos kelios veiklos. Pirmą, buvo pristatoma informacija apie netvaraus judumo aplinkosaugines, finansines ir emocines sąnaudas (žr. 6 priede). Kitaip tariant, buvo pritaikyta informacijos apie automobilio sąnaudas technika, nukreipta į aplinkosaugines, instrumentines ir emocines nuostatas. Antra, buvo sudaromos vienodo ar panašaus dydžio tyrime dalyvaujančių darbuotojų komandos (žaidimo elementas). Komandos buvo sudaromos remiantis pirmos elektroninės apklausos duomenimis taip, kad bendras kelionių automobiliu skaičius per savaitę ir bendras atstumas tarp dalyvių namų bei darbo vietos būtų panašūs. Buvo siekiama, kad vienoje komandoje neatsidurtų dalyviai, kurie: a) itin dažnai arba itin retai į darbą ir iš jo keliauja automobiliu ir b) gyvena itin toli arba itin arti darbo vietos. Taip buvo siekiama užtikrinti, kad komandos turėtų panašias startines pozicijas. Antra vertus, buvo numatyta, kad, dalyviams išreiškus pageidavimą, komandos galėjo būti perskirstytos pagal jų norus. Pavyzdžiui, dažnai dalyviai norėjo suburti komandas savarankiškai, nes tai leido vienos komandos nariams kooperuotis ir į darbą vykti vienu automobiliu. Dalyviai komandoms sugalvojo pavadinimus. Trečia, komandoms buvo išskirti tvaraus judumo tikslai – bendrą per savaitę atliekamų kelionių automobiliu į darbą ir iš jo skaičių sumažinti tam tikru procentu (tikslų iškelimo technika). Kitaip tariant, kiekvienai komandai buvo suteiktas tam tikras per savaitę atliekamų kelionių automobiliu skaičius, kurio jos negalėjo viršyti. Ketvirta, dalyviams buvo pristatomas intervencinio modelio įrankis³, kuriuo jie naudojosi dalyvaudami iniciatyvoje. Įrankis buvo sukurtas *Google sheets* programoje, o jį sudarė:

- *Įžanga*, kurioje buvo pristatytas įrankis ir paaiškinta, kaip juo naudotis.
- *Žaliosios judumo matricos* (kiekvienai komandai atskirai), kuriose kiekvienas komandos narys turėjo užpildyti, kokių judumo būdų ketina keliauti kiekvieną iniciatyvos dieną. Šioje skiltyje dalyviai galėjo matyti, ar jų komandos planas atitinka iškeltą tikslą, t. y. ar suplanuotas kelionių automobiliu skaičius neviršija leistino.
- *Komandiniai judumo dienoraščiai* (kiekvienai komandai atskirai), kuriuose kiekvienas komandos narys turėjo užpildyti, kokių judumo būdų iš tikrųjų keliavo kiekvieną iniciatyvos dieną. Šioje skiltyje dalyviai galėjo matyti, ar realūs jų komandos veiksmai atitinka iškeltą tikslą, t. y. ar vykdomų kelionių automobiliu skaičius neviršija leistino.
- *Tarpinių iniciatyvos rezultatų skiltis* (bendra visoms komandoms), kurioje dalyviai, iniciatyvoje dalyvavę daugiau nei vieną savaitę, galėjo stebėti, kaip kiekvieną savaitę keitėsi skirtingais judumo būdais nukeliautų kelionių skaičius ir atstumas, lyginant su tipine darbo savaitė.

³ <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1UD9PB1Xin70BWxKPCApWgVoSoY-zO4HKBq92sH6uZkw/edit?usp=sharing> (žiūrėta 2024-10-25)

- *Galutinių iniciatyvos rezultatų skiltis* (bendra visoms komandoms), kurioje dalyviai galėjo pamatyti, kaip visos iniciatyvos metu pasikeitė skirtingais judumo būdais nukeliautų kelionių skaičius ir atstumas, lyginant su tipine darbo savaitė.

Visos tyrimo įrankio dalys pateikiamos 7 priede. Penkta, komandos pildė žaliąsias judumo matricas, t. y. kūrė strategijas, kaip sieks iškelto tikslo (planavimo technika). Buvo pasiūlyti šie sprendimai.

- Komandos nariai gali susitarti kurią dieną kuri (-s) į darbą ir iš jo keliauja automobiliu, kad nebūtų viršijamas leistinų kelionių automobiliu skaičius. Skirtingomis savaitės dienomis dalyviai gali tarpusavyje „mainytis“ galimybe į darbą ir iš jo keliauti automobiliu.

- Dalyvį ar dalyvę į darbą gali atvežti šeimos narys automobiliu, o namo jis ar ji grįžta tvariai (viešuoju transportu, bemotore transporto priemone ar pėsčiomis). Galimas ir atvirkštinis variantas.

Tvaraus judumo varžybos

Šios varžybos vienoje darbovietėje truko vieną, dvi arba tris darbo savaites (trukmę pasirinko dalyviai). Varžybų metu komandos pildė komandinius judumo dienoraščius, kuriuose fiksavo, koku būdu kiekvienas komandos narys vyko į darbą ir iš jo (progreso fiksavimo technika). Viso šio laikotarpio metu komandos galėjo keisti pirminę žaliąją judumo matricą. Tuo atveju, kai darbinis kolektyvas tyrime dalyvavo ilgiau nei vieną savaitę, kiekvienos savaitės gale tarpinių rezultatų skiltyje buvo skelbiami tarpiniai rezultatai, kuriais remdamiesi jie galėjo keisti savo pradinę strategiją (viešo grupinio lyginamojo grįžtamojo ryšio technika). Tarpinių rezultatų skiltyje buvo skelbiami šie rezultatai (komandiniu ir individualiu lygmeniu): a) pradinis kelionių skaičius ir atstumas kiekvienu judumo būdu tipinės savaitės metu; b) kelionių skaičius ir atstumas kiekvienu judumo būdu praėjusios varžybų savaitės metu; c) skirtumas tarp kelionių kiekvienu judumo būdu skaičiaus bei atstumo tipinės savaitės metu ir praėjusios varžybų savaitės metu. Žaliosios judumo matricos, komandiniai judumo dienoraščiai ir tarpinių rezultatų skiltis buvo matomi visiems kolektyvo nariams (viešo grupinio lyginamojo grįžtamojo ryšio technika). Iniciatyvoje dalyvavusiems darbiniais kolektyvams buvo įteikti dalyvavimą patvirtinantys sertifikatai (žr. 8 priede).

Intervencijos rezultatai

Pasibaigus varžyboms, galutinių rezultatų skiltyje buvo skelbiami šie rezultatai (komandiniu ir individualiu lygmeniu): a) pradinis kelionių skaičius ir atstumas kiekvienu judumo būdu tipinės savaitės metu; b) kelionių skaičius ir atstumas kiekvienu judumo būdu varžybų metu; c) skirtumas tarp kelionių kiekvienu judumo būdu skaičiaus ir atstumo tipinės savaitės metu ir varžybų metu. Tuo atveju, kai darbinis kolektyvas tyrime dalyvavo ilgiau nei vieną savaitę, apskaičiuojant rezultatus a) ir c) buvo išvedami vidurkiai. Svarbu pabrėžti, kad dalyviams pateikiami pokyčiai tarpiniuose ir galutiniuose rezultatuose buvo apskaičiuojami skirtingai nei intervencijos poveikis judumo elgsenai, pateikiamas šiame tyrime. Dalyviams

skaičiuojant rezultatus buvo analizuojama, kaip pasikeitė *absolutus* kelionių skaičius ir atstumas, nukeliautas kiekvienu judumo būdu. O štai šiame tyrime buvo analizuojama, kaip pasikeitė kiekvienu judumo būdu atliekamų kelionių *dalis* (išsami intervencijos poveikio judumo elgsenai įvertinimo procedūra pateikta poskyryje 3.7. Judumo elgsenos intervencijos poveikio vertinimo strategija ir metodai.

Apklausa II

Tyrėja tyrimo dalyviams el. paštu išsiuntė nuorodą į antrą elektroninę apklausą II. Ši apklausa nuo pirmosios skyrėsi tuo, kad joje nebuvo klausimų apie kontekstines aplinkybes, darbo pobūdį ir judumo elgseną, t. y. buvo fiksuojami tik sociopsichologiniai veiksniai. Antros apklausos klausimynas pateiktas 5 priede. Analizuotų veiksnių nuorodos į atitinkamus klausimų numerius klausimyne pateiktos 11 priede.

Sociopsichologiniai veiksniai antroje apklausoje buvo operacionalizuojami taip pat, kaip ir pirmoje apklausoje. Kalbant apie išvestinius kintamuosius (ketinimus, instrumentines nuostatas ir suvoktą elgsės kontrolę), buvo sukurti ketinimus automobilio, viešojo transporto, bemotorio transporto ir ėjimo pėsčiomis atžvilgiu po intervencijos reprezentuojantys indeksai (Spirmeno ir Brauno koeficientas – 0,955; 0,891; 0,739; 0,982). Taip pat sukurti instrumentines nuostatas automobilio, viešojo transporto, bemotorio transporto ir ėjimo pėsčiomis atžvilgiu po intervencijos reprezentuojantys indeksai (Cronbacho alfa – 0,743; 0,711; 0,470; 0,663). Galiausiai sukurti suvoktą elgsės kontrolę automobilio, viešojo transporto, bemotorio transporto ir ėjimo pėsčiomis atžvilgiu po intervencijos reprezentuojantys indeksai (Spirmeno ir Brauno koeficientas – 0,611; 0,664; 0,455; 0,750).

Pusiau struktūruoti interviu

Siekiant kokybiškai išanalizuoti intervencijos poveikį sociopsichologiniams judumo elgsenai įtaką darantiems veiksniams, buvo vykdomi individualūs pusiau struktūruoti interviu. Interviu buvo vykdomi „Zoom“ platformoje, įrašomi garso įrašai ir transkribuojami juos nuasmeninant. Interviu protokolas pateiktas 9 priede. Klausimynas buvo sudarytas iš dviejų dalių. Pirmą dalį (1–10 klausimo) sudarė klausimai apie judumo elgseną ir sociopsichologinius veiksnius. 4 lentelėje pateikiama sociopsichologinių konstrukčių operacionalizacija ir nuorodos į klausimyno klausimus.

4 lentelė. Sociopsichologinių veiksnių pokyčių operacionalizacija pusiau struktūruotam interviu

Teorinis konstruktas	Klausimyno klausimas	Klausimo formuluotė
Ketinimai	K1; K9	<p>K1. Kokia buvo pradinė komandos strategija siekiant tvaraus judumo tikslo? K1.1. Ar komandos nariai laikėsi pradinės strategijos? K1.2. Ar pradinė strategija keitėsi? Jei taip, kodėl ir kaip? K9. Kaip ketinate ateityje keliauti į darbo vietą?</p>
Nuostatos	K3	<p>K3. Ar pasikeitė tai, kaip vertinate įvairių judumo būdų keliaujant į darbo vietą privalumus ir trūkumus? K3.1. Ar pasikeitė tai, kaip vertinate automobilį? (<i>Jei taip</i>): kodėl ir kaip? K3.2. Ar pasikeitė tai, kaip vertinate viešąjį transportą? (<i>Jei taip</i>): kodėl ir kaip? K3.3. Ar pasikeitė tai, kaip vertinate bemošios transporto priemones? (<i>Jei taip</i>): kodėl ir kaip? K3.4. Ar pasikeitė tai, kaip vertinate keliavimą pėsčiomis? (<i>Jei taip</i>): kodėl ir kaip?</p>
Suvokta elgesio kontrolė	K4; K5	<p>K4. (<i>Klausimas elgseną pakeitusiems dalyviams</i>): Ar buvo dalykų, kurie jums atrodė, kad bus sunkūs, bet pasirodė esantys lengvesni, nei galvojote? K5. (<i>Klausimas elgseną pakeitusiems dalyviams</i>): Ar buvo dalykų, kurie jums atrodė, kad bus lengvi, bet pasirodė esantys sunkesni, nei galvojote?</p>
Aprašomosios normos	K6	<p>K6. Ar pastebėjote, kad pasikeitė judumo būdai, kuriais į darbo vietą keliauja jūsų bendradarbiai? K6.1. Ar tai paskatino jus elgtis taip pat?</p>
Subjektyvios normos	K7	<p>K7. Ar pajutote bendradarbių „spaudimą“ į darbo vietą keliauti tvariais judumo būdais? K7.1. (<i>Jei taip</i>): Ar tai buvo teigiamas, ar neigiamas spaudimas?</p>
Asmeninės normos	K8	<p>K8. Ar jūs jaučiate moralinę pareigą į darbo vietą keliauti tvariais judumo būdais? K8.1. (<i>Jei taip</i>): Ar šis jausmas tyrimo metu sustiprėjo, ar susilpnėjo?</p>
Įpročiai	K10	<p>K10. Ar pasikeitė tai, kaip keliaujate kitais, ne darbo, tikslais – poilsio, apsipirkinėjimo, pramogų ir t. t.? K10.1. (<i>Jei taip</i>): Kokios to priežastys?</p>

Judumo elgsenos literatūroje nėra daug tyrimų analizuojančių sociopsichologinius konstruktus kokybiniais metodais (kelios išimtis: Frater ir Kingham, 2020; Jain ir kt., 2021; Lois ir kt., 2016), dar rečiau tyrėjai pateikia jų operacionalizaciją (išimtis: Jain ir kt., 2021). Remiantis kitų tyrėjų

operacionalizacijomis, buvo sudarytos klausimų formuluotės nuostatų, suvoktos elgsio kontrolės, aprašomųjų ir subjektyviųjų normų, ketinimų konstruktais (Jain ir kt., 2021; Zoellner ir kt., 2012). Remdamasi skyrelyje 1.3.3. Sociopsichologiniai veiksniai pateikta teorine diskusija ir poskyryje 3.6. Judumo elgsenos intervencijos įgyvendinimas pateikta apklausos rodiklių operacionalizacija, įpročių ir asmeninių normų klausimus suformulavo pati tyrėja. Antrą dalį (11–14 klausimo) sudarė klausimai apie intervencijoje pritaikytas elgsenos keitimo technikas.

Apklausa apie intervencijos poveikio išliekamumą

Kadangi kelionės į darbą dažnai būna kasdienės, galima daryti prielaidą, kad kelionei pasirinktas judumo būdas yra automatinio sprendimų priėmimo proceso rezultatas. Nauji įpročiai formuojasi palyginti lėtai. P. Lally ir kt. (2010) tyrime laiko intervalas, kurio prirėkė dažnai atliekamam veiksmui tapti įpročiu, buvo 18–254 dienos. Taigi intervencijos trukmė vienoje darbovietėje tikriausiai yra per trumpas laiko tarpas suformuoti naujiems įpročiams. Antra vertus, intervencija siekiama įpročius „sutrikdyti“, o ne suformuoti naujus. Taigi, būdas užtikrinti, kad intervencijos metu stebimi elgsenos pokyčiai tęstųsi ir po jos, turėtų tapti tolesnių tyrimų objektu. Nors naujų įpročių formavimas nėra šio tyrimo tikslas, buvo vykdoma trumpa tyrimo dalyvių apklausa apie intervencijos poveikio išliekamumą. Praėjus 2 mėnesiams po intervencijos pabaigos darbiname kolektyve, tyrimo dalyviams buvo išsiųstas el. laiškas, kuriame buvo prašoma nurodyti, kiek kelionių į darbo vietą ir iš jos atliekama kiekvienu judumo būdu tipinės savaitės metu per pastarąjį laikotarpį. Šią apklausą buvo nuspręsta vykdyti po 2 mėnesių, nes intervencijų literatūroje 2–3 mėnesiai yra minimalus laiko tarpas, po kurio dauguma tyrėjų fiksuoja poveikio išliekamumą (Kang ir Cho, 2021). El. laiško šablonas pateiktas 10 priede.

Šio tyrimo intervencijos įgyvendinimo procese atsispindi veiksmo tyrimų principai – bendrakūra ir cikliškumas. Bendrakūros principas atsispindi plėtojant žaliąsias judumo matricas ir komandinius judumo dienoraščius. Plėtojant žaliosios judumo matricos ir komandinio judumo dienoraščio šablonus buvo numatyta, kad kurdami ateities judumo planus ir fiksuodami, kaip vyko į darbą bei iš jo, dalyviai galės rinktis tarp kelių judumo būdų – automobilio, viešojo transporto, dviračio, paspirtuko ir ėjimo pėsčiomis. Tačiau tvaraus judumo dirbtuvių su „Tech-park Kaunas“ dalyviais metu dalyviai pasiūlė į įrankius įtraukti ir daugiau variantų – komandiruotę, kooperaciją ir darbą nuotoliniu būdu.

Buvo svarbu, kad šių variantų įtraukimas sutaptų su tyrimo objektu ir tikslais. Šio tyrimo objektas yra judumo į darbo vietą elgsena. Tai, ar elgsena yra tvari, ar netvari, lemia įprastas judumo būdas. Tvari judumo elgsena yra suprantama kaip asmeninio automobilio atsisakymas vietoj jo renkantis viešąjį transportą, bemotores transporto priemones (dviratį, paspirtuką) arba ėjimą pėsčiomis. O štai tyrimo tikslas yra išplėtoti intervenciją, kuri paskatintų tvarų judumą, t. y. automobilio atsisakymą keliaujant į darbo vietą. Pirmiausia komandiruotės yra darbo dalis, antra vertus – jos pagal apibrėžimą vyksta ne įprastoje darbo vietoje. Taigi judumo būdo pasirinkimas keliaujant į komandiruotę yra už šio tyrimo ribų. Todėl buvo nuspręsta, kad tuo atveju,

kai dalyviai vyko į komandiruotę, žaliosiose judumo matricose ir komandiniuose tvaraus judumo dienoraščiuose jie rinkosi variantą „komandiruotė“.

Pagrindžiant kooperacijos ir darbo iš namų, kaip alternatyvų automobiliui, įtraukimą, verta šias sąvokas aptarti išsamiau. Pačia paprasčiausia prasme kooperacija yra dalijimasis automobiliu. Dalijimosi automobiliu (angl. *carpooling*) sąvoka literatūroje turi daug reikšmių (Julagasigorn ir kt., 2021; Molina ir kt., 2020; Olsson ir kt., 2019). Šiame darbe dalijimasis automobiliu yra suprantamas kaip dviejų ar daugiau bendradarbių, kurie paprastai į darbą važiuoja atskirais automobiliais, kooperacija į darbo vietą važiuoti vienam (-ai) iš bendradarbių priklausančiu automobiliu, už tai finansiškai neatsilyginant automobilio savininkui (-ei). Į apibrėžimą neįeina atvejai, kai dalyvius į darbą atveža šeimos nariai, draugai ar kaimynai, atvykstama naudojantis automobilių dalijimosi sistemomis, technologinėmis aplikacijomis, susimokant už kelionę, tranzuojant ir / ar kai vairuotoja (-s) ar keleivis (-ė) paprastai į darbą nekeliauja automobiliu. Tuo atveju, kai bendradarbiai susikooperuodavo atvykti vienu automobiliu, tyrimo įrankyje vairuotoja (-s) žymėjo, kad vyko automobiliu, o pakeleivis (-ė) rinkosi „kooperacijos“ alternatyvą. Taigi tokia alternatyva neprieštaruja šiame tyrime vartojamam tvaraus judumo apibrėžimui, nes pakeleivis (-ė) atsisako asmeninio automobilio keliaudamas į darbo vietą. Tokio tipo dalijimasis automobiliu itin išpopuliarėjo Amerikoje Antrojo pasaulinio karo metu, kada buvo skatinamas šūkiu „kai važiuoji vienas, važiuoji su Hitleriu“ (Olsson ir kt., 2019). Be to, keliavimas į darbo vietą kooperuojantis turi teigiamą poveikį aplinkai, nes sumažina suvartojamos energijos, ŠESD kiekį ir automobilių spūstis (Molina ir kt., 2020). Šiuos teigiamus padarinius užtikrina tai, kad važiuojama iš panašios vietos (kooperavimosi poreikį išreiškė vieni nuo kitų netoli gyvenantys dalyviai) į tą pačią vietą. Kitomis sąlygomis, pavyzdžiui, kooperuojantis žmonėms, kurie gyvena ir dirba skirtingose miesto vietose, tai padidintų kelionės automobiliu atstumą ir laiką, todėl nebūtų tvaru (Olsson ir kt., 2019).

Nuotolinis darbas yra darbo praktika, kai darbuotojai dalį savo įprastų darbo valandų (nuo kelių valandų per savaitę iki beveik viso etato) dirba ne darbo vietoje, naudodami informacines technologijas (Allen ir kt., 2015). Paprastai nuotolinio darbo skatinimas yra priskiriamas prie tvaraus judumo skatinimo priemonių (Litman, 2013). Daroma prielaida, kad nuotolinis darbas sumažina kelionių automobiliu poreikį, dėl to sumažėja oro tarša ir transporto spūstys (Allen ir kt., 2015). Tačiau nuotolinis darbas yra siejamas tiek su ilgalaikiais, tiek su trumpalaikiais rikošeto reiškiniais. Kalbant apie ilgalaikius nuotolinio darbo rikošeto reiškinius nerimaujama, kad nuotolinis darbas gali paskatinti žmones keltis į vietas, nutolusias nuo darbo vietų, kurios paprastai yra miesto centrinėse dalyse, ir taip prisidėti prie miestų plėtros. Tačiau tyrimų rezultatai šiuo klausimu yra gana vienareikšmiški – nuotoliniu būdu dirbantys asmenys iš tiesų gyvena toliau nuo darbo vietų, bet nuotolinis darbas yra tolimo atstumo pasekmė, o ne atvirkščiai (Allen ir kt., 2015; Chakrabarti ir kt., 2018; Nilles, 1991). Bet štai tyrimai, analizuojantys trumpalaikius nuotolinio darbo rikošeto reiškinius, pateikia pesimistiškesnius rezultatus. Trumpalaikių rikošeto reiškinų pavyzdžiai yra padidėjęs keliavimas automobiliu dėl ne su darbu susijusių kelionių ir / arba išaugęs keliavimas automobiliu namų ūkio lygmeniu. Nors literatūra nepateikia vienareikšmiško atsakymo, yra nemažai šiuos nuogaštavimus paremiančių

tyrimų (Chakrabarti, 2018; Kim, 2015; Zhu ir Mason, 2014). Tačiau svarbu atkreipti dėmesį, kad esama įvairių nuotolinio darbo tipų. Nuotoliu dirbantys asmenys gali dirbti iš vasarnamių ir tokių viešų erdvių kaip kavinės, parkai, bibliotekos, bendradarbystės erdvės (Lachapelle ir kt., 2018). Tyrimai rodo, kad darbas iš šių vietų yra susijęs su didesniu keliavimu automobiliu. Antra vertus, tokiose vietose dirbantys asmenys mažiau keliauja piko metu. O štai darbas iš namų yra susijęs su sumažėjusiu keliavimu automobiliu ir padidėjusiu keliavimu bemotorėmis transporto priemonėmis bei pėsčiomis (Lachapelle ir kt., 2018). Taigi į tyrimo įrankius buvo įtraukta nuotolinio darbo alternatyva, tačiau nuotolinis darbas turėjo būti vykdomas iš namų.

Kaip jau minėta, veiksmo tyrimų eiga (planavimas, veiksmas, stebėjimas ir refleksija) vyksta cikliškai. Toks cikliškumo principas atsispindi ir įgyvendinant šio tyrimo intervenciją. Dalyviai kūrė žaliąsias judumo matricas – strategijas, kaip sieks komandoms iškelto tikslo (planavimas), pildė komandinius judumo dienoraščius (veiksmas), kiekvienos varžybų savaitės gale buvo apskaičiuojamas elgsenos pokytis (stebėjimas) ir siunčiami tarpiniai varžybų rezultatai (refleksija). Tada buvo pradedamas tolesnis ciklas, nes rezultatų pagrindu dalyviai galėjo koreguoti savo kitos savaitės planus (planavimas).

Bendrakūros bei cikliškumo principai taip pat atsispindėjo dalyviams siunčiamo lyginamojo grįžtamojo ryšio (intervencijos rezultatų) kaitoje. Pirmiesiems dalyviams („Tech-park Kaunas“ darbuotojams) buvo pateikti šie rezultatai:

- komandos, pasiekusios tvaraus judumo tikslus;
- labiausiai keliones automobiliu sumažinusi komanda;
- labiausiai kelionių automobiliu *skaičių* sumažinęs individas;
- labiausiai keliones automobiliu sumažinęs individas.

Prie šių rezultatų taip pat buvo pateikta jų interpretacija, paaiškinanti, kokie veiksniai galėjo lemti tokius rezultatus. Pavyzdžiui, susirgus vienos komandos dalyviui (-ei), automatiškai sumažėja tos komandos atliekamų kelionių automobiliu skaičius.

Pusiau struktūruotų interviu metu išryškėjo pastaba, kad tokie rezultatai neatspindi įdėtų pastangų. Pavyzdžiui, dalyviai teigė, kad dalyviui (-ei), kuri (-s) gyvena arti darbo vietos, yra lengviau tris kartus per savaitę atvykti paspirtuku, nei dalyviui (-ei), gyvenančiam (-ai) toli, atvykti autobusu vieną kartą per savaitę. Todėl kitam darbiniam kolektyvui – KTU Veiklos valdymo departamento darbuotojams – pateikti rezultatai atspindėjo komandinius kelionių skaičius ir atstumo kiekvienu judumo būdu pokyčius. Pusiau struktūruotų interviu metu KTU Veiklos valdymo departamento dalyviai teigė, kad tokie rezultatai neatspindi individualaus indėlio. Todėl tolesniems darbiniam kolektyvams pateikti rezultatai atspindėjo ne tik komandinius, bet ir individualius kelionių skaičius bei atstumo kiekvienu judumo būdu pokyčius. Nors į pradinę intervencijos plėtojamą tyrimo dalyviai nebuvo įtraukti, pokyčiai, atsiradę bendrakūros būdu ir cikliškai pritaikyti vėlesniems dalyviams, leidžia teigti, kad intervencija ne tik buvo vykdoma, bet ir išplėta bendrakūros būdu.

3.7. Judumo elgsenos intervencijos poveikio vertinimo strategija ir metodai

Šio tyrimo intervencijos įgyvendinimo procesas atspindi veiksmo tyrimų principus, o jos poveikio įvertinimo procedūros yra grindžiamos pragmatizmo

paradigmos prielaidomis. Konkrečiai, intervencijos poveikis šiame tyrime buvo vertinamas pasitelkiant mišrius metodus (apklausos, judumo dienoraščiai ir pusiau struktūruoti interviu). Pragmatizmo paradigma validuoja šių metodų kombinaciją ragindama atsakyti priverstinio pasirinkimo tarp objektyvių bei subjektyvių žinių ir teigdama, kad tyrimo metodų, duomenų bei procedūrų pasirinkimas priklauso nuo to, kiek jie padeda atsakyti į tyrimo klausimus bei pasiekti tyrimo tikslus (Giri ir kt., 2021; Shan, 2022).

Kalbant apie tyrimo klausimus, G. Cumming (2014) ragina intervencijų tyrėjus vengti dichotominių klausimų apie intervencijų efektyvumą (pvz.: „Ar intervencija turėjo statistiškai reikšmingą poveikį?“). Jo teigimu, tokie klausimai skatina tyrėjus selektyviai dirbti su duomenimis, iki kol pasiekama pakankamai maža p vertė. O tai prisideda prie kelių tipų šališkumo: a) tyrimų publikavimo šališkumo, kai statistiškai nereikšmingi rezultatai turi mažesnę tikimybę būti publikuojami; b) rezultatų skelbimo šališkumo, kai tyrėjai analizuoja kelis priklausomuosius kintamuosius, tačiau publikacijose pamini tik tuos, kuriems intervencija turėjo statistiškai reikšmingą poveikį; c) rezultatų analizės šališkumo, kai tam tikri duomenys analizuojami naudojant skirtingas analizės parinktis, o publikacijose pateikiami tik statistiškai reikšmingiausių rezultatų variantai (Ioannidis ir kt., 2014). Kratochwill ir kt. (2018) teigia, kad visi, net ir statistiškai nereikšmingi, intervencinių tyrimų rezultatai yra būtini norint suprasti intervencijų efektyvumą įvairiomis aplinkybėmis. Todėl G. Cumming (2014) siūlo kelti klausimus apie intervencijos poveikį, o ne statistinį reikšmingumą. Tokia rezultatų pateikimo praktika sukuria pagrindą išsamesnei kokybinei situacijos analizei.

Tačiau vien pusiau struktūruoti interviu greičiausiai neatskleistų intervencijos poveikio mažiau racionalaus pobūdžio veiksniams (pvz., aplinkosauginėms ar emocinėms nuostatoms), nes žmonės geriau atpažįsta kontekstinių aplinkybių įtaką elgsenai nei mažiau racionalaus pobūdžio veiksnių, todėl jie dažniau verbalizuoja instrumentines nuostatas ir kontekstinių veiksnių įtaką suvoktai elgesio kontrolei (Steg, 2005). Taigi šio tyrimo intervencijos poveikis buvo vertinamas pasitelkiant mišrius metodus dėl trijų priežasčių. Pirma, abu metodai papildo vienas kitą, o jų derinimas sukuria pridėtinę vertę (Giri ir kt., 2021). Antra, taikant mišrius metodus kokybinių metodų stipriosios pusės atsveria kiekybinių metodų trūkumus, ir atvirkščiai. Trečia, mišrių metodų tyrimuose duomenų trianguliacija yra visuotinai pripažįstama kaip individualiu metodu gautų rezultatų patvirtinimo strategija (Giri ir kt., 2021).

Pasitelkus apklausas, judumo dienoraščius ir pusiau struktūruotus interviu siekiama išsiaiškinti:

1. Koks buvo intervencijos poveikis judumo elgsenai?
2. Koks buvo intervencijos poveikis judumo elgsenai įtaką darantiems sociopsichologiniams veiksniams?
3. Koks buvo atskirų intervencijoje pritaikytų elgsenos keitimo technikų poveikis skirtingiems sociopsichologiniams veiksniams?

Analizuojant elgsenos ir sociopsichologinius rodiklius buvo taikomi kiekybiniai metodai. Kiekybinę sociopsichologinių veiksnių analizę papildė kokybinė analizė. Toliau aprašoma kiekybinio ir kokybinio tyrimų eiga.

Kiekybiniai duomenys buvo analizuojami su 27 SPSS programinės įrangos versija. Kiekybinio tyrimo metu buvo analizuojami dviejų tipų duomenys.

1. Darbo pobūdis ir judumo elgsena. Darbo pobūdį atspindi darbo dienų skaičius, dienų darbe dalis ir dienų dirbant nuotoliu dalis. Judumo elgseną atspindi kelionių skaičius, kelionių, atliekamų automobiliu, viešuoju, bomotoriu transportu ir pėsčiomis, dalis. Buvo analizuojamas darbo pobūdis ir judumo elgsena tipinės darbo savaitės metu, intervencijos metu ir praėjus 2 mėnesiams po jos.

Dienų darbe ir dirbant nuotoliu dalys tipinės savaitės metu / intervencijos metu / praėjus 2 mėnesiams po intervencijos buvo apskaičiuojamos darbo dienų skaičių darbe ir dirbant nuotoliu tipinės savaitės metu / intervencijos metu / praėjus 2 mėnesiams po intervencijos padalijus iš darbo dienų skaičiaus tipinės savaitės metu / intervencijos metu / praėjus 2 mėnesiams po intervencijos.

Kelionių kiekvienu judumo būdu dalys tipinės savaitės metu / intervencijos metu / praėjus 2 mėnesiams po intervencijos buvo apskaičiuojamos kelionių skaičių konkrečiu judumo būdu tipinės savaitės metu / intervencijos metu / praėjus 2 mėnesiams po intervencijos padalijus iš bendro kelionių skaičiaus tipinės savaitės metu / intervencijos metu / praėjus 2 mėnesiams po intervencijos.

Taip pat buvo analizuojamas darbo pobūdžio ir judumo elgsenos pokytis intervencijos metu ir praėjus 2 mėnesiams po jos. Darbo pobūdžio ir judumo elgsenos pokytis intervencijos metu ir praėjus 2 mėnesiams po jos buvo apskaičiuojamas iš darbo pobūdžio ir judumo elgsenos konstrukčių intervencijos metu / praėjus 2 mėnesiams po intervencijos atėmus darbo pobūdžio ir judumo elgsenos konstruktus tipinės savaitės metu.

Svarbu paminėti, kad tyrimo metu buvo analizuojamos dienų darbe bei dirbant nuotoliu *dalys* ir kelionių skirtingais judumo būdais *dalys*, o *ne skaičiai*, nes skaičių pokyčius intervencijos metu ir praėjus 2 mėnesiams po jos galėjo lemti darbo dienų skaičiaus pokyčiai.

2. Sociopsichologiniai veiksniai. Buvo analizuojami sociopsichologiniai veiksniai prieš intervenciją ir iš karto po jos. Taip pat buvo analizuojamas sociopsichologinių veiksmų pokytis prieš intervenciją ir iš karto po jos. Sociopsichologinių veiksmų pokytis buvo apskaičiuojamas iš sociopsichologinių veiksmų rodiklių verčių *po* intervencijos atėmus sociopsichologinių veiksmų rodiklių vertes *prieš* intervenciją.

Visi kiekybiniai duomenys, jų šaltiniai ir transformacija pateikti 11 priede. Toliau aprašoma duomenų analizės eiga.

Darbo pobūdžio ir elgsenos rodiklių analizės procesas

Taikant aprašomosios statistikos metodą, aprašyti darbo pobūdis ir judumo elgsena tipinės savaitės metu prieš intervenciją ir praėjus 2 mėnesiams po intervencijos, nustatyti darbo pobūdžio ir judumo elgsenos pokyčiai intervencijos metu ir praėjus 2 mėnesiams po intervencijos. Siekiant nustatyti, ar darbo pobūdžio ir judumo elgsenos pokyčiai intervencijos metu buvo statistiškai reikšmingi, naudotas ženklų testas. Siekiant nustatyti, ar šių rodiklių pokyčiai buvo statistiškai reikšmingi praėjus 2 mėnesiams po intervencijos, naudotas Vilkoksono ženklų rango testas.

Visi tyrimo dalyviai užpildė pirmą apklausą, kurioje identifikavo darbo pobūdį ir judumo elgseną tipinės darbo savaitės metu. Taip pat visi tyrimo dalyviai užpildė komandinius judumo dienoraščius, kuriuose užfiksavo darbo pobūdį ir judumo elgseną intervencijos metu. Todėl analizuojant tipinės savaitės darbo pobūdį bei elgseną ir šių rodiklių pokyčius intervencijos metu, buvo naudojami visų tyrimo dalyvių duomenys ($n = 31$). Į el. laišką apie darbo pobūdį ir judumo elgseną praėjus 2 mėnesiams po intervencijos atsakė 21 dalyvis (-ė). Todėl analizuojant darbo pobūdžio ir judumo elgsenos pokyčius praėjus 2 mėnesiams, buvo naudojami 21 dalyvio (-ės) duomenys.

Sociopsichologinių veiksnių analizės procesas

Taikant aprašomosios statistikos metodus, aprašyti sociopsichologiniai veiksniai prieš ir po intervencijos, aptikti šių veiksnių pokyčiai. Siekiant nustatyti, ar sociopsichologinių veiksnių pokyčiai buvo statistiškai reikšmingi, naudotas Vilksosono ženklų rango testas.

Siekiant pademonstruoti, kaip buvo interpretuojamos sociopsichologinių veiksnių vidurkių vertės, pasitelkiamas instrumentinių nuostatų automobilio atžvilgiu pavyzdys. Jei šio tipo nuostatų vidurkis yra intervale nuo 1 iki 1,49 imtinai, vertė interpretuojama kaip *labai nepalanki*; vidurkiui esant intervale nuo 1,5 iki 2,49, vertė interpretuojama kaip *nepalanki*; vidurkiui esant intervale nuo 2,5 iki 3,49, vertė interpretuojama kaip *vidutinė*; vidurkiui esant intervale nuo 3,5 iki 4,49, vertė interpretuojama kaip *palanki*; vidurkiui esant intervale nuo 4,5, vertė interpretuojama kaip *labai palanki*. Buvo pasirinkta ši intervalų verčių interpretacija, nes, siekiant užfiksuoti dalyvių instrumentines nuostatas automobilio atžvilgiu, jų buvo prašoma 5 balų Likerto skalėje (1 – visiškai nepritariu; 5 – visiškai pritariu) nurodyti, kiek jie pritaria ar nepritaria teiginiams, kad keliavimas į darbo vietą automobiliu yra saugus (transporto bei kriminalinio konteksto atžvilgiu), priimtinas kainos bei laiko atžvilgiu ir komfortabilus. Ši logika buvo taikoma visų sociopsichologinių veiksnių verčių interpretacijai, išskyrus įpročių. Keliavimo automobiliu įpročio vertės buvo vertinamos skalėje nuo 0 iki 10 (0 – labai silpnas įprotis; 10 – labai stiprus įprotis). Buvo pasirinkta tokia įpročių verčių interpretacija, nes dalyvių buvo prašoma nurodyti, kurį judumo būdą jie pasirinktų dešimtyje įsivaizduojamų situacijų. B. Verplanken ir kt. (1994) teigė, kad kuo daugiau situacijų dalyvis (-ė) pasirenka tą patį judumo būdą, tuo stipresnis įprotis juo naudotis.

Visi tyrimo dalyviai užpildė pirmą apklausą, kurioje identifikavo sociopsichologinius veiksnius prieš intervenciją. Antrą apklausą užpildė 28 dalyviai. Atsakydami jie nurodė sociopsichologinius veiksnius iš karto po intervencijos. Todėl analizuojant sociopsichologinius veiksnius buvo naudojami 28 dalyvių duomenys. Toliau pateikiamas taikytų kiekybinių duomenų analizės metodų aprašymas.

Ženklų testas (*Laerd Statistics*, 2015b). Jis buvo naudojamas siekiant nustatyti skirtumus tarp suporuotų ar suderintų stebėjimų. Šį testą galima laikyti alternatyva porinių imčių t testui arba Vilksosono ženklų rango testui, kai skirtumų pasiskirstymas tarp porinių stebėjimų nėra atitinkamai nei normalusis, nei simetriškas. Šiame tyrime ženklų testas buvo naudojamas siekiant nustatyti darbo pobūdžio ir

elgsenos pokyčių reikšmingumą intervencijos metu (vizualiai patikrinus histogramas, rodančias darbo pobūdžio ir elgsenos pokyčių intervencijos metu pasiskirstymą, paaiškėjo, kad dauguma skirstinių nėra simetriški).

Analizuojami duomenys tenkina šias ženklų testo prielaidas.

1. Darbo pobūdžio ir judumo elgsenos rodikliai tipinės savaitės ir intervencijos metu yra tolydieji arba intervaliniai.

2. Darbo pobūdžio ir judumo elgsenos rodikliai tipinės savaitės ir intervencijos metu yra priklausomieji, t. y. analizuojami tų pačių dalyvių atsakymai apie darbo pobūdį ir elgseną tipinės savaitės ir intervencijos metu.

3. Kiekvieno dalyvio suporuoti stebėjimai yra nepriklausomieji, t. y. vieno dalyvio stebėjimai neturi įtakos kito dalyvio stebėjimams.

4. Skirtumų balai (t. y. skirtumai tarp suporuotų stebėjimų) yra iš tolydžiojo skirstinio.

Vilkoksono ženklų rango testas (*Laerd Statistics*, 2015c). Jis buvo naudojamas siekiant nustatyti skirtumus tarp suporuotų ar suderintų stebėjimų. Šis testas gali būti laikomas neparimetriniu atitikmeniu porinių imčių t testui. Šiame tyrime Vilkoksono ženklų rango testas buvo naudojamas siekiant nustatyti dviejų tipų pokyčių reikšmingumą: darbo pobūdžio ir judumo elgsenos praėjus 2 mėnesiams po intervencijos; sociopsichologinių veiksnių po intervencijos.

Analizuojami duomenys tenkina šias Vilkoksono ženklų rango testo prielaidas.

1. Darbo pobūdžio ir judumo elgsenos rodikliai tipinės savaitės metu ir praėjus 2 mėnesiams po intervencijos yra tolydieji arba intervaliniai. Sociopsichologiniai rodikliai prieš intervenciją ir po jos yra intervaliniai.

2. Darbo pobūdžio ir elgsenos rodikliai tipinės savaitės metu ir praėjus 2 mėnesiams po intervencijos yra priklausomieji, t. y. analizuojami tų pačių dalyvių atsakymai apie darbo pobūdį ir judumo elgseną tipinės savaitės metu ir praėjus 2 mėnesiams po intervencijos. Sociopsichologiniai rodikliai prieš ir po intervencijos yra priklausomieji, t. y. analizuojami tų pačių dalyvių atsakymai apie sociopsichologinius veiksnius prieš ir po intervencijos.

3. Skirtumų pasiskirstymas tarp dviejų susijusių grupių yra simetriškas. Vizualiai patikrinus histogramas, rodančias darbo pobūdžio ir elgsenos pokyčių praėjus 2 mėnesiams po intervencijos pasiskirstymą, taip pat sociopsichologinių veiksnių pokyčių po intervencijos pasiskirstymą, paaiškėjo, kad skirstiniai nepažeidžia simetriškumo prielaidos.

Kokybiniai duomenys buvo analizuojami su 2022 m. MAXQDA programinės įrangos versija. Pirmasis žingsnis atliekant kokybinių duomenų analizę buvo transkripcijų rašymas. Iš viso atlikti 28 interviu. Kiekvienas interviu buvo transkribuojamas atskirame dokumente. Transkripcijos buvo rašomos pažodžiui. Tada transkripcijos buvo koduojamos. Kodavimas yra viena iš dažniausiai kokybinėje duomenų analizėje taikomų technikų. Šio proceso metu duomenų segmentams yra priskiriami tam tikri *kodai* – žodžiai ar trumpos frazės, kurie užfiksuoja dalies duomenų esmę ir apibendrina išskirtinumus (Skjott Linneberg ir Korsgaard, 2019). Kodą galima priskirti žodžiui, žodžių reikšmei, žodžių junginiui, sakiniui, temai, pastraipai, tekstui ir t. t. (Aleknevičienė ir kt., 2020). Kartais klaidingai manoma, kad

duomenys yra koduojami prieš analizę, tačiau pats kodavimas yra svarbi analizės dalis (Weston ir kt., 2001). Jo metu ieškoma prasmingų sąsajų tarp duomenų, užkoduoti segmentai grupuojami ir skirstomi į kategorijas, kategorijos jungiamos, skaidomos ir lyginamos tarpusavyje (Aleksnevičienė ir kt., 2020). Koduojant dirbama ne tik su kodais, bet ir su *atmintinėmis* (angl. *memos*), kurios gali būti suprantamos kaip tyrimo planavimo ir vykdymo dienoraštis (Aleksnevičienė ir kt., 2020). Atmintinėse kūrybiškai fiksuojami intuityvūs tyrėjo (-s) apmąstymai, pastabos, klausimai, idėjos ir refleksijos, susijusios su kodais, tiriamu reiškiniu, dalyviais ir šių aspektų sąsajomis (Aleksnevičienė ir kt., 2020; Skjott Linneberg ir Korsgaard, 2019). M. Skjott Linneberg ir S. Korsgaard (2019) pataria atmintines pradėti naudoti jau renkant duomenis. Pasak jų, duomenų rinkimas ir kodavimas dažnai vyksta paraleliai, todėl atmintinės padeda užfiksuoti apmąstymus, kurie yra naudingi tolesniam duomenų rinkimui ir išsamesniam duomenų pateikimui (Skjott Linneberg ir Korsgaard, 2019). Skirtinguose tyrimo etapuose tiek kodai, tiek atmintinės yra peržiūrimi ir perrašomi; šis procesas vyksta iki pat duomenų analizės etapo pabaigos (Aleksnevičienė ir kt., 2020).

Analizuojamų duomenų prieiga yra vienas iš svarbiausių kodavimo proceso aspektų. Analizuojant šio tyrimo kokybinius duomenis buvo taikoma abduktivi prieiga prie duomenų. Abdukcijos sąvoka apibūdina indukcinį ir dedukcinį elementų derinį (Skjott Linneberg ir Korsgaard, 2019). Taikant šią prieigą duomenys analizuojami judant pirmyn ir atgal tarp duomenų ir teorijos. Tai leidžia tyrėjams likti atviriems netikėtumams ir tuo pat metu vadovautis egzistuojančiomis teorijomis. Taigi abduktinė prieiga sudaro sąlygas permąstyti egzistuojančias teorijas. Abduktinė analizė skatina lankstų teorijų ir metodų taikymą, kuris pasireiškia indukcinio ir dedukcinio kodavimo deriniu (Skjott Linneberg ir Korsgaard, 2019). Šiuo atžvilgiu abduktivaus kodavimo principai yra artimi poskyryje 3.1. *Socialinės intervencijos aprašyta pragmatizmo paradigminei pozicijai.*

Konkrečiai šiame tyrime buvo pasitelkta *lankstaus kodavimo* (angl. *flexible coding*) prieiga prie duomenų. Tai yra kokybinių duomenų kodavimo principai, kuriuos išplėtojo N. M. Deterding ir M. C. Waters (2021). Visų pirma jie siūlo tyrėjams susipažinti su analizuojamais duomenimis jiems priskiriant plačius kodus, atspindinčius interviu metu užduotus klausimus ir sąvokas, kurias jie siekė išnagrinėti tyrimo metu. Šio proceso metu tyrėjai turėtų rašyti atmintines, kurios būtų naudojamos konceptualių kategorijų, pasikartojančių skirtingų interviu transkripcijose, plėtojimui. Tada pirminiai kodai turėtų būti skaidomi į tikslesnius kodus. Galiausiai šie kodai turėtų būti išnagrinėti atsižvelgiant į atskirų dalyvių savybes (Deterding ir Waters, 2021).

N. M. Deterding ir M. C. Waters (2021) išplėtojo lankstaus kodavimo procedūroje kodai skirstomi į tris grupes: savybių kodus (angl. *attribute codes*), rodyklių kodus (angl. *indexing codes*) ir analitinius kodus (angl. *analytical codes*). Pirmasis žingsnis lankstaus kodavimo procedūroje yra *savybių kodų priskyrimas*. Šie kodai gali būti dalyvių savybės – demografinės ir socioekonominės charakteristikos (pvz., amžius, lytis), kiti tyrimui svarbūs veiksniai (pvz., tyrimo grupė) ir t. t. Kitaip tariant, savybių kodai atspindi tyrimo kontekstui svarbius nepriklausomuosius kintamuosius. Antrasis žingsnis yra *rodyklių kodų priskyrimas*. Rodyklių kodai yra

platūs kodai, priskiriami didelėms teksto dalims. Jie atspindi interviu metu užduotus klausimus ir sąvokas, kurias tyrėjai siekia išnagrinėti tyrimo metu. Tokiu būdu sutvarkyti duomenys tolesnius teksto skaitymo etapus padaro labiau koncentruotus. Trečiasis žingsnis lankstaus kodavimo procedūroje yra *analitinių kodų taikymas duomenims*. Šio etapo metu yra skaitomos tik rodyklių kodais pažymėtos teksto dalys ir joms priskiriami analitiniai kodai. Priskiriant analitinius kodus, rekomenduojama nepaisyti dalyvių savybių kodų. Kitaip tariant, kokybiniai skirtumai pagal savybes turėtų būti analizuojami tik po to, kai visiems duomenims yra priskiriami analitiniai kodai (Deterding ir Waters, 2021).

Taigi, remiantis anksčiau aprašytais lankstaus kodavimo principais, šio tyrimo metu transkripcijos buvo koduojamos tokiais žingsniais.

1. Duomenims priskirti savybių kodai. Visos transkripcijos buvo suskirstytos į tris grupes pagal *pradinių* dalyvių judumo tipus: tvarų ($n = 9$), multimodalinį ($n = 7$) ir netvarų ($n = 12$). Dalyviai, kurie tipinės darbo savaitės metu į darbą keliauja viešuoju, bemotoriu transportu ar pėsčiomis, buvo priskirti *tvaraus* judumo tipui; dalyviai, kurie tipinės darbo savaitės metu į darbą keliauja automobiliu, buvo priskirti *netvaraus* judumo tipui; dalyviai, kurie tipinės darbo savaitės metu į darbą keliauja automobiliu ir tvariais judumo būdais pakaitomis, buvo priskirti *multimodaliniam* judumo tipui.

2. Duomenims priskirti rodyklių kodai (žr. **5 lentelę**).

3. Duomenims priskirti analitiniai kodai. Visų kodų aprašymai ir reprezentatyvūs interviu citatų pavyzdžiai pateikti **12 priede**.

5 lentelė. Interviu rodyklių kodai

Rodyklės kodas	Aprašymas
Pokyčiai intervencijos metu	Dalyviai kalba, kaip pasikeitė jų sociopsichologiniai veiksniai
Po intervencijos	Dalyviai kalba apie ketinimus po intervencijos keisti elgseną
Kitais tikslais	Dalyviai kalba apie keliavimą kitais (ne darbo) tikslais
Sveikatos nuostatos	Dalyviai kalba apie skirtingų judumo būdų įtaką sveikatai
Intervencijos technikų vertinimas	Dalyviai kalba apie skirtingų intervencijoje panaudotų elgsenos keitimo technikų poveikį
Neplanuotas intervencijos poveikis	Dalyviai kalba apie intervencijos poveikį, kuris nebuvo planuotas
Patarimai	Dalyviai kalba, kaip intervencija galėtų būti efektyvesnė

Užkoduoti duomenys buvo naudojami keliais tikslais.

1. Buvo analizuojami dalyvių sociopsichologinių veiksmų pokyčiai. Tokiam tikslui pasitelkti šiais rodyklių kodais pažymėti duomenys:

- a) „Pokyčiai intervencijos metu“;
- b) „Po intervencijos“;

- c) „Kitais tikslais“;
- d) „Sveikatos nuostatos“.

2. Buvo analizuojamas atskirų elgsenos keitimo technikų poveikis skirtingiems sociopsichologiniams veiksniams. Tokiam tikslui pasitelkti rodyklių kodu „Intervencijos technikų vertinimas“ pažymėti duomenys.

3. Buvo analizuojamas neplanuotas intervencijos poveikis. Šiam tikslui pasitelkti rodyklių kodu „Neplanuotas intervencijos poveikis“ pažymėti duomenys.

4. Buvo analizuojami dalyvių patarimai, kaip intervencija galėtų būti efektyvesnė. Šiam tikslui pasitelkti rodyklių kodu „Patarimai“ pažymėti duomenys.

Svarbu pabrėžti, kad į dalį dalyvių patarimų buvo atsižvelgta dar tyrimo metu (žr. 3.6. Judumo elgsenos intervencijos įgyvendinimas). Į kitą dalį patarimų buvo atsižvelgta plėtojant platesnio masto priemonės gaires, kurios pateiktos poskyryje 4.6. Platesnio masto švelniųjų tvaraus judumo skatinimo priemonių gairės ir tolesni tyrimai. Šie patarimai pateikti poskyryje 4.5. Dalyvių požiūriai į taikyto intervencinio modelio tobulinimą.

Koduojuant duomenis, svarbu atsižvelgti į šios prieigos kritiką. Pirma, yra teigiančių, kad kodavimas suskaido duomenis į atskirus elementus, taigi netenkama holistinio vaizdo, kuris itin svarbus kokybinei analizei (Skjott Linneberg ir Korsgaard, 2019). Siekiant užtikrinti, kad kodavimo metu gauti rezultatai yra patikimi, itin svarbus nuolatinis transkripcijų ir atmintinių skaitymas. Antra, kodavimas kartais kritikuojamas dėl subjektyvaus jo pobūdžio. Teigiama, kad kodai kuriami ir pritaikomi duomenims subjektyviai. Pirmiausia tai tiesiog būtina kokybinio tyrimo sąlyga, kurios trūkumus atsveria rezultatų turtingumas ir išsamumas. Antra vertus, į subjektyvumą galima atsižvelgti per nuolatinę savirefleksiją (Skjott Linneberg ir Korsgaard, 2019). C. Weston ir kt. (2001) teigė, kad jų tyrimo kodavimo procesui ir duomenų interpretacijai didelę įtaką padarė seniau taikyti metodai ir komandos narių akademinis išsilavinimas. Tyrėjai pripažino, kad kai kurie subjektyvūs tyrimui įtaką darantys veiksniai gali būti visiškai neišreikšti (angl. *implicit*), todėl neįmanomi identifikuoti (Weston ir kt., 2001).

3.8. Tyrimo apribojimai ir rezultatų perkeliamumas

Šiame tyrime taikomas veiksmo tyrimų dizainas gali būti kritikuojamas remiantis objektyvistinio pažinimo paradigma. Remiantis objektyvistine paradigma, socialinės intervencijos efektyvumo validumas yra vertinamas pagal tai, kiek tyrėjams pavyksta išvengti bet kokio jį paminančio šališkumo viso tyrimo proceso metu. Taigi siekiama užtikrinti, kad pokyčiai būtų priskirti intervencijai, o ne pašaliniais veiksniams; taip pat, kad rezultatai galėtų būti generalizuojami į įvairius kontekstus. Šiems siekiams ypač parankus eksperimento dizainas, kurio pagrindiniai bruožai – priklausomojo kintamojo matavimas prieš ir po intervencijos, taip pat atsitiktiniu būdu sudarytos eksperimentinė ir kontrolinė grupės. Identifikuodami problemą, tyrėjai analizuoja literatūrą, pasitelkia empirinių tyrimų rezultatus ir dažnai – jais paremtas teorijas, kurios informuoja apie problemos priežastis ir sprendimo būdus (Soydan, 2015). Tada plėtojamos intervencijos, kurių specifika ir eiga smulkiai aprašomos tyrimo protokoluose. Tyrėjai skatinami šiuos protokolus užregistruoti duomenų

bazėse dar prieš prasidedant intervencijos taikymui, o intervencijos taikymo metu nuojų nenukrypti (Ioannidis ir kt., 2014). Galiausiai intervencijos efektyvumas yra matuojamas lyginant prieš ir po intervencijos surinktus eksperimentinės ir kontrolinės grupės duomenis.

Vienas iš svarbiausių šiame disertaciniame tyrime taikomo veiksmo tyrimų dizaino elementų yra bendrakūra (Dick ir Greenwood, 2015; Greenwood, 2015). Bendrakūros siekimas yra tiesiogiai susijęs su tam tikrais tyrimo dizaino bruožais, kurie, pasak objektyvistinio pažinimo atstovų, pamina vidinį ir išorinį intervencijos efektyvumo validumą. Šio tyrimo kontekste bendrakūros siekimas lėmė nuokrypius nuo pirminio tyrimo protokolo (tyrimo metu intervencija buvo modifikuojama atsižvelgiant į dalyvių patarimus) ir kontrolinės grupės nebuvimą. Viena iš pagrindinių motyvacijų darbovietėms įsitraukti į šį tyrimą – komandos stiprinimas. Kontrolinė grupė šiame tyrime galėtų būti vienas iš darbinių kolektyvų arba dalis kiekvieno kolektyvo darbuotojų. Abiem atvejais tai sumažintų darboviečių motyvaciją dalyvauti tyrime. Pirmuoju atveju, jei kontrolinė grupė būtų viena iš darboviečių, būtų labai sunku surasti tokią įstaigą, kurios darbuotojai sutiktų fiksuoti savo judumo elgseną be jiems žinomo tikslo. O štai antruoju atveju, jei kontrolinę grupę sudarytų dalis kiekvienos darbo vietos darbuotojų, jiems nebūtų taikoma intervencija, kurios vienas iš pasklidimo efektų – komandos stiprinimas. Taip pat kontrolinėje grupėje esančių dalyvių perspektyvos ir žinios nebūtų išgirstos diskusijų metu, o tas prieštarautų pagrindiniams veiksmo tyrimų principams (Dick ir Greenwood, 2015; Greenwood, 2015).

Siekiant bendrakūros, sumažėja dar vieno eksperimentinių tyrimų validumą paminančio šališkumo – laisvo įsitraukimo (angl. *self-selection*) – aktualumas. Šio tyrimo intervenciją buvo siekiama išstbulinti kartu su joje dalyvaujančių darboviečių darbuotojais. Todėl dalyvavimu šiame tyrime tikriausiai susidomėjo kolektyvai, kurie ir taip yra orientuoti į aplinkosaugą. Pavyzdžiui, „Tech-park Kaunas“ remia darnaus vystymosi tikslus, o dalyvavimą tyrime siejo su indėliu į juos. Todėl neaišku, kokį poveikį intervencijos pagrindu išplėtota platesnio masto priemonė turėtų darbovietėms, kurios aplinkos apsaugos nelaiko prioritetu. Antra vertus, sunku įsivaizduoti, kad tvarumu nesirūpinančios darbovietės kolektyvas norėtų prisidėti prie aplinkai reikšmingos elgsenos pokyčių. Be to, jei elgsena prisideda prie asmens įvaizdžio stiprinimo, tai gali padidinti tikimybę, kad ketinimai virs elgsena (Sheeran, 2002; Sheeran ir Webb, 2016).

Paskutinis šio tyrimo dizaino bruožas, kuris prieštarautų eksperimentinių tyrimų validumui, literatūroje žinomas kaip pageidaujamo socialinio poveikio (angl. *social desirability effect*), gero subjekto (angl. *the good subject effect*) ar tiesiog gudobelės (angl. *hawthorn*) efektas (Cellina ir kt., 2019), apibūdinantis situaciją, kai dalyviai pakeičia elgseną, nes žino, kad yra stebimi. Eksperimentiniu tyrimo dizainu siekiama, kad duomenų rinkimas būtų kuo mažiau jaučiamas tiriamiesiems. O štai vienas iš šio tyrimo intervencijos tikslų – sutrikdyti įpročius. Vienas iš būdų tai padaryti – paskatinti individus išbandyti alternatyvią elgseną. Taigi, kuo nenatūraliau į darbą automobiliu keliaujantys dalyviai elgiasi tyrimo metu (t. y. kuo jie dažniau keliauja alternatyviais judumo būdais), tuo labiau sutrikdomi įpročiai. Taip pat, intervencijoje tikslingai taikomos technikos, kurios dalyvius verčia jaustis taip, lyg jų judumo

elgseną nuolat stebėtų kiti dalyviai. Tai užtikrina subjektyvių ir paviršutiniškai internalizuotų asmeninių normų suaktyvinimą.

Apibendrinant galima teigti, kad šis tyrimas neturėtų būti suvokiamas kaip siekis iškristalizuoti priežastinį ryšį tarp intervencijos ir pokyčių. Tokiu tyrimo dizainu siekiama moksliškai pagrįsti ir patikrinti būdą, skatinantį dalyvius pačius įsitraukti į aktyvų pokyčių siekimą. Taigi *priežastis* šiame tyrime nėra griežtai kontroliuojama tyrėjos – ji tik sukūrė palankias sąlygas dalyviams patiems atrasti efektyviausią kelią į pokyčius.

Kai kurie šio tyrimo dizaino bruožai gali būti matomi kaip apribojimai ne tik objektyvistinio pažinimo šalininkų. Šituo atžvilgiu reikėtų išskirti gana mažą dalyvių skaičių ir trumpą intervencijos taikymo laikotarpį. Kalbant apie mažą dalyvių skaičių, Lakens (2022) išskyrė kelis argumentus, pagrindžiančius imties dydį empiriniame tyrime. Šio tyrimo dalyvių skaičių ($n = 31$) galima pagrįsti dviem Lakens (2022) išskirtais argumentais – euristika ir ribotais ištekliais. Taikant euristikos argumentą, imties dydis yra grindžiamas kitų tyrimų imties dydžiais. Intervenciniuose elgsenos kaitos tyrimuose mažas dalyvių skaičius yra priimtinas. Pavyzdžiui, Abou-Zeid ir kt. (2012) tyrime, kurio metu analizuotas laikino nemokamo viešojo transporto bilieto poveikis, dalyvavo 30 dalyvių; Cellina ir kt. (2019) kurtos programėlės efektyvumas buvo matuotas su 21 dalyvio duomenimis viename Šveicarijos mieste, o kitame – tik su 13; Kormos ir kt. (2015) tyrime dviejų tipų informacija, turėjusi suaktyvinti aprašomąsias dalyvių normas, buvo teikiama dviem atskiroms grupėms, sudarytoms iš 25 dalyvių. Mažas dalyvių skaičius intervenciniuose judumo elgsenos tyrimuose yra susijęs su tuo, kad judumo elgsena yra viena iš sunkiausiai pakeičiamų aplinkosauginių elgsenų, nes pokyčiai šioje elgsenoje reikalauja daug išteklių (pvz., valios, pastangų, planavimo, laiko ir t. t.) (Büchs ir kt., 2018; Sheeran, 2002). Taigi dalyvių skaičių tvaraus judumo intervenciniuose tyrimuose itin apriboja turimi tyrėjų ištekliai – ypač laikas, skirtas dalyvių paieškai ir finansai, skirti tyrimo reklamavimui. Kalbant apie trumpą intervencijos laikotarpį, svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad nauji įpročiai formuojasi palyginti lėtai. P. Lally ir kt. (2010) tyrime laiko intervalas, kurio prireikė dažnai atliekamam veiksmui tapti įpročiu, buvo 18–254 dienos. Taigi, šio tyrimo intervencijos trukmė (1, 2 arba 3 darbo savaitės) vienoje darbovietėje yra per trumpas laiko tarpas suformuoti naujiems įpročiams. Antra vertus, intervencija siekiama įpročius „sutrikdyti“, o ne suformuoti naujus. Taigi, būdas užtikrinti, kad intervencijos metu stebimi elgsenos pokyčiai tęstųsi ir po jos, turėtų tapti tolesnių tyrimų objektu.

Akivaizdu, kad veiksmo tyrimai sukuria labai specifines žinias apie taikymo kontekstą – bendruomenę, organizaciją, kaimišką vietovę ir t. t. Tačiau tai nereiškia, kad jų negalima pritaikyti kituose kontekstuose. Vienoje vietoje sugeneruotos žinios gali padėti identifikuoti potencialias problemas, tinkamiausius atspirties taškus ir metodus naujose situacijose (Dick ir Greenwood, 2015; Greenwood, 2015). Pavyzdžiui, tam, kad šio tyrimo išvados galiotų kitais atvejais, jie turi pasižymėti panašiomis demografinėmis bei socioekonominėmis charakteristikomis ir išorinėmis aplinkybėmis (žr. 1 priede). Kalbant apie demografines ir socioekonominės charakteristikas galima manyti, kad intervencinis modelis turėtų panašų poveikį darbinuose kolektyvuose, kurių pagrindą sudaro jaunos, išsilavinusios, bent vidutinį

atlyginimą gaunančios, sveikatos sutrikimų neturinčios moterys. Kalbant apie išorines aplinkybes, šių kolektyvų nariai turėtų gyventi netoli viešojo transporto stotelių, o vidutinis atstumas tarp namų ir darbo galėtų siekti maždaug 6 km.

Teorinės dalies diskusija apie demografinių ir socioekonominių veiksnių įtaką judumo elgsenai (žr. 1.3.1. Demografinės ir socioekonominės charakteristikos) atskleidė, kad dauguma šių veiksnių neturi universalus poveikio (De Witte ir kt., 2013) ir skiriasi tarp valstybių (Echeverria ir kt., 2022). Kauno mieste atlikti aktualūs tyrimai parodė, kad moterys yra labiau linkusios rinktis viešąjį transportą, o vyrai – keliones automobiliu arba dviračiu (Dėdelė ir kt., 2020; Špečkauskas, 2019). Bet štai aukštesnis išsilavinimas yra teigiamai susijęs su kelionėmis automobiliu, o žemesnis – su kelionėmis viešuoju transportu (Dėdelė ir kt., 2020). Tačiau daugumos tyrimų rezultatai gana vienareikšmiškai rodo, kad didesnės pajamos yra teigiamai susijusios su keliavimu automobiliu (Ababio-Donkor ir kt., 2020; De Witte ir kt., 2013; Dėdelė ir kt., 2020; Ek ir kt., 2021; Ko ir kt., 2019; Ramos ir kt., 2020). Tyrimo dalyvių pajamos siekė vidutinį Lietuvos atlyginimą, tačiau nebuvo daug aukštesnės. Taigi sunku daryti apibendrinimus apie tai, kaip rezultatus galėjo paveikti faktas, kad didžioji tyrimo dalyvių dalis buvo aukštąjį išsilavinimą turinčios ir bent vidutinį atlyginimą gaunančios moterys.

intervenciją buvo planuojama, kad strategijas dalyviai kurs kartu. Buvo tikimasi, kad taip jie labiau apgalvos elgsenos pokyčius, ir dėl šios priežasties susiformuos stipresni ketinimai keisti elgseną (Sheeran, 2002; Sheeran ir Webb, 2016). Interviu metu paaiškėjo, kad dažnu atveju dalyviai strategijas kūrė individualiai, o ne komandose:

„Manau, kad viskas labiau individualu buvo.“ (SSP3; tvarus)

„Mūsų strategija... Tikriausiai tokia, kaip ir kiekvieno individualiai...“ (MTP1; multimodalinis)

„Mes ją kūrėm individualiai, labai neapsitarinėjom.“ (SRD3; netvarus)

Tiesa, buvo ir tokių dalyvių, kurie strategiją kūrė kartu su komanda, t. y. savo veiksmus derino prie kitų komandos narių:

„Pasiskirstėm mes su vadove, kad vieną dieną aš su automobiliu, ji – su viešuoju, arba atvirkščiai.“ (DM2; netvarus)

Strategijas galima klasifikuoti ne tik pagal tai, kas jas kūrė – komandos ar individai, bet ir pagal tai, ko buvo siekiama. Šiuo atžvilgiu galima išskirti kelių tipų strategijas. Pirmoji buvo planuoti iniciatyvos savaitę taip, kad komanda neperžengtų keliavimo automobiliu sumažinimo tikslo:

„Mes kažkokios strategijos kaip ir neturėjom, tiesiog buvom susitarę, kad stengsimės tilpt į tą, neviršyt tos ribos.“ (VVD4; netvarus)

Antroji buvo kuo daugiau keliauti tvariai, t. y. dalyviai orientavosi ne tiek į iškeltą tikslą, kiek į maksimalius pokyčius:

„Visi tie, kas sutarė, kad jau dalyvaus, sakė: nu ką, mes maksimaliai stengsimės kada tiktai galima vykti į darbą tvaria priemone, per tas ateinančias tris savaites ypatingai.“ (MTP1; multimodalinis)

Šie du strategijų tipai tarpusavyje skiriasi keliais aspektais. Reikia pabrėžti, kad pirmajai strategijai motyvaciją suteikė išorinis stimulus – iškeltas tikslas, o antrajai – vidinė motyvacija. Sužaidybinimo uždavinys yra sukurti vidinę motyvaciją keisti elgseną (Yen ir kt., 2019). Taigi šio tyrimo intervencija tokį uždavinį iš dalies pasiekė. Be to, antroji strategija yra ambicingesnė už pirmąją, nes antruoju atveju dalyviai ketino įdėti kuo daugiau pastangų keliauti tvariau, o pirmuoju – įdėti tik tiek pastangų, kiek reikia, kad būtų pasiektas tikslas. Ketinimų konstruktas yra sudarytas iš sprendimo atlikti veiksmą kryptingumo (pvz., „aš ketinu keliauti dviračiu“) ir pasiryžimo atlikti veiksmą stiprumo (pvz., „mano ketinimas keliauti dviračiu labai stiprus → labai silpnas) (Rhodes ir Rebar, 2017). Taigi, kuriant antrojo tipo strategiją, buvo aktyvuotas ne tik ketinimų kryptingumas, bet ir stiprumas. Trečia, kurdami pirmojo tipo strategiją dalyviai formavo tikslo, o ne elgsio ketinimus, t. y. orientavosi į tikslą, o ne į konkrečius veiksmus, skirtus jam pasiekti (Sheeran ir Webb, 2016). Ketvirta, kurdami antrojo tipo strategiją dalyviai koncentravosi į tai, ką jie ketina daryti, o ne į tai, ko neketina, t. y. jie koncentravosi į keliavimą tvariais judumo būdais, o ne į automobilio atsisakymą. Bet štai kurdami pirmojo tipo strategiją dalyviai elgėsi atvirkščiai – jie koncentravosi į keliavimo automobiliu sumažinimą.

Pasak S. Orbell ir B. Verplanken (2020), tai nėra efektyvus būdas siekti elgsenos pokyčių, nes jis gali dar labiau sustiprinti senus įpročius. O šie gali užkirsti kelią ketinimams materializuotis į elgseną.

Be to, buvo ir tokių dalyvių, kurie teigė, kad jų (komandos) strategija buvo kuo mažiau keisti kasdienybę. Kurdami strategiją, jie neplanavo keisti elgsenos, t. y. į žaliąsias judumo matricas neįrašė jokių pokyčių. Šie dalyviai teigė, kad elgseną planavo keisti spontaniškai – jei būtų pasitaikiusios tinkamos aplinkybės:

„Strategija pirminė buvo, kad mes surašėm taip, kaip yra įprastai. Mes surašėm, kaip paprastai mes trys važiuojam į darbą, ir viskas. Va tokia ir buvo strategija. O paskui jau eigoje dėlįjom, koks buvo faktas, ir susiklosčius aplinkybėms [keitėm įprastą elgseną].“ (VVD5; multimodalinis)

Tokio tipo strategijas minėję dalyviai savo elgseną pakeitė mažiausiai. Vienas iš šio reiškinių paaiškinimų galėtų būti tai, kad jų strategija buvo neambicinga, jie neapgalvojo, kaip keis elgseną, su kokiais sunkumais gali susidurti ir t. t. Taigi jų ketinimų keisti elgseną susiformavimo laipsnis buvo labai mažas (Sheeran, 2002; Sheeran ir Webb, 2016).

Tai, kad elgsenos pokyčių suplanavimas yra svarbus pokyčių elementas, nes padeda suformuoti stipresnius ketinimus, parodo atvejai, kai dalyviai pagalvojo apie tam tikrus pokyčius, bet jų neįrašė į žaliąsias judumo matricas, todėl šių planų neįgyvendino:

„Aš galvojau, išbandysiu kažką naujo – ar paspirtuką, ar dviratį. Bet man nepavyko. Aš net ir nesuplanavau. Galvojau, jei išbandysiu – pakeisiu. Bet tiesiog mano tas grafikas jau įprastas, aš važiuodavau su autobusu, o atgal eidavau pėsčiomis.“ (VVD3; tvarus)

„Ko aš nepabandžiau – dviračio. Ir pėsčiomis nėjau niekada. Nors mintyse ta strategija kaip ir buvo įdėta, bet ėjimo nebuvo. Aš su dviračiu šiaip laisvalaikiu labai daug minu, bet man į darbą ir iš darbo... Pas mus centriniuose net buvo keltas klausimas, kad nėra dušų. Ir kai šitos karštosios dienos atėjo, tai aš net ateit jaučius, kad visa limpu, man šlapia ir negera. Tai galvoju, jeigu atmint, tai tas tiesiog nehigieniška būti visą dieną darbe. Jeigu būtų dušai, tai aš net nedvejočiau atminti su dviračiu, nes man labai fainai visais Savanoriais.“ (VVD1; netvarus)

Iš dalyvių pasakojimų galima spręsti, kad tokiais atvejais ketinimams išsirutulioti į elgseną trukdė įpročiai ir maža suvokta elgesio kontrolė. Tokias situacijas taip pat galima vertinti kaip ketinimų nesimaterializavimą į elgsenos pokyčius dėl konkuruojančių ketinimų (Sheeran, 2002; Sheeran ir Webb, 2016). Pavyzdžiui, be ketinimo keliauti į darbą bemotoriu transportu, dalyviai taip pat ketina į darbą atvykti nesušilę, o šie ketinimai trukdo keliavimui į darbą bemotoriu transportu (bet nepadaro jo neįmanomo).

Tiesa, buvo ir tokių atvejų, kai dalyviai savo elgsenos pokyčių planus užfiksavo žaliuosiose judumo matricose, bet šių planų vis tiek neįgyvendino. Dažniausiai už tokias situacijas buvo atsakingos netikėtai pasikeitusios aplinkybės – šeimyninės, darbinės, sveikatos ir kt.:

„Vieną kartą gal teko [nukrypti nuo strategijos ir keliauti automobiliu] dėl nenumatytų [priežasčių], dažniausiai ne su darbu [susijusių], bet dėl vaiko reikalų.“ (VVD2; tvarus)

„Vieną kartą turėjau keisti [planą], kažkas atkėlė susirinkimą ar ką, tai turėjau keisti, nes planavau pėsčiom eiti. Bet važiuavau, man atrodo, autobusu.“ (SHMMF4; netvarus)

„Aš tai asmeniškai susirgau, kas buvo visiškai neplanuota, tai irgi toks pasikeitė. Tada kitą dieną reikėjo automobiliu važiuoti ir panašiai, ir ne taip, kaip buvo planuota.“ (MTP5; multimodalinis)

Kai kuriais atvejais netikėtai pasikeitusios aplinkybės neturėjo įtakos komandai (pvz., tada, kai vietoj keliavimo tvariais judumo būdais buvo liekama namie ar vietoj vieno tvaraus judumo būdo buvo keliamas kitas) arba net išėjo į naudą (kai vietoj automobilio buvo pasirenkamas tvarus judumo būdas). Tačiau tie atvejai, kai dėl netikėtai pasikeitusių aplinkybių dalyviai turėjo vietoj suplanuoto tvaraus būdo rinktis automobilį, suponuoja, kad svarbu yra ne tik suplanuoti, kaip keisis elgsena, bet ir apgalvoti kuo daugiau nenumatytų aplinkybių (Sheeran, 2002; Sheeran ir Webb, 2016). Be netikėtai pasikeitusių aplinkybių, dalyvių elgsenos pokyčių planams (kuriuos jie įrašė į žaliąsias judumo matricas) išsirutulioti į elgseną užkirto kelią ir sociopsichologiniai barjerai, taip pat maža suvokta elgesio kontrolė ir įpročiai:

„Galbūt norėjosi eiti pėsčiom, bet irgi nepavyko, nes savaitė buvo tokia intensyvi ir kompiuterį reikėjo nešioti iki namų, tai šiek tiek sunku buvo. Tai rinkausi tą lengvesnį būdą viešuoju transportu važiuoti, kad nereikėtų sunkiai nešioti daiktų.“ (SRD2; tvarus)

„Aš kiekvieną dieną stengdavausi likti prie tos strategijos [vykti į darbą paspirtuku], bet kažkaip nesigaudavo. [...] Aš pats paspirtuką turiu ir būčiau linkęs visada su tuo paspirtuku važinėti. Bet atrodo kažkas... Kai pripranti prie tos mašinos, labai yra sudėtinga persiorientuoti prie kitos transporto priemonės. [...] Sunku žiauriai yra prisiverst, nežinau net... Pakeist tą įprotį tokį.“ (VVD4; netvarus)

Interviu metu paaiškėjo, kad kai kurie dalyviai pasižymėjo jau suformuotais ketinimais keisti elgseną dar prieš prasidedant intervencijai. Dažniausiai šie dalyviai ketino keliauti pėsčiomis dėl sveikatos priežasčių, o „Judėk žaliai“ iniciatyva jiems buvo tarsi paskata įgyvendinti tai, apie ką jau kurį laiką galvojo:

„Aš apskritai noriu pagal savo asmeninius tikslus daugiau vaikščioti, negu kad naudotis automobiliu. Tai man čia viskas susiję, kaip pasakyti, tas projektas, kaip paskatinimas pačiai.“ (DM1; multimodalinis)

Interviu medžiaga taip pat suteikė informacijos apie dalyvių ketinimus ateityje. Interviu metu dalyvių buvo klausama, kaip jie ketina į darbą keliauti po intervencijos. Dauguma dalyvių, kurie teigė neketinantys keisti elgsenos, priklauso tvaraus judumo tipui. O štai dauguma multimodaliniams ir netvariam judumo tipams priklausančių dalyvių bent susimąstė apie galimus pokyčius. Dalyvių, kurie išreiškė norą ateityje

keisti savo tipinės darbo savaitės judumo elgseną, ketinimus galima skirstyti į tris grupes, kurios skiriasi ketinimų stiprumu. Pradedant nuo silpniausių ketinimų, kai kurie dalyviai teigė, kad jie keistų elgseną, tačiau tik tuo atveju, jei pasikeistų išorinės aplinkybės – atsirastų patogesnių maršrutų, dviračių takų ar pasikeistų gyvenamoji vieta:

„Jeigu būtų dviračių takai, kaip planuose yra, galima būtų tikrai galvoti apie alternatyvas, nes tikrai nėra toli tas miestas mums.“ (VVD2; tvarus)

„Arba aš turėčiau keisti savo gyvenamąją vietą, arba, jeigu pagerėtų viešojo transporto paslaugos – pagreitėtų, rastųsi patogesnės jungtys ir panašiai.“ (MTP8; netvarus)

Kitaip tariant, šita dalyvių grupė neketina keisti elgsenos šiuo metu. Pirmiausia tai neužtikrina, kad net ir pasikeitus minėtoms aplinkybėms šitų dalyvių ketinimai materializuotųsi į elgsenos pokyčius. Antra vertus, interviu metu vienas dalyvis teigė, kad šiuo metu įsirenginėja naujus namus, kurie yra arčiau darbo. Iki persikraustymo jis toliau ketina į darbą keliauti automobiliu, bet persikraustęs – viešuoju transportu. Šiuo atveju dalyvis pasižymi tvariam judumui palankiais sociopsichologiniais veiksniais, tačiau elgsenos pokyčius riboja objektyvios aplinkybės:

„Mes su antra puse planuojame keltis į Kauną. [...] Kadangi kelsimės į tokią vietą, kur važiuoja viešasis transportas, tai taip, aš tada žadu persėsti į viešąjį.“ (DM2; netvarus)

Kiek stipresnius ketinimus išreiškė tie dalyviai, kurie teigė, kad elgseną keisti ketina, visgi tvariau keliaus tik tais atvejais, kai susiklostys palankios aplinkybės – bus geras oras, turės daugiau laisvo laiko. Galima teigti, kad tiek ši, tiek anksčiau paminėta dalyvių grupė pasižymi ketinimų keliauti tvariau kryptingumu (Rhodes ir Rebar, 2017):

„Dabar manau, kad didžioji dalis bus važinėjimas automobiliu, bet kartkartėmis bus ir vaikščiojimas pėsčiomis. Čia turbūt priklausys nuo oro sąlygų.“ (DM3; netvarus)

„Manau, dabar dar pabandyčiau tokį variantą be automobilio. Jei nėra papildomų užduočių, jei nereikia užsukti į parduotuvę, kažkokių sunkių maišų vilkti namo. Kodėl ne? Žodžiu, susidomėjau, noriu visai dar pabandyti.“ (SSP1; netvarus)

Ne tik ketinimų kryptingumu, bet ir stiprumu pasižymi dalyviai, kurie ne tik ketina į darbą keliauti tvariau, bet ir turi planą, kaip tai padarys. Kai kurie dalyviai išsikėlė kiekybinius tikslus:

„Tikrai bandysiu bent kartą į savaitę nueiti pėsčiomis.“ (MTP1; multimodalinis)

„Kažkada, kai lijo lietus, aš labai norėjau su viešuoju nuvažiuoti, nes buvau kažkaip optimistiškai nusiteikusi [...]. Paaiškėjo, kad [...] tas viešasis... Tikrai jis yra nepatogus. Su juo automatiškai susigaišta daug daugiau laiko, ir tada tu tampi priklausoma. Nu tiesiog, laiko atžvilgiu tai yra toks...“ (MTP5; multimodalinis)

„Jei vertinant viešąjį transportą, tai jis mane nuyglė. Nežinau, ar buvo toks laikas, ar kas, bet nuo mano namų yra tik vienas tinkamas maršrutas, nėra kažkokių kitų, nebent su persėdimais turi važiuoti. Tai tas maršrutas mane nuyglė, tiesiog visa važiavimo praktika. Ir trečią savaitę, kai aš atvažiavau į darbą po valandos vietoj skiriamų, tarkim, su automobiliu atvažiuoju per 10–15 min., tai sakiau: viskas, aš baigiu dalyvavimą. [...] Čia, matyt, tas maršrutas yra toks nesėkmingas, nes niekada laiku neatvažiuodavo. Nu, niekada. [...] Žodžiu, man labai nesisekė. Tai patirtis neigiama gavosi. [...] Pasiiekti man darbą... Būtent šis maršrutas ryte, kai reikia skubėti, tai man susiformavo neigiama nuomonė.“ (DM3; netvarus)

Kalbėdami apie bemotorį transportą, kai kurie dalyviai išreiškė pagerėjusias nuostatas komforto ir laiko atžvilgiu:

„Dabar [...] paaiškėjo, kad geriau pasiimti paspirtuką ir tas lietus visiškai nėra baisus realiai važiuojant, jei nėra labai stiprus.“ (MTP5; multimodalinis)

„Aš galvojau, kad su paspirtuku aš atvažiuosiu labai vėlai. [...] Bet iš tiesų ne taip ir vėliau atvažiavau, negu kad [automobiliu] būčiau atvažiavus. Tai tas gerai.“ (MTP7; netvarus)

Taip pat buvo atvejų, kai nuostatos bemotorio transporto kainos ir laiko atžvilgiu intervencijos metu suprastėjo:

„Tai pirmoji kelionė mano buvo su „Bolt“ dviračiu, aš užtrukau 20 minučių ir sumokėjau, berods, 3 eurus. Tai man asmeniškai automobiliu atvykti į darbą būtų buvę pigiau ir grįžti, faktas. [...] Kitas faktorius, kad mano kelionė dvigubai pailgėjo. Su automobiliu aš į darbą važiuoju 10 minučių, su dviračiu – 20 minučių [...]. O sekančią dieną aš naudojau paspirtuką. Tai vėl kelionė buvo apie 3 eurus [...]. Taigi, mano nuomone, man vykti automobiliu būtų buvę pigiau.“ (SSP4; netvarus)

Dalyvis, kurio instrumentinės nuostatos bemotorio transporto atžvilgiu suprastėjo, į darbą keliavo ne nuosava transporto priemone, o nuomota. Būtent tai sąlygojo didesnes finansines ir laiko sąnaudas (interviu metu tas pats dalyvis teigė, kad dalį laiko užėmė nuomojamos transporto priemonės paieškos). Svarbu atkreipti dėmesį, kad šiais aspektais bemotoris transportas buvo lyginamas su automobiliu. Jei keliavimui ir ketinimams keliauti tam tikru būdu įtaką gali daryti ne tik nuostatos to būdo, bet ir alternatyvų atžvilgiu (Devika ir kt., 2020; Khan ir kt., 2022), galima manyti, kad ir nuostatas tam tikro judumo būdo atžvilgiu gali paveikti nuostatos apie skirtingą judumo būdą. Anksčiau pateiktame pavyzdyje dalyvio nuostatoms apie bemotorį transportą daro įtaką nuostatos apie automobilį, ir atvirkščiai. Be to, kaip ir

F. Fylan ir L. Caveney (2017) tyrimo dalyviai, šis dalyvis į finansinių sąnaudų palyginimą neįtraukė automobilio išlaikymo ir eksploataavimo išlaidų.

Kaip ir viešojo bei bemotorio transporto atveju, vienu dalyvių instrumentinės nuostatos ėjimo pėsčiomis atžvilgiu pagerėjo, kitų – pablogėjo. Vieni dalyviai išreiškė pagerėjusias nuostatas laiko ir kriminologinio saugumo atžvilgiu:

„Aš gal kažkaip nesitikėjau, kad tiek pat laiko sugaišiu ateit, kiek autobusu atvažiuot. Tai maloniai nustebau, kad ir greitai ateinu.“ (SRD1; tvarus)

„Iš pradžių galvojau: kaip man čia per tą tiltą pereiti, kažkaip vienai tamsu ir neįauku. Bet, žiūriu, daug kas su dviračiais, su paspirtukais, ir daug žmonių vaikšto, kaip aš pamačiau. Tikrai daug vaikšto. Man tada dingo ta baimė, tas nerimas ir aš tikrai šauniai ateidavau.“ (SRD4; multimodalinis)

Taip pat buvo teigusių, kad suprastėjo jų nuostatos keliavimo pėsčiomis komforto atžvilgiu:

„Anksčiau aš turėjau romantiškesnę įsivaizdavimą. Galvojau, kad galėčiau vaikščioti, tikrai galiu. Bet tiesiog tu eini su ofisine apranga, kada tu gali sušilti, suprakaituoti, bateliai nepritaikyti vaikščiojimui.“ (SHMMF1; multimodalinis)

Instrumentinės nuostatos pasikeitė ne tarp visų intervencijos metu elgseną pakeitusių dalyvių. Kai kurie dalyviai, pakeitę elgseną, patvirtino savo išankstines instrumentines nuostatas. Dauguma tokių atvejų yra susiję su nuostatomis laiko atžvilgiu. Šie dalyviai kalbėjo apie tai, kad, kaip jie ir tikėjosi, keliavimas viešuoju transportu ir / ar pėsčiomis buvo imlus laikui:

„Man atstumas leidžia vaikščioti, ir viešuoju transportu naudotis gana patogiu. Tai ir vaikščiojau, ir viešuoju transportu naudojaus. [...] Ir tai man parodė, kiek tai yra imlu laikui. [...] Bet, kad tas bus imlu laikui, aš taip maždaug ir nutuokiau.“ (DM1; multimodalinis)

„Ir laiko trukme [keliaujant viešuoju transportu] labai daug sugaištama. Aš pusantrų valandos [keliavau]. [...] [Aš tai] nujaučiau. Nes aš kažkada bandžiau, automobilis buvo ar sugedęs, ar kažkas. Ir tada va taip važiauvau su dviem persėdimais, ir tikrai ilgai užtruko.“ (MTP4; netvarus)

Emocinės nuostatos

Kiekybinės sociopsichologinių veiksnių analizės metu, taikant aprašomosios statistikos metodus, aprašytos emocinės dalyvių nuostatos įvairių judumo būdų atžvilgiu (t. y. skirtingų judumo būdų keliamų emocijų vertinimas) prieš intervenciją, po jos ir šių rodiklių pokytis. Siekiant išsiaiškinti, ar emocijų nuostatų pokyčiai buvo statistiškai reikšmingi, atliktas Vilkoksono ženklų rango testas, nustatantis skirtumus tarp suporuotų stebėjimų. Aprašomosios statistikos ir Vilkoksono ženklų rango testo rezultatai pateikti **10 lentelėje**.

13 lentelė. Suvoktos elgesio kontrolės stiprinimo būdai skirtingų barjerų tvaresniam keliavimui atžvilgiu

Suvoktas barjeras tvaresniam keliavimui į darbo vietą → suvoktos elgesio kontrolės sustiprinimo būdas	Citatos
Ilgas kelionės laikas pėsčiomis → naujų maršrutų atradimas	„Su vaikščiojimu galiu pasakyti, kad tikrai [...] visai patiko ir nebuvo taip sunku. Sužinojau, kad tikrai galima ir patrupinti kelionę. Yra tam tikrų takelių, takeliukų, kalnelių. Prieš tai galvojau, kad bus [sunkiau įveikiamas] atstumas, kurį reikės nueiti.“ (MTP6; multimodalinis)
Didelis keleivių skaičius viešajame transporte → keliavimas kitu laiku	„Iš tikrųjų viešuoju transportu maniau, kad bus sunkiau, maniau, kad bus daugiau žmonių autobuse. Jų ir yra. Bet atradau gana patogų maršrutą, maždaug laiką, kada reikėtų... Kad galima anksčiau šiek tiek išvažiuoti arba galima vėlesniu grįžti ir tada tų žmonių mažiau būna, ir tas autobusas mažiau užtrunka važiuodamas kelyje. Arba atradau, kad galiu išlipti keliom stotelėm anksčiau ir per kitą pusę ateiti, negu kad prisigrūdusiam autobuse važiuoti.“ (DM1; multimodalinis)
Ilgas kelionės laikas atsisakius automobilio → darbotvarkės persiplanavimas	„Buvo [...] baimių labiausiai gal dėl to, kad reikia anksčiau išeiti iš namų renkantis bet kurį kitą būdą nei automobilis. Tada reikia anksčiau keltis, anksčiau viską susiplanuoti. Bet realiai, tai persiplanuoja kažkiek tą darbotvarkę, atsikeli 20–30 min anksčiau ir praktiškai viską spėji. Tai realiai šitas didžiausias pasikeitimas – tos visos baimės, kad reikės anksčiau keltis ir t. t. Tai iš esmės realybė parodė, kad nėra taip sudėtinga tą padaryti.“ (DM3; netvarus)
Atvykimas į darbą suprakaitavus einant pėsčiomis → rūbų atsinešimas persirengti	„Gal man buvo viena [baimė], kad kaip aš čia neatvažiuosiu ryte automobiliu, o ateisiu, batus man reikės pasikeisti, galbūt maikutę kokią pasikeisti, kažką savo įsidėti, pasikeisti. [...] Aš vienus batus pasilikau darbe, atsinešiau kelias persirengti maikutes. Taip aš verčiausi tą savaitę. [...]“ (SRD4; multimodalinis)
Prailgėjęs kelionės laikas dėl lipimo į kalną → užkilimas į kalną viešuoju transportu	„Aš į Šilainius turiu eiti. Tai aš turiu nuo Studentų miestelio link Varnių tilto nusileisti, bet tada į Šilainių kalną aš turiu užlipti. Ir priešingai – jeigu einu į darbą, nuo Šilainių kalno nusileidžiu, o link Studentų miestelio turiu užlipti. Tai tas apsunkina patį ėjimą. Tai yra imliau laikui, tikrai ilgiau užtrunka, negu kad eitum tiesiog tiesiam kelyje. Tai aš žinau tas kliūtis ir turiu nusiteikti. Nors iš tikrųjų aš į Šilainių kalną stengiuosi tą vieną stotelę autobusu užvažiuoti, kad laiką sutaupyti. Iki ten nueinu, o tada važiuoju.“ (DM1; multimodalinis)

Pateiktuose pavyzdžiuose apie tai, kaip dalyviai prisitaikė prie nepalankių aplinkybių keliauti tvariai išryškėja *jei... tada* (angl. *if-then*) koncepcija, kuri apima tam tikrų galimybių bei kliūčių atlikti veiksmą nustatymą ir veiksmingų būdų reaguoti

į kiekvieną galimybę bei kliūtį identifikavimą (Sheeran ir Webb, 2016). Taikant šią techniką naudojamas toks formatas: *Jeį atsiras (galimybė / kliūtis), tada mano atsakas bus (toks)*. Pasak P. Sheeran ir T. L. Webb (2016), tokio tipo planų formavimas atsakui į galimybes ir kliūtis suteikia automatiškumo, taigi gali paveikti įpročius. Anksčiau pateikti pavyzdžiai rodo, kad *jeį...*, *tada* koncepcija taip pat gali sustiprinti ir suvoktą elgesio kontrolę.

Analizuojant pokalbį su dalyviais, kurių suvokta elgesio kontrolė keliauti tvariau nesustiprėjo arba net susilpnėjo, taip pat matyti, kad prieš intervenciją jų: a) maža suvokta elgesio kontrolė atitiko objektyvią realybę arba b) subjektyvus jų galimybių keliauti tvariau vertinimas buvo palankesnis už objektyvų. Tarp šių dalyvių buvo tokių, kurie suprato, kad keliavimas tam tikru tvarių judumo būdu jiems yra per sudėtingas, pasirinko keliauti kitu. Dažniausiai per sudėtinga dalyviams keliauti buvo viešuoju transportu. Kaip pagrindinę to priežastį jie įvardijo priklausomybę nuo maršrutų, todėl vietoj viešojo transporto mieliau rinkosi aktyvius judumo būdus:

„Su viešuoju transportu galvojau, kad bus lengviau. Tu gali viską susiplanuoti, bet kai ateini į stotelę ir tikiesi, kad jis atvažiuos per 5 min, ir kai jis neatvažiuoja 15–20 min ar pusę valandos, o paskui atvažiuoja neaišku kelintas iš tų turėjusių atvažiuoti, tada jis sugenda, ir tada vėl turi išlipti, tada ieškai, vėl važiuoji ratus, tada galvoji, kad jau geriau būčiau ėjusi pėsčiomis ir darbe buvusi. Viešuoju transportu negali pasitikėti, nuo tavęs nepriklauso. Tai yra vienintelis minusas, kai tu esi priklausomas nuo kažko ir negali kontroliuoti. O visi kiti būdai, tai viską pats – [...] eini pats, žinai, kad tik nuo tavęs priklauso, kada pasieksi namus.“ (DM3; netvarus)

Antra vertus, buvo ir tokių dalyvių, kurie išbandę tvaresnius judumo būdus ir pamatę, kad jų galimybės taip keliauti išties yra silpnos (dėl oro sąlygų, laiko ir t. t.), kaip jie ir galvojo, arba yra silpnesnės, nei jie galvojo, pasirinko grįžti prie senų įpročių – dažniausiai keliavimo automobiliu:

„Aš iš pradžių galvojau, kad aš gal dažniau atvažiuosiu su autiku [...]. Bet tie karščiai tinginystės pridėjo ir paskutines porą dienų visgi važiauvau automobiliu. Karščiai pakeitė strategiją. Aš planavau, kad gal ir visą savaitę važiuosiu autiku.“ (VVD5; multimodalinis)

„Aš tiesiog dar kartą įsitikinau, kad pakeisti automobilį į viešąjį transportą laiko atžvilgiu man netinka. Tai va tas pasitvirtino. Jeigu aš dar tai skaitydavau kaip galimą alternatyvą, tai kol kas pagal savo gyvenimo ritmą aš to sau negaliu leisti.“ (MTP8; netvarus)

„Anksčiau aš turėjau romantiškesnį įsivaizdavimą. Galvojau, kad galėčiau vaikščioti. Bet tiesiog tu eini su ofisine apranga, kada tu gali sušilti, suprakaituoti, bateliai nepritaikyti vaikščiojimui. Bet mes išdiskutavom, kai jūs pakvietėt, kad mes turim net dušus savo fakulteto tualetuose. Mes galėtumėm, esant reikalui, tikrai labai pasiruošti. Tik kad laikas visada labai spaudžia, jei turi ryto paskaitas. O jei yra diena, kai tik metodinis ir mokslinis darbas, tai tikrai tada gali vaikščioti.“ (SHMMF1; multimodalinis)

„Kažkaip neaptarinėjom. Su [moteriškas vardas] mes apskritai nesusiduriam, skirtinguose pastatuose dirbam.“ (SRD3; netvarus)

Jei dauguma kolektyvo narių dirba tame pačiame kabinete, padidėja tikimybė, kad jie pasišnekės apie tai, kaip atvyko į darbą, kaip vyks namo ir t. t. Net jei kolektyvo nariai ir dirba atskiruose kabinetuose, bet stebi komandinį judumo dienoraštį, tai jiems suteikia informacijos apie bendradarbių judumo elgseną.

Įdomu tai, kad dalyviai, kurie labiausiai pakeitė savo elgseną, buvo labiau linkę teigti, kad nepastebėjo didelių pokyčių bendradarbių judumo elgsenoje:

„Ne, nepastebėjau. Aš pagrįdė turėjau stebėti kitą kolegą [vyriškas vardas], kuris irgi su automobiliu, bet jis su automobiliu ir važiavo.“ (VVD1; netvarus)

„Nebent kas papasakoja, nes, kad su paspirtuku atkeliautų, kad matyčiau, kad paspirtuką nešasi, tai nemačiau taip. Ta prasme taip akivaizdžiai, jeigu aš nežinočiau, nematyčiau, tai aš ir nepastebėčiau.“ (MTP7; netvarus)

O štai dalyviai, kurių elgsenoje įvyko mažiau pokyčių, buvo linkę teigti, kad pokyčius bendradarbių elgsenoje pastebėjo:

„Taip. Gal net pirmom dienom ir vėluodavo į darbą. Bet tikrai pastebėjau. Jie ir ką pamato ryte pasidalina, kaip atvyko pasidalina.“ (MTP6; tvarus)

„Iš [moteriškas vardas] tai tikrai pastebimas buvo. Nes atvažiavo vieną dieną su mašina, ten taip netyčia gavos, po to važiavo namo su viešuoju, specialiai mašiną čia paliko, kad nereikėtų važiuoti [su mašina]. Iš to tai tikrai pastebėjau. Iš [moteriškas vardas] irgi pastebėjau, nes mačiau, kad ir nuotoliniu dirbo, ir su mašina mažai važiavo, daugiau su viešuoju. Tai jo, pastebėjau, tikrai.“ (VVD4; netvarus)

Tokius rezultatus iš dalies gali paaiškinti tai, kad intervencijoje dalyvavo gana nedideli kolektyvai. Tai reiškia, kad kiekvieno dalyvio elgsena turi reikšmingą įtaką kitų dalyvių aprašomosioms normoms. Kitaip tariant, jei intervencijoje dalyvauja penkių žmonių kolektyvas, o elgseną pakeičia tik du dalyviai, tai bendradarbių elgsenos pokyčiai jiems neatrodys tokie ryškūs, kaip tiems, kurie elgsenos nepakeitė.

Kalbant apie tai, kodėl vienus pokyčius bendradarbių elgsenoje pastebėjusius dalyvius tai paskatino keisti elgseną, o kitų – ne, interviu metu išryškėjo tai, kad dalyviai, kuriems kitų elgsena padarė įtaką, pasižymėjo siekiu prisitaikyti prie socialinės normos. O štai dalyviai, kuriems kitų elgsena įtakos neturėjo, pasižymėjo stipriai internalizuotomis asmeninėmis normomis. Interviu metu dauguma dalyvių teigė, kad pakeitė elgseną, nes norėjo laimėti. Jie pripažino, kad jų sprendimams didelę įtaką darė kitų dalyvių elgsena – bendradarbių pasirinkimas keliauti tiek tvariai, tiek netvariai, skatino dalyvius elgtis taip pat:

„Kas man smagu buvo, tai pasižiūrėti: aha, jūs čia automobiliu daugiau, o mes norėtumėm mažiau. Tai tas konkurencingumo irgi duoda, pagalvoji, kaip padaryti mažiau tų kelionių.“ (VVD2; tvarus)

„Visada ta mini konkurencija yra. Ir visą laiką tu nenori būti prastesnis ir stengiesi bent jau panašiai daryti. Jei kažkas su automobiliu atvažiuoja, tai ir tu atsiputi – fu, galėsiu ir aš automobiliu važiuot. Bet jeigu atėjo pėstute – negerai, reikia ir man eiti.“ (DM1; multimodalinis)

„Kai aš pasižiūrėjau, kad kita grupė ar ten nesusipildė, ar dar kažkas, tai nusprendžiau, kad ok, mūsų pakankamai gerai. Jei kita grupė būtų buvusi ambicingesnė, tai manau, kad labiau ta konkurencija būtų išsivysčiusi. Bet kadangi jie pakankamai ramūs buvo, tai ir aš asmeniškai atsipalaidavau.“ (SSP1; netvarus)

Paskutinis pateiktas pavyzdys apie aprašomųjų normų įtaką elgsenai iliustruoja bumerango efektą (Schultz ir kt., 2007) – gavę teigiamą lyginamąjį ryšį, dalyviai sumažino savo pastangas. Pirmiausia tai galėjo lemti noras savo elgseną pritaikyti prie aplinkiniams būdingos elgsenos (Festinger, 1954). Antra vertus, bumerango efektą galėjo sukelti tolygaus pastangų kiekio siekimas (Adams, 1965).

Buvo ir tokių dalyvių, kurie teigė, kad pasikeitusi bendradarbių elgsena jų sprendimams įtakos neturėjo:

„Kita komanda tai visiškai kitaip stengėsi važiuoti – su viešuoju arba pėstute judėti į darbą. Bet jas, kaip suprantu, motyvavo varžybos. Tai čia gal asmenybės savybės turi įtakos, nes aš tai visiškai neazartiška, ir manęs varžybos nemotyvuotų. Mane labiau motyvuoja vidiniai nusistatymai – dėl darnaus judumo, dėl taršos. Aš apie tai pagalvoju. O varžybos manęs neįtakoja.“ (DM4; tvarus)

Pateiktas pavyzdys iliustruoja, kad kai kurių individų elgseną sąlygoja ne socialinių sankcijų ir kaltės jausmo vengimas ar išorinio pripažinimo ir pasididžiavimo siekis, bet tai, kad jie mato prasmę pačiame veiksmo ir / ar jo atnešamuose rezultatuose. Kitaip tariant, tokie individai pasižymi stipriai internalizuotomis asmeninėmis normomis keliauti tvariai (Thøgersen, 2006).

Subjektyvios normos

Kiekybinės sociopsichologinių veiksmų analizės metu, taikant aprašomosios statistikos metodus, aprašytos dalyvių subjektyvios normos įvairių judumo būdų atžvilgiu (t. y. bendradarbių keliamų lūkesčių ir palaikymo vertinimas) prieš intervenciją, po jos ir šių rodiklių pokytis. Siekiant išsiaiškinti, ar subjektyvių normų pokyčiai buvo statistiškai reikšmingi, atliktas Vilkoksono ženklų rango testas, nustatantis skirtumus tarp suporuotų stebėjimų. Aprašomosios statistikos ir Vilkoksono ženklų rango testo rezultatai pateikti **15** ir **16** lentelėse.

taip [dviračiu ar paspirtuku], bet tiesiog man taip patinka, taip ir judu.“ (DM4; tvarus)

Šie procesai buvo užfiksuoti ne tik priimant su kelionėmis į darbo vietą susijusius sprendimus. Kai kurie dalyviai, pakeitę judumo į darbo vietą elgseną, pradėjo svarstyti apie elgsenos pokyčius keliaujant ir kitais tikslais:

„Gal pasikeitė dar tai, kad kilo noras išbandyti, nesu dar niekad bandžiusi „Bolt“ paspirtukų ir tų dviračių. Tai gal va tas atsirado akstinas, pagalvojau, kad būtų smagu, kad jeigu kažkur praleisti [laiką] mieste, tai rinktis ne automobilį, o „Bolt“ sprendimus. Nes dabar kažkaip labiau atkreipiu dėmesį, kad va čia yra punktas geras, kur jų dažniau būna, ten yra punktas geras.“ (MTP5; multimodalinis)

Svarbu atkreipti dėmesį, jog pateiktuose pavyzdžiuose dalyviai pasakojo, kaip jie norėtų keliauti, o ne apie tai, kad jie norėtų atsisakyti automobilio. Pasak S. Orbell ir B. Verplanken (2020), koncentravimasis į tai, ką darysi, o ne į tai, ko nereikėtų daryti, yra efektyvus būdas sutrikdyti įpročiams. Pasikeitę įpročiai atsispindėjo ne tik dalyvių mąstysenoje, bet ir jų elgsenoje. Kitaip tariant, intervencijos metu dalyviai ne tik pradėjo labiau apgalvoti, kokių judumo būdu keliauti, bet ir iš tiesų priimdavo kitokius sprendimus nei paprastai:

„Ir tas pasikeitė tikrai, [supratau], kad aš galiu rinktis, ar man automobiliu važiuoti, ar juo nevažiuoti. [...] Nes daugeliu atvejų renkiesi automobilį net nepagalvojęs apie tai. Tai pasikeitė tikrai, daugeliu atvejų rinkausi ne automobilį.“ (DM1; multimodalinis)

„Aš niekada nesusimąstydavau apie jokią paspirtuką net ir vasarą, juo labiau, mes ir paspirtukų neturėjom. Dabar va įsigijom paspirtukus, praktiškai sutapo su iššūkiu. Tai dabar aš su paspirtuku pradėjau keliaut.“ (MTP7; netvarus)

Nors kelionės kitais tikslais nebuvo fiksuojamos komandiniuose judumo dienoraščiuose, kai kurie dalyviai, net ir keliaudami ne į darbo vietą intervencijos metu, rinkosi tvaresnes alternatyvas:

„Gal labiau pokyčių įvyko, kad parašau kam nors, kokiems nors draugams, kurie netoli gyvena ar savo šeimai: aš važiuosiu tuo metu namo, gal tu irgi važiuoji tuo metu namo? Kad galima būtų kooperotis. Kad jei važiuoja, tai bent ne vienas žmogus. Tai apie šitą dalyką labiau pradėjau galvoti.“ (SRD1; tvarus)

„Kas pasikeitė, tai mes dukrą vežam savaitgalį pas senelius su nakvyne [...]. Tai mes tada su paspirtuku važiuojam. Ant vieno paspirtuko užšokam ir nuvažiuojam, nes visiškai netoli. Jokių daiktų pasiimti nereikia. Anksčiau važiuodavau su mašina ir net nesugalvodavau, kad kažkaip kitaip galima. Tai dabar renkamės paspirtuką.“ (MTP1; netvarus)

Galiausiai vienas dalyvis pasakojo, kaip vietoj automobilio apsipirkimams pradėjo rinktis ėjimą pėsčiomis. Tačiau šiuos pokyčius lėmė ne sąmoningo sprendimų

priėmimo proceso aktyvavimas, bet dėl dalyvavimo iniciatyvoje pasikeitusios aplinkos užuominos, konkrečiai, automobilio parkavimo vieta, kuri iki tol sąlygodavo automatinę automobilio pasirinkimą keliaujant apsipirkti (Orbell ir Verplanken, 2020):

„Šiaip būdavo su apsipirkinėjimu... Aš kai grįžtu, pastatau automobilį labai patogiai, kad sėdu ir pavažiuoju iki prekybos centro. Bet tik tuo atveju, kai aš žinau, kad aš kitą dieną važiuosiu vėl su automobiliu. [...]. O dabar kai buvo tų atveju, kad aš nevažiuoju su automobiliu kitą dieną, aš jį įvarau į gilią aikštelę. Ten pakankamai sunku išvažiuoti yra. Tai pastebėjau, kad nors turiu didesnę apsipirkimą, žinau, kad bus daugiau pirkinių krepšių, bet aš vis tiek ėjau. Net nekėliau klausimo, ar kelti automobilį iš stovėjimo aikštelės, nes tingisi ilgai jį traukti iš aikštelės tos giliosios. [...]. Ir, va, gaunasi tas toks labai geras dalykas apsisunkint sau automobilio pasiėmimą.“ (VVD1; netvarus)

Apibendrinant sociopsichologinių veiksmų analizę, iš kiekybinės sociopsichologinių veiksmų analizės matyti, kad prieš intervenciją dalyviai pasižymėjo keliavimui automobiliu palankiais sociopsichologiniais bruožais. Nors dalyvių ketinimai visų judumo būdų atžvilgiu buvo vidutiniai, lyginant judumo būdus tarpusavyje, ketinimai automobilio atžvilgiu buvo stipriausi. Dalyvių instrumentinės, emocinės nuostatos, suvokta elgesio kontrolė, aprašomosios normos ir įpročiai taip pat buvo palankūs šiai transporto priemonei. Dalyviai pasižymėjo vidutinėmis instrumentinėmis nuostatomis ir silpnomis aprašomosiomis normomis tvarių judumo būdų atžvilgiu. Nors emocinės nuostatos ir suvokta elgesio kontrolė buvo palankios ir ėjimo pėsčiomis atžvilgiu, automobilis šiais aspektais buvo vertinamas geriau. Tiesa, aplinkosauginiu aspektu dalyviai automobilį vertino nepalankiai, viešąjį transportą – vidutiniškai, o bemotorį transportą ir ėjimą pėsčiomis – labai palankiai. Dalyviai taip pat neįjutė bendradarbių lūkesčių į darbą keliauti automobiliu, o bendradarbių lūkesčių vertinimas atvykti į darbą tvariais judumo būdais buvo vidutinis. Bendradarbių palaikymą į darbą vykti automobiliu (ir viešuoju transportu) jie taip pat vertino vidutiniškai. Tačiau dalyviai buvo linkę jausti palaikymą iš bendradarbių į darbą atvykti bemotoriu transportu ir pėsčiomis. Galiausiai dalyvių asmeninės normos viešojo ir bemotorio transporto atžvilgiu buvo vidutinės, o ėjimo pėsčiomis – stiprios.

Kiekybinė sociopsichologinių veiksmų analizė taip pat parodė, kad po intervencijos susilpnėjo dalyvių ketinimai keliauti automobiliu, o ketinimai tvarių judumo būdų atžvilgiu sustiprėjo. Be to, aprašomosios normos automobilio atžvilgiu susilpnėjo, o tvarių judumo būdų atžvilgiu – sustiprėjo. Dar suprastėjo su automobiliu susijusios instrumentinės, emocinės nuostatos, suvokta elgesio kontrolė, aprašomosios normos, bendradarbių palaikymo vertinimas ir įpročiai. Po intervencijos pagerėjo su viešuoju transportu susijusios instrumentinės, emocinės, aplinkosauginės nuostatos, sustiprėjo suvokta elgesio kontrolė, subjektyvios ir asmeninės normos. Taip pat pagerėjo emocinės nuostatos bemotorio transporto atžvilgiu. Įvyko šie teigiami su ėjimu pėsčiomis susiję pokyčiai – pagerėjo instrumentinės nuostatos, sustiprėjo bendradarbių lūkesčių vertinimas ir asmeninės

normos. Tiesa, buvo užfiksuota ir neigiamų pokyčių – suprastėjo instrumentinės nuostatos bemotorio transporto atžvilgiu, emocinės nuostatos ėjimo pėsčiomis atžvilgiu; pagerėjo aplinkosauginis automobilio vertinimas, o bemotoris transportas ir ėjimas šiuo aspektu buvo pradėti vertinti prasčiau; susilpnėjo individualių galimybių vertinimas keliauti bemotoriu transportu ir pėsčiomis; dalyviai pajuto didesnius lūkesčius iš bendradarbių keliauti automobiliu ir mažesnę palaikymą keliauti bemotoriu transportu bei pėsčiomis. Taip pat susilpnėjo moralinis pareigos jausmas dėl aplinkosaugos vietoj automobilio rinktis bemotorį transportą. Galiausiai tai, kaip dalyviai vertina bendradarbių jiems keliamus lūkesčius į darbą keliauti bemotoriu transportu, nepasikeitė.

Iš pateiktų pokyčių statistiškai reikšmingai pasikeitė aplinkosauginės nuostatos ėjimo pėsčiomis atžvilgiu, suvokta elgesio kontrolė bei asmeninės normos viešojo transporto atžvilgiu ir keliavimo automobiliu įpročiai. Kitaip tariant, dalyviai pradėjo palankiau vertinti savo individualias galimybes keliauti viešuoju transportu, taip pat sustiprėjo jų moralinis pareigos jausmas šią transporto priemonę rinktis vietoj automobilio. Be to, po intervencijos reikšmingai susilpnėjo dalyvių keliavimo automobiliu įpročiai. Netikėta, kad aplinkosauginis ėjimo pėsčiomis vertinimas reikšmingai suprastėjo. Antra vertus, jis išliko labai palankus (žr. **11 lentelę**). Ketinimų, instrumentinių, emocinių nuostatų, aprašomųjų ir subjektyvių normų visų judumo būdų atžvilgiu pokyčiai nebuvo statistiškai reikšmingi. Statistiškai reikšmingų pokyčių neįvyko ir aplinkosauginėse nuostatose automobilio, viešojo ir bemotorio transporto atžvilgiu; suvoktoje elgesio kontrolėje automobilio, bemotorio transporto ir ėjimo pėsčiomis atžvilgiu; asmeninėse normose bemotorio transporto ir ėjimo pėsčiomis atžvilgiu. Kiekybinės analizės rezultatai, susijusių su reikšmingais sociopsichologinių veiksnių pokyčiais, apibendrinimas pateiktas **19 lentelėje**.

19 lentelė. Sociopsichologinių veiksnių pokyčiai

Pokytis	Judumo būdas	Sociopsichologinis veiksnys	<i>p</i>
Susitiprėjo	Automobilis	Aplinkosauginės nuostatos	0,782
		Bendradarbių lūkesčių vertinimas	0,356
	Viešasis transportas	Ketinimai	0,979
		Instrumentinės nuostatos	0,178
		Emocinės nuostatos	0,059
		Aplinkosauginės nuostatos	0,084
		Suvokta elgesio kontrolė	0,033
		Aprašomosios normos	0,284
		Bendradarbių lūkesčių vertinimas	0,160
		Bendradarbių palaikymo vertinimas	0,157
	Bemotoris transportas	Asmeninės normos	0,001
		Ketinimai	0,311
		Emocinės nuostatos	0,396
		Aprašomosios normos	0,134
	Ėjimas pėsčiomis	Bendradarbių lūkesčių vertinimas	0,971
		Ketinimai	0,228
		Instrumentinės nuostatos	0,882
		Aprašomosios normos	0,417
Bendradarbių lūkesčių vertinimas		0,617	
Susilpnėjo	Automobilis	Asmeninės normos	0,106
		Ketinimai	0,086
		Instrumentinės nuostatos	0,170
		Emocinės nuostatos	0,458
		Suvokta elgesio kontrolė	0,718
		Aprašomosios normos	0,325
		Bendradarbių palaikymo vertinimas	0,499
		Įpročiai	0,016
	Bemotoris transportas	Instrumentinės nuostatos	0,958
		Aplinkosauginės nuostatos	0,782
		Suvokta elgesio kontrolė	0,688
		Bendradarbių palaikymo vertinimas	0,763
		Asmeninės normos	0,868
	Ėjimas pėsčiomis	Emocinės nuostatos	0,854
		Aplinkosauginės nuostatos	0,025
		Suvokta elgesio kontrolė	0,522
		Bendradarbių palaikymo vertinimas	0,593

Daugiau informacijos apie intervencijos poveikį sociopsichologiniams veiksniams suteikė interviu medžiaga. Ji atskleidė kelis įdomius aspektus apie intervencijos poveikį ketinimams. Pirma, siekdami iškelto tikslo, dalyviai kūrė trijų tipų strategijas: kuo mažiau keisti kasdienybę, neperžengti leistino kelionių automobiliu skaičiaus ir siekti maksimalių pokyčių. Tai lėmė skirtingus ketinimų keisti elgseną susiformavimo laipsnius. Antra, prie ketinimų keisti elgseną susiformavimo prisidėjo kitų sociopsichologinių veiksnių pokyčiai: sustiprėjusi suvokta elgesio kontrolė, pasikeitusios instrumentinės, emocinės ir sveikatos nuostatos tvarių judumo būdų atžvilgiu. Taip pat buvo užfiksuota, kad aplinkosauginių nuostatų įtaka ketinimams yra silpna. Trečia, kai kuriais atvejais ketinimams išsirutulioti į elgseną kelią užkirto sociopsichologiniai veiksniai (įpročiai, suvokta elgesio kontrolė, konkuruojantys ketinimai), netikėtai pasikeitusios aplinkybės. Ketvirta, pasitaikė atvejų, kai dalyvavimas „Judėk žaliai“ iniciatyvoje padėjo jau suformuotiems ketinimams keisti elgseną išsirutulioti į elgsenos pokyčius. Galiausiai interviu taip pat atskleidė, kad intervencijos metu susiformavo skirtingų laipsnių ketinimai keisti elgseną ateityje – kai kurie dalyviai teigė, kad elgsenos nekeis, nebent pasikeistų išorinės aplinkybės. Kiti dalyviai sakė, kad ateityje rinksis tvaresnius judumo būdus, tačiau tik susiklosčius palankioms aplinkybėms. Stipriausiais ketinimais ateityje keisti elgseną pasižymėjo dalyviai, kurie teigė, kad ketina keisti elgseną ir turi planą, kaip tai padarys.

Interviu metu taip pat paaiškėjo, kad pakeitus įprastą elgseną kai kurių dalyvių instrumentinės nuostatos ir suvokta elgesio kontrolė tvarių judumo būdų atžvilgiu pagerėjo, o kitų – suprastėjo. Tiesa, dalyvių instrumentinės nuostatos viešojo transporto atžvilgiu arba pablogėjo, arba nepasikeitė. Abu šie sociopsichologiniai veiksniai yra glaudžiai susiję su kontekstinėmis aplinkybėmis, visų pirma išoriniais veiksniais – natūralia ir žmogaus sukurta aplinka, transporto priemonės bei kelionės charakteristikomis ir kriminaliniu kontekstu. Dėl šios priežasties kokybiniuose tyrimuose sunku brėžti griežtą liniją tarp instrumentinių nuostatų ir suvoktos elgesio kontrolės. Dažnai žmonių išsakytos instrumentinės nuostatos taip pat yra pateikiamos kaip apsunkinančių ar palengvinančių aplinkybių keliauti tam tikru būdu pagrindimas. Interviu atskleidė, kad suvokta elgesio kontrolė sustiprėjo tarp tų dalyvių, kurių išorinių aplinkybių vertinimas prieš pakeičiant elgseną buvo mažiau palankus už objektyvią realybę. Šių dalyvių suvoktą elgesio kontrolę keliauti tvariai sustiprino tiesiog kitokio judumo būdo išbandymas. Antra vertus, kai kurių dalyvių suvokta elgesio kontrolė sustiprėjo dėl to, kad jie patys įdėjo pastangų prisitaikyti prie nepalankių išorinių aplinkybių. Kalbant apie dalyvius, kurių galimybių vertinimas keliauti tam tikrais judumo būdais susilpnėjo, dažnu atveju prieš pakeičiant elgseną jų išorinių aplinkybių vertinimas buvo palankesnis už objektyvią realybę. Dalis šių dalyvių rinkosi alternatyvius tvarius judumo būdus, o kita dalis – grįžo prie keliavimo automobiliu. Iš kokybinių duomenų analizės matyti, kad instrumentinių nuostatų ir suvoktos elgesio kontrolės konstruktai dažnai atspindi individų išankstinius nusistatymus, o ne realius išorinius barjerus keisti elgseną. Taigi tikruosius išorinius barjerus, trukdančius atsakyti automobilio ir rinktis alternatyvius būdus, galima sužinoti tik tada, jei individas iš tiesų pabando keisti savo elgseną. Interviu metu taip pat išryškėjo sąsajos tarp suvoktos elgesio kontrolės ir įpročių – kai kurių dalyvių

individualių galimybių vertinimą atsisakyti automobilio sustiprino susilpnėję įpročiai. Taigi ši konstrukta gali sustiprinti ne tik išorinių, bet ir vidinių barjerų panaikinimas.

Interviu metu dalyviai nebuvo linkę reikšti emocinių ir aplinkosauginių nuostatų. Antra vertus, keli dalyviai išreiškė pagerėjusias emocines nuostatas ėjimo pėsčiomis atžvilgiu. Be to, interviu medžiaga suteikė pagrindo manyti, kad, be instrumentinių, emocinių ir aplinkosauginių nuostatų, sveikatos nuostatos taip pat yra svarbus elgsenai įtaką darantis veiksnys ir kad jis buvo suaktyvintas intervencijos metu.

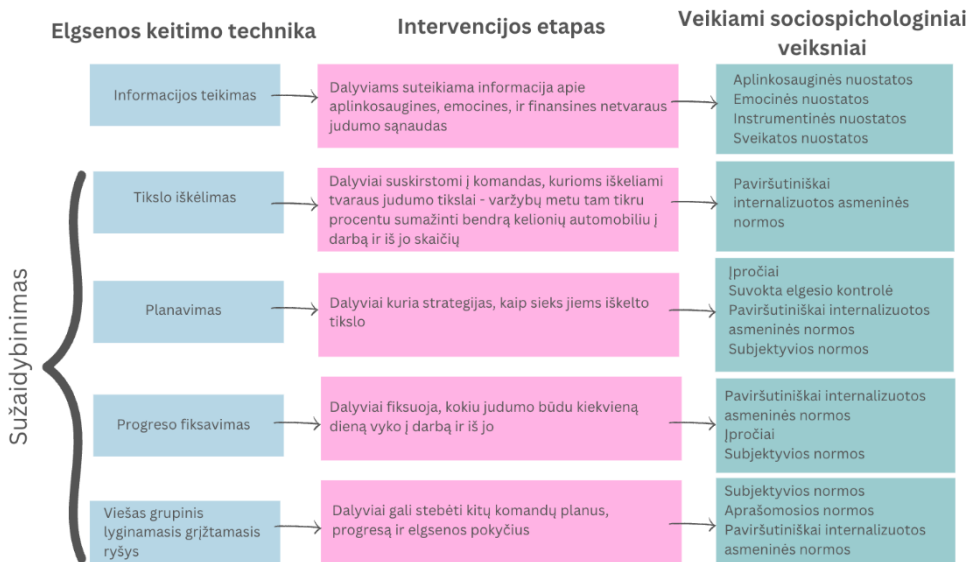
Interviu medžiaga atskleidė, kad intervencijos metu dalyvių aprašomoms normoms įtakos turėjo bendra darbo vieta, komandinių judumo dienoraščių stebėjimas ir asmeniniai elgsenos pokyčiai. Aprašomųjų normų pokyčiai vienus dalyvius paskatino keisti elgseną, o kitų – ne. Ši skirtumą gali paaiškinti tai, kad kai kurie dalyviai pasižymėjo noru prisitaikyti prie socialinės normos, o kiti – stipriai internalizuotomis asmeninėmis normomis. Tarp pirmo tipo dalyvių buvo užfiksuotas ir bumerango efektas, kai dalyviai neįdėjo pastangų keisti elgseną, nes matė, jog priešininkų komanda taip pat nesistengia to daryti. O štai dalyvius, kurių sprendimams pokyčiai bendradarbių elgsenoje įtakos neturėjo, elgseną keisti skatino ne socialiniai, bet vertybiniai aspektai. Kalbant apie subjektyvias normas, interviu medžiaga parodė, kad intervencijos metu buvo išreikšti dviejų tipų lūkesčiai vienas kitam: dėl judumo elgsenos ir dėl intervencijos proceso. Dalyviai taip pat pajuto ir kitą subjektyvių normų standartą – palaikymą keliauti tvariau. Kokybiniai duomenys dar indikuoja, kad intervencijos metu buvo suaktyvintos paviršutiniškai internalizuotos asmeninės normos.

Galiausiai kokybiniai duomenys atskleidė, kad intervencijos metu įvyko dviejų tipų įpročių pokyčiai. Pirmiausia dalyviai tapo sąmoningesni judumo elgsenos atžvilgiu. Antra vertus, pasikeitusi dalyvių mąstysena atsispindėjo ir jų judumo elgsenoje ne tik darbo tikslais. Taip pat buvo užfiksuotas atvejis, kai dalyvio įpročius sutrikdė dėl dalyvavimo iniciatyvoje pasikeitusios aplinkos užuominos, kurios seniau sąlygodavo automatinį atsaką – automobilio pasirinkimą.

4.3. Atskirų elgsenos keitimo technikų poveikis

Šio tyrimo metu buvo sukurta intervencija, sudaryta iš įvairių elgsenos keitimo technikų: informacijos teikimo, viešojo grupinio lyginamojo grįžtamojo ryšio tarp pažįstamų žmonių, tikslo iškėlimo, progreso fiksavimo ir planavimo. Be to, intervencija buvo sužaidybinta. Tokios poveikio elgsenai technikos gali paveikti skirtingus sociopsichologinius veiksnius – nuostatas, normas, suvoktą elgesio kontrolę, įpročius ir ketinimus. Jau atliktuose judumo elgsenos intervencijų tyrimuose taikytos technikos retai klasifikuojamos kaip nukreiptos į vieną ar kitą sociopsichologinį konstrukta. Be to, dažnai testuojama intervencija sujungia skirtingas elgsenos keitimo technikas. Taip pat dažniausiai analizuojamas intervencijos poveikis elgsenai, o ne sociopsichologiniams veiksniams. Dėl šių priežasčių sunku pasakyti, kuriuos sociopsichologinius veiksnius veikia atskiros elgsenos keitimo technikos. Tačiau, remiantis teorine sociopsichologinių veiksnių diskusija (žr. 1.3.3. Sociopsichologiniai veiksniai), buvo numatytas galimas šio tyrimo intervencijoje taikytų technikų poveikis atskiriems sociopsichologiniams

veiksniams (žr. **Pav. 5**). Siekiant iškristalizuoti tikruosius ryšius tarp skirtingų elgsenos keitimo technikų ir atskirų sociopsichologinių veiksnių, antroje pusiau struktūruoto interviu dalyje (11–14 klausimo) dalyvių buvo klausama apie intervencijoje taikytas elgsenos keitimo technikas. Taigi interviu duomenys leido identifikuoti, kurios sociopsichologinius veiksnius suaktyvino specifinės intervencijoje taikytos elgsenos keitimo technikos (žr. **Pav. 8**).



Pav. 8. Judumo elgsenos intervencijos poveikis atskiriems sociopsichologiniams veiksniams

Tvaraus judumo dirbtuvių metu dalyviams buvo pristatoma *informacija apie netvaraus judumo aplinkosauginės, finansinės ir emocinės sąnaudas* (žr. 6 priede). Buvo manoma, kad tokia informacija gali paveikti instrumentines, emocines, aplinkosauginės nuostatas ir asmenines normas (žr. **Pav. 5**). Interviu metu dalyviai teigė, kad tokios informacijos pateikimas rodo tikrąją iniciatyvos naudą. Ši informacija parodo, kodėl reikia stengtis, jog be to, kad iniciatyva yra tarsi žaidimas, ji turi ir realią vertę aplinkai bei patiems dalyviams:

„Aš manau, kad labai gerai, kad jūs tą dalį pristatėte, nes tai parodo tam tikrus aspektus. Ir tada tu turi minty dalyvaudamas išsūkyje apie tuos dalykus. Ir tada tikrai susimąstai ir gali palyginti – ar tikrai taip išeina? Nes jei tu nežinai tos informacijos, jei jūs nebūtumėt pristačius tos teorinės dalies, tai aš galvoju, koks žmogui yra skirtumas nežinant... Tai tik tai dėl smagumo, kad jis įveikė... O išskirti aspektai dar leidžia ir palyginti, pamatyti tą naudą. Aš galvoju, kad tikrai naudinga. Ir reikia. Gal kai kurie žino iš bendro išprusimo, gal kai kurie ne. O čia priverčia pamąstyt ir paskaičiuot.“ (MTP6; tvarus)

Taigi galima teigti, kad informacijos teikimas suaktyvino dalyvių nuostatas. Tačiau kalbant apie tai, kiek tvariam judumui palankių nuostatų suaktyvinimas yra

efektyvus keičiant elgseną, dalyviai sutarė, kad norint, jog informacija būtų paveiki, ji turi būti aktuali jos gavėjui (-ai):

„Manau, kad ji [informacijos teikimo technika] efektyvi tuo atveju, jei sutampa su kažkokiais asmeniniais žmogaus tikslais. Tarkim, jei žmogus nesiruošia nieko keisti, jis turi savo nusistovėjusį gyvenimą, vienaip važiuoja į darbą, kitaip – apsipirkti, dar visokie tikslai... Tai ta informacija... Tuo labiau, kad šiomis dienomis mes ir taip tos informacijos visokios gauname. Tam, kad tu pakeistum savo elgseną, tu turi pats norėti kažkokių pokyčių ir kažkam ruoštis, [...] bet jeigu tu nenorėsi nieko keisti, tai ta informacija... Nemanau, kad tos informacijos gavimas paskatintų tave kažką keisti.“ (DM1; multimodalinis)

Žvelgiant į pateiktą citatą matyti, kad informacija gali paveikti žmonių elgseną, jei ji yra susijusi su jų tikslais. Žmonės retai teikia prioritetą aplinkosaugai (Holmgren, 2007; Urbanek, 2021). Todėl nenuostabu, kad tvaraus judumo skatinimas per aplinkosauginę prizmę nesutampa su žmonių tikslais, todėl ir nėra paveikus būdas:

„Kai pasako statistiką, kiek su mašinomis važiuoja žmonių, man atrodo, irgi jūs sakėte. Tai taip, įdomu išgirsti, bet ar tai efektyvu? Galbūt ne visai taip.“ (SRD1; tvarus)

O štai asmeninė sveikata, skirtingai nei aplinkosauga, yra daugelio žmonių prioritetas. Interviu metu paaiškėjo, kad tam tikra informacija apie aplinkosauginį automobilio pėdsaką (pvz., Kauno oro ir triukšmo taršos žemėlapiai) suaktyvino ne tik aplinkosaugines, bet ir sveikatos nuostatas. Be to, pasak dalyvių, būtent tokio tipo informacija yra aktuali, todėl ir efektyvi:

„Mane, bent jau asmeniškai, labiausiai iš visų tų skaičių paveikė oro užterštumas tomis dalelėmis, tie žemėlapiai. Šiaip atrodo, kad supranti, kad mieste kvėpuoji tomis išmetamosiomis dujomis ir panašiai, bet kažkaip neįsivaizdavau, kad tų dalelių ypač prisikvėpuojam. Tai mane šitas turbūt labiausiai paveikė.“ (SRD3; netvarus)

„Jūs suteikėt visai įdomios informacijos, apie tą garso žemėlapi patiko. Po to ir stengiausi pati nevaikščioti tom gatvėm ir kažkaip vengiau tų didelių gatvių.“ (SRD5; tvarus)

Iš pateiktų dalyvių pasisakymų galima spręsti, kad teikiant informaciją ne tik apie keliavimo automobiliu aplinkosauginį pėdsaką, bet ir apie tai, kaip automobilio poveikis aplinkai yra susijęs su jų asmenine sveikata, galima pasiekti geresnių rezultatų. Šie rezultatai atliepia J. Geng ir kt. (2020) tyrimo rezultatus, rodančius, kad aplinkosauginė informacija nebuvo efektyvi skatinant dalyvius keliauti tvariau, o informacija, susijusi su sveikata, buvo – ji dalyvius paskatino reikšmingai sumažinti keliavimo automobiliu ir padidinti aktyvaus judumo laiką.

Svarbu atkreipti dėmesį, kad, pasak dalyvių, visų likusių technikų kontekste informacijos teikimas yra bene mažiausiai efektyvus. Kai kurie dalyviai apskritai neįsidedėmo jiems pateiktos informacijos:

„Tą dieną... Gal čia tik mano atmintis tokia. Man tą dieną ji buvo labai įdomi. Bet man niekas nelieka. Kad aš tuo vadovaučiausi ir kad man liktų ta teorija – ne. Praktikoje jinai nesuveikia, kad pagalvočiau. Man tas – ne.“ (VVD1; netvarus)

Dalyviai buvo linkę teigti, kad elgseną keisti juos paskatino ne teorinė, o praktinė intervencijos dalis – tai, kad jie dalyvavo varžybose ir konkuravo su bendradarbiais. Kitaip tariant, dalyviai pabrėžė intervencijos *sužaidybinimo* efektyvumą:

„Nemanau, kad kažkokios kitos priemonės paskatintų taip elgtis, kaip mes elgėmės žaidimo metu.“ (DM1; multimodalinis)

Svarbu atkreipti dėmesį, kad intervencijos metu dalyviai varžėsi komandomis, o ne individualiai. Dalyviai komandinį varžymosi elementą interviu metu lygino su alternatyviais scenarijais, kuriuos galima skirstyti į du tipus: 1) dalyviai siekia asmeninių judumo tikslų, bet nėra varžymosi elemento; 2) dalyviai varžosi individualiai, t. y. ne komandomis. Dalyviai teigė, kad tokie alternatyvūs scenarijai būtų mažiau efektyvūs:

„Jei tiesiog papasakotų ir sakytų: jūs vykdykite kiekvienas. Aš nežinau, man atrodo, kad jei nebūtų tos galimybės stebėti, pasižiūrėti, savo įsivesti, su konkurentais pasilyginti, tai aš nežinau, kiek man tai veiktų, jei būtų palikta mano vienos valiai ir pristatyta tik teorija, tai...“ (VVD1; netvarus)

„Jei reiktų vienam daryt kažką su asmeniniu tikslu, tai biški nuobodoka. [...] Bet kai yra grupė kažkokia, kur visi vienodai kenčia ar vargsta, kaip čia pasakyti... Nors visai galų gale ten smagu būna. Bet man tas veikia grupės elementas.“ (SSP1; netvarus)

Kalbėdami apie tai, kodėl būtent sužaidybinimas yra efektyvus būdas, dalyviai teigė, kad tai elgsenos keitimą padaro smagu, sudaro vaizdą, kad tai nereikalauja daug pastangų. Tai atspindi Suits (2020) teiginį, kad sužaidybinimas gali paskatinti žmones savanoriškai įveikinti nebūtinai kliūtis:

„Tai padaro smagiau viską. Irgi efektyvu. Tai padaro ale nerimą, ale nieko čia tokio, ale iš tavęs pastangų kaip ir nereikia. Tiesiog savo noru pradėti viską daryti. Tai toks sužaidybinimas yra vienintelis ir teisingas kelias.“ (MTP7; netvarus)

„Aš esu už geimifikavimą visada ir visur, nes manau, kad tai yra labai efektyvu. [...] Ir šitoje vietoje, kad tai yra pateikta ne per problematinę prizmę... [...] Tai tas sužaidybinimo elementas yra labai geras ir jis atskleidžia ne per problemos prizmę, kad situacija blogėja, pasaulis susiduria su aplinkosaugine krize ir panašiai. Bet čia per tą prizmę, kad tiesiog pasivaržom, vos ne žaidimas.“ (SSP3; tvarus)

Svarbu paminėti, kad sužaidybinimas keisti elgseną motyvavo ne visus dalyvius. Sužaidybinimo dizainu buvo siekiama paskatinti konkurencingus jausmus. Tačiau, kaip minėta, kai kurių individų elgsenai didesnę įtaką daro vertybiniai, o ne

socialiniai aspektai. Antra vertus, intervencijos dizainas yra labiau orientuotas į multimodalinio ir netvaraus judumo tipo dalyvius. Tvariai keliaujantiems dalyviams nereikėjo nieko keisti, todėl toliau plėtojant iniciatyvą reikėtų apgalvoti, kaip prasmingiau įtraukti tvariai keliaujančius dalyvius:

„Šiaip visai geras dalykas [sužaidybinimas], nes kažkiek tai žmonių vis tiek šitą dalyką labiau panaudoja, labiau noriai daro. Ant manęs pačios gal taip neveikė, nes esu labiau už tai, kad pačiai tobulėti, o ne su kažkuo varžytis. Ir čia ne toks dalykas, kur varžytis galima. Ne toks dalykas, kur man pačiai labai reikėtų varžytis, nes aš, taip ar taip, važiuoju autobusu, tai kiek dar galiu padaryti?“ (SRD1; tvarus)

Sužaidybinimas nėra viena konkreti elgsenos keitimo technika, veikiau įvairių elementų, galinčių paveikti skirtingus sociopsichologinius veiksnius, panaudojimas. Šio tyrimo intervencijoje sužaidybinimas reiškia šių technikų taikymą: tikslo iškėlimą, planavimą, progreso fiksavimą ir viešąją grupinį lyginamąjį grįžtamąjį ryšį tarp pažįstamų žmonių. Toliau, remiantis interviu duomenimis, aptariamas šių žaidimo elementų poveikis.

Tvaraus judumo dirbtuvių metu dalyvių komandoms buvo iškelti tvaraus judumo *tikslai* – bendrą per savaitę atliekamų kelionių automobiliu į darbą ir iš jo skaičių sumažinti tam tikru procentu. Kitaip tariant, kiekvienai komandai buvo suteiktas tam tikras per savaitę atliekamų kelionių automobiliu skaičius, kurio jos negalėjo viršyti. Buvo manoma, kad tikslo iškėlimas kartu su progreso fiksavimu ir lyginamuoju grįžtamuoju ryšiu gali paveikti aprašomąsias normas, subjektyvias normas ir paviršutiniškai internalizuotas asmenines normas (žr. **Pav. 5**). Kalbėdami apie konkretaus tikslo iškėlimo poveikį dalyviai sutiko, kad tikslo iškėlimas yra reikalingas, nes tai yra tarsi atspirties taškas grupei, jis suteikia aiškumo, ko yra siekiama:

„Kai matai kažkokius konkrečius faktus, yra žymiai lengviau nuo jų atsisipirti. Tai matyti konkrečiai, ką reikia sumažinti, tai tikrai padeda. [...] Tai tikslus nurodytas skaičius tikrai palengvino visą suvokimą ir lengviau viskas vyko.“ (SRD2; tvarus)

Be to, iškeltas tikslas suteikia įsipareigojimo jausmą keisti elgseną:

„Jis tikrai yra labai efektyvus. Tai tiesiog tau yra riba, kurios negalima viršyti, negalima taip padaryti. Nes tada ir komandai bus blogai, jei tu viršysi šitą nustatytą ribą. Aš esu žmogus, laikantis taisyklių ir laikantis žodžių. Tai man tą ribą peržengti baisiai sunku būtų. [...] Aš jausčiausi blogai, jei daryčiau kitaip, nes tai buvo įsipareigojimas.“ (SRD4; multimodalinis)

Iš pateiktos citatos galima spręsti, kad tikslo iškėlimas gali suaktyvinti paviršutiniškai internalizuotas asmenines normas. Tokių normų sąlygotas veiksmas yra grindžiamas tokių asmeninių emocijų kaip kaltės jausmas vengimu ar pasididžiavimo siekiu (Liu ir kt., 2017b).

Antra vertus, diskusija apie ketinimų pokyčius intervencijos metu (žr. 4.2. Poveikis sociopsichologiniams veiksniams) suponuoja, kad konkretaus tikslo

iškėlimas nebūtinai yra optimalus būdas siekti elgsenos pokyčių. Interviu metu paaiškėjo, kad dalyvių kurtas elgsenos keitimo strategijas galima klasifikuoti į du tipus. Dalyviai, pasitelkę pirmąją strategiją, orientavosi į tikslą ir savo judumo elgseną planavo taip, kad komanda neperžengtų keliavimo automobiliu sumažinimo tikslo. Dalyviai, pasitelkę antrąją strategiją, į tikslą nesiorientavo, bet siekė maksimalių pokyčių. Kaip minėta, antrojo tipo strategija yra efektyvesnis būdas sustiprinti ketinimus ir sutrikdyti įpročius. Pirmiausia galima manyti, kad, jei dalyviams nebūtų iškelta konkretaus tikslo, dalyviai, kurie orientavosi į tikslą, būtų siekę maksimalių pokyčių. Antra vertus, galbūt tikslo nustatymas juos paskatino elgseną pakeisti labiau nei tuo atveju, jei tikslo nebūtų.

Dar tvaraus judumo dirbtuvių metu dalyviai turėjo užpildyti žaliąsias judumo matricas, kuriose *planavo*, kaip į darbą keliaus vykstant varžyboms. Varžybų metu komandos galėjo keisti pirminę žaliąją judumo matricą. Kitaip tariant, varžybų metu jos galėjo koreguoti savo judumo planus. Buvo manoma, kad planavimas gali paveikti įpročius ir suvoktą elgesio kontrolę (žr. **Pav. 5**). Iš interviu medžiagos matyti, kad ši technika gali turėti įtakos įpročiams, suvoktai elgesio kontrolei, paviršutiniškai internalizuotoms asmeninėms normoms ir subjektyvioms normoms.

Kalbant apie įpročius, dalyviai teigė, kad, jei nebūtų susiplanavę pokyčių, jų būtų ir neįvykdę. Kitaip tariant, jei pokyčių būtų siekę spontaniškai, tai paskutinės minutės sprendimai būtų priimami automatiškai – būtų pasirenkamas įprastas judumo būdas. Taigi, kaip teigė S. Orbell ir B. Verplanken (2020), planavimo procesas sprendimų priėmimą iš automatinio padarė sąmoningą:

„Kaip suplanuoji, tai taip ir darai. Jei nebūčiau suplanavęs, tai aš tikrai nebūčiau pėsčiomis ėjus. Bet aš, kadangi suplanavau, žinojau, kad tą dieną man mažiau paskaitų, tai aš galiu maskatuotis tom gatvėm. Kadangi aš planavau eiti pėsčiomis, tai aš taip susidėlioju darbus, kad jie man netrukdytų tą dieną, kad aš galėčiau eiti. Tai gal tas planas taip ir veikia. Jei aš nebūčiau suplanavęs, tai aš ir nebūčiau ėjus.“ (SHMMF4; netvarus)

Planavimo proceso metu dalyviai susipažįsta su skirtingomis galimybėmis, apgalvoja skirtingus iššūkius ir savo atsaką į juos. Tai suplanuotiems elgesio pokyčiams suteikia automatiškumo (Sheeran ir Webb, 2016). Dalyviai teigė, kad sukurtas planas suteikia aiškumo kada, kaip ir ką daryti. Planuodami ateities judumo elgseną, jie savarankiškai susikūrė tam tikrus individualizuotus tvaraus judumo planus (Ahmed ir kt., 2020; Mulley ir Ma, 2018), kurie sustiprino suvoktą elgesio kontrolę (suvoktą saviveiksmingumą ir valdomumą). Kitaip tariant, elgsenos pokyčių planavimas tvarų judumą dalyviams padėjo suvokti kaip lengvai atliekamą elgseną, esančią jų kontrolės ribose:

„Aš atsidarinėdavau žemėlapi ir skaičiuodavau atstumus, laiką, sugaištamą, jeigu eisiu vienu keliu, jeigu eisiu kitu keliu. [...] Pavyzdžiui, netgi autobusų maršrutus aš dabar galiu peršokinėti, turiu tam tikrą strategiją, kur autobusai du susitinka, kad aš galėčiau iš vieno perlipti į kitą. Net ir tokius dalykus pradedi tu žinoti, skaičiuoti, žinai, kad taip gali padaryti, jei vienas pabėgo autobusas, žinai, kad gali jį pasivyti.“ (SHMMF2; multimodalinis)

Planavimas taip pat sukuria prielaidas tiek vidiniam, tiek išoriniam spaudimui laikytis plano. Kalbant apie vidinį spaudimą, dalyviai teigė, kad sukūrę planą jie jautėsi įsipareigoję komandai nuo jo nenukrypti:

„Kai planuoji, tai ir pasieki, [...] kad nenukentėtų kiti komandos nariai, kurie stengiasi ir niekada nenuvilia. Tai nenori ir tu nuvilti. Tai reikalingas yra planavimas.“ (MTP6; tvarus)

Be to, dalyviai kalbėjo apie tai, kad plano nesilaikymas gali sukelti nepasitenkinimą, o jo įvykdymas – atvirkščiai – pasitenkinimo jausmą. Taigi planavimas gali suaktyvinti paviršutiniškai internalizuotas asmenines normas, kurių sąlygotas veiksmas yra grindžiamas tokių asmeninių emocijų kaip kaltės jausmas vengimu ar pasididžiavimo siekiu (Liu ir kt., 2017b):

„Tas planas mane net gal priverčia blogai jaustis, kad nesilaikiau plano.“ (SRD1; tvarus)

Antra vertus, kai kurie dalyviai teigė, kad plano pakeitimas dėl nenumatytų aplinkybių jiems nesukėlė neigiamų emocijų. Kitaip tariant, šių dalyvių paviršutiniškai internalizuotos asmeninės normos nebuvo suaktyvintos:

„Aš galvoju, aš susiplanuočiau, bet jeigu kažkas netikėto nutiktų ir man reikėtų automobilio, tai aš visai dėl to nepergyvenčiau, kad aš tą vienos dienos planą pažeidžiau.“ (DM4; tvarus)

Kalbant apie išorinį spaudimą, dalyviai teigė, kad planavimo metu paaiškėja komandos narių galimybės. Pirmiausia tai leidžia siūlyti komandos nariams į darbą keliauti kartu. Antra vertus, tai leidžia taikyti spaudimą vienas kitam plano laikytis, o pamačius, kad kas nors nesilaiko plano, išreikšti lūkesčius:

„Paaiškėjus pirminei informacijai, tu gali galvoti apie pokyčius, nes jei kažkas sako: aš ten varysiu. [...] Tu gali pasakyti: aš eisiu pėsčiom, mum į tą pačią pusę, gal kartu nori eit pėsčiom? Galbūt tada atsiranda toks, kad žmogus galvoja: va, aš ne vienas, tada netingėsiu. Gal jei kažkas važiuos su paspirtuku, gal kažkas ir kitas turi paspirtuką ir jo neišsitraukia niekada. Tiesiog tada gali kartu. Gal tai duoda tą bendrystės jausmą, vienas kitam gali pagybt. Tai gal dėl to [planavimas] reikalingas.“ (SSP5; tvarus)

„[Planuodami] visi pamąstė, pagalvojo apie ateitį. Va, [moteriškas vardas] pamąstė apie tai, kad jos vaikai atostogaus ir ji nevažiuos [automobiliu]. [...] [Vyriškas vardas], sakė, važiuos į baseiną ir kažkaip ten su paspirtuku, bet kažkaip nedarė taip. Tai mes pakalbėjom ir žinojom kiekvieno nusistatymą į tą projektą. Ir tada galėjom klausti: kodėl nedarai taip, kaip sakei? Nes jei būtumėm nežinoję, gal būtumėm nespaukę taip, nežinotumėm jo požiūrio apskritai į tą projektą ir į tas dvi savaites. Bet kai mes pasikalbėjom, matėm vieni kitus atvirom kortom. [...] Tikrai yra gerai pasikalbėt prieš tai ir sustrateguot.“ (VVD3; tvarus)

Taigi planavimas gali sustiprinti subjektyvias normas – susitarimas stiprina subjektyvų kito žmogaus lūkesčių vertinimą (Mackie ir kt., 2015), siekdami išvengti nuobaudų ir gauti pritarimą, žmonės stengiasi susitarimo laikytis; taigi tai tampa išoriniu stimulu nenukrypti nuo plano (Thøgersen, 2006).

Vykstant tvaraus judumo varžyboms, komandos pildė komandinius judumo dienoraščius, juose *fiksavo*, koku būdu kiekvienas komandos narys vyko į darbą ir iš jo. Kitaip tariant, dalyviai fiziškai fiksavo duomenis, kurie siejosi su iškelto tikslu. Būtent fiksavimas tikslo iškėlimą padaro dar efektyvesnį (Harkin ir kt., 2016). Progreso fiksavimas, kaip ir planavimas, sukuria prielaidas tiek vidiniam, tiek išoriniam spaudimui laikytis plano. Kalbant apie vidinį spaudimą, dalyviai teigė, kad fiksavimas, kaip atvyko į darbą ir / ar vyko namo, jiems suteikė galimybę matyti, ar jie laikosi plano. Nukrypimų nuo plano fiksavimas dalyvius gali priversti jausti neigiamus, o įvykdyto plano fiksavimas – teigiamus jausmus. Šiuo atžvilgiu progreso fiksavimas gali suaktyvinti paviršutiniškai internalizuotas asmenines normas, kurių sąlygotas veiksmas yra grindžiamas tokių asmeninių emocijų kaip kaltės jausmas vengimu ar pasididžiavimo siekiu:

„Jei aš aš būčiau susiplanavusi pėsčiomis ir atkeliaučiau automobiliu, tai būtų toks jausmas, kad, och, reikia išsiduoti, kad visgi sufeilinau.“ (SSP3; tvarus)

„Aš net sakyčiau, kad toks pasitenkinimo momentas tas žymėjimas. Ypatingai, kai tau pavyksta [laikytis plano] ir kiti mato. Nes ta lentelė ir tau matosi, ir kiti komandai matosi. Tai aš galvoju, kad toks pasitenkinimo momentas, kai tu sužymi ir tau pavyksta [laikytis plano], nieko taisyti nereikia. [...] Žymėti yra gerai. [...] Tai yra tam tikra planavimo technika – plano įgyvendinimo dalis, kai tu atsiskaitai. Ir ta atsiskaitomybė irgi yra labai reikalinga tiek komandoj, tiek prieš jus, tiek prieš save.“ (MTP6; tvarus)

Be to, nukrypimų nuo plano fiksavimas dalyvius gali priversti analizuoti to priežastis ir kitą kartą priimti labiau sąmoningus sprendimus. Šiuo atžvilgiu fiksavimas taip pat gali paveikti įpročius, nes jis sutrikdo tunelinį matymą – automatinį sprendimų priėmimo procesą (Orbell ir Verplanken, 2020):

„Kai tu matai juodai ant balto, kažkaip kitaip veikia smegenys. [...] Buvau susiplanavęs, o taip nepadariau, kodėl nepadariau? Tada pradėdi analizuoti savo poelgius ir stengiesi nedaryti kitą kartą.“ (SRD2; tvarus)

Kalbant apie išorinį spaudimą, kai kuriuose kolektyvuose fiksavimas, koku būdu dalyviai atvyko į darbą, tapo kasdieniu ritualu, pavyzdžiui, geriant kavą. Šio ritualo metu dalyviai fiksuodavo, kaip praeitą dieną grįžo namo, kaip atkeliavo į darbą, esant poreikiui koregavo komandines strategijas. Šio proceso metu dalyviai taip pat aptarinėdavo, kaip kam sekasi, ir išreikšdavo lūkesčius vienas kitam. Tokios priemonės gali padaryti įtaką tam, kaip individas supranta aplinkinių jam ar jai keliamus reikalavimus, t. y. subjektyvioms normoms (Mackie ir kt., 2015):

„Kada mes pasikalbėdavom apie viską, tai būdavo tas pildymas. [Moteriškas vardas] sėdi kitam kabinete. Aš jau net rašinėdavau: ar užpildei, ar man užpildyti? Kad būtų kažkas, kas pildo, neaišku, ar atsimena, ar neatsimena. Mes [vyriškas vardas] paklausdavom, ar užpildė, jis pats užsipildydavo visą laiką, sąžiningai jis dalyvavo, pildė, tikrai nereikėjo už jį pildyti, tai jis įsitraukęs buvo. [Moteriškas vardas] irgi visą informaciją duodavo, ir mes užsipildydavome. Tai būdavo mūsų susitikimas. Penkių minučių susitikimas, aptarimas. Ir tą patį darydavo merginos. Joms patogiau, jos viena šalia kitos sėdi, tai jos greitai užsipildydavo. Ir tada mes apsitardavom, kaip kuriai komandai sekasi. Tai, jei ne tas pildymas ar reikėtų tik sau pildyti, tai viskas taip ir eitų be jokio feedback'o vienas kitam.“ (VVD3; tvarus)

Iš pateiktos citatos matyti, kad pildant komandinius judumo dienoraščius buvo išreiškiami lūkesčiai ne tik judumo elgsenos atžvilgiu, bet ir paties fiksavimo atžvilgiu – dalyviai vieni kitiems primindavo, kad neužmirštų pildyti tyrimo įrankio. Tai yra labai svarbu, nes tik visiems „atsiskaičius“ dalyviai galėjo matyti kitų progresą ir pasilyginti su juo. Savo elgsenos įvertinimas aplinkinių kontekste skatina individus prisitaikyti prie socialinės normos (Festinger, 1954).

Pagrindinė į socialines normas nukreipta technika buvo viešas grupinis lyginamasis ryšys tarp pažįstamų žmonių. Šio tyrimo intervencijoje ji buvo pritaikyta keliais būdais. Pirma, dalyviams buvo prieinami ne tik jų, bet ir kitos darbinio kolektyvo komandos žaliosios judumo matricos ir komandiniai judumo dienoraščiai, kuriuose jie fiksavo, kaip planuoja vykti į darbą varžybų metu ir kaip sekasi šį planą įgyvendinti. Kitaip tariant, visų varžybų metu dalyviai galėjo stebėti ne tik savo komandos, bet ir priešininkų planus bei progresą. Antra, tuo atveju, kai darbinis kolektyvas tyrime dalyvavo ilgiau nei vieną savaitę, kiekvienos savaitės gale tarpinių rezultatų skiltyje buvo skelbiami tarpiniai intervencijos rezultatai. Pasibaigus varžyboms, galutinių rezultatų skiltyje buvo skelbiami galutiniai intervencijos rezultatai. Tarpinių ir galutinių rezultatų skiltys buvo matomos visiems kolektyvo nariams. Interviu metu vertindami lyginamojo grįžtamojo ryšio poveikį dalyviai aptarė, kokią pridėtinę vertę intervencijai turi faktas, kad joje dalyvauja *pažįstami* žmonės. Analizuojant interviu transkripcijas galima teigti, kad intervencija būtų mažiau paveiki, jei komandas sudarytų ir tarpusavyje varžytųsi nepažįstami žmonės. Dalyviai teigė, kad tokiu atveju būtų reikėję ir susipažinimo elemento:

„Man visai patiko, kad buvo pažįstami žmonės, kad ar vienu, ar kitu žodžiu galėjom persimesti, kaip sekasi. Su nepažįstamais nebūtų tiek įdomu. Nes labiau jaučiasi tas komandiškumas, kai yra pažįstami žmonės. Nežinau, nebent tada subūrus komandą iš nepažįstamų žmonių, reikėtų turėti kažkokį meet-up'ą ar tiesiog toki bendrinį susipažinimą, kad tu bent jau suprastum, su kuo esi komandoj.“ (SRD5; tvarus)

Tam tikros informacijos apie varžovus svarbą įrodo vieno dalyvio pasakojimas apie dalyvavimą viename virtualiame sporto projekte, kurio metu žinojo tik priešininkų vardus. Dalyvis teigė, kad projekto metu ieškojo informacijos apie priešininkus internete, nes, pasak jo, tai padeda nuspėti tolesnius dalyvių veiksmus:

„Aš [dalyvavau] tokiam judėjimo projekte, kur aš visai nepažįstu žmonių. Tiesiog yra tik vardas ir pavardė. Bet ir tai... Darai tokį... Jei yra vardas ir pavardė, aš atvirai, feisbuke nueinu pasižiūrėti, o ką čia tas žmogus veikia, kuris prieš mane yra? Kažkaip manau, kad tas žinojimas žmogaus duoda didesnių rezultatų, nes tu tada jį pažįsti, galvoji: aha, jis elgsis taip. Tada jis ne taip pasielgia, ir tau toks... Man kelia tą domėjimąsi ir tokį suinteresuotumą, kai pažįstu žmogų. Nes kai nepažįstu, tai silpniau viskas. Bet ir tai, aš padarau, kad jį pažinočiau, kaip minėjau. Jeigu aš žmogaus nepažįstu, aš einu pasišniukštinėt apie jį tai gūgle, tai feisbuke.“ (VVD1; netvarus)

Pateikti dalyvių pasisakymai atspindi G. Peschiera ir kt. (2010), taip pat M. Graffeo ir kt. (2015) tyrimų rezultatus, kad lyginamasis grįžtamasis ryšys yra efektyvesnis, kai tarpusavyje lyginamus individus kažkas sieja. Iš dalyvių pasakojimų galima matyti, kad tai, jog jie vienas kitą pažinojo, sukūrė palankias sąlygas aktyvintis subjektyvioms normoms. Dalyviai kalbėjo apie tai, kad būdamas komandoje su pažįstamais žmonėmis jautiesi grupės dalimi, susitapatini su ja. Tai didina atsakomybės jausmą prieš kitus komandos narius:

„Žmonėms labai svarbu būti būry, komandoj. [...] Pavyzdžiui, gali būti miestais, ir tu matai, kad Kaunas žiauriai gerai šitam iššūkyje dalyvauja. Aš gal [individualiai] dalyvausiu, bet bendram rezultate aš matysiu, kad prisidedu prie Kauno geriausio rezultato. Tai manau, kad yra svarbu turėti kažkokį vienijantį, jungiantį arba grupės jausmui priskiriantį dalyką, kad aš nesijausčiau, kad viena pati už save. Nes tas jausmas, kai esi komandoj, labai subondina.“ (SSP3; tvarus)

„Jeigu reikėtų su kažkuo visiškai nepažįstamu, tai natūralu, gal nebūtų tokio prisirišimo, atsakomybės. Nes čia buvo toks [įsipareigojimas] tarpusavy nepavesti vieni kitų.“ (MTP8; netvarus)

Be to, pažįstamiems lengviau išreikšti lūkesčius nei nepažįstamiems. Taip pat, pažįstant kitus dalyvius, turima daugiau informacijos apie jų galimybes keliauti tvariau, o tai irgi leidžia drąsiau juos raginti būti ambicingesnius ir laikytis plano:

„Nu, su nepažįstamais turbūt nenorėčiau. Galvoju, kaip man čia pasakyt kažką daugiau. Gal drąsiau su savais. Savus labiau pažįsti, labiau žinai, ko tikėtis. O kai nepažįsti, nežinai, kokios jo galimybės, kiek spaut gali. Tikrai pažįstami yra smagiau ir geriau.“ (MTP7; netvarus)

Taigi pateikti dalyvių pasisakymai atspindi W. Abrahamse ir kt. (2007) teiginį, kad grupinis lyginamasis grįžtamasis ryšys yra efektyvesnis už individualų, kai lyginami individai tarpusavyje bendrauja, nes tai suaktyvina subjektyvias normas. Pažinojimo elementas taip pat turi ir praktinės vertės – su pažįstamais lengviau kurti strategiją. Dalyviai teigė, kad su pažįstamais yra lengviau komunikuoti, tai leidžia sklandžiau sukurti strategiją, kaip bus siekiama tikslo:

„[Su pažįstamais] viskas verda vienam katile, tai tu pasikalbi ir su savo komanda, apsitari, kaip, ką, dar pasižiūri, ką priešininkai darys. Tu turi visą paveikslą, visą paketą, ir tada automatiškai daug lengviau viską susižiūrėti. Bet, sakau, kyla klausimas grynai dėl komunikacijos, jei žmogus yra tau nepažįstamas ir tau neduota jokių kontaktų, kaip galėtum su juo susisiekti ir pasiderinti tą visą strategiją, bent jau pradžiai pasižiūrėti, kaip tam žmogui sekasi, kad jam pasižiūrėti, kaip tau sekasi ir priimti kažkokį sprendimą, ką darom.“ (DM2; netvarus)

Kaip jau minėta, planavimas gali turėti įtakos įpročiams, suvoktai elgesio kontrolei, paviršutiniškai internalizuotoms asmeninėms normoms ir subjektyvioms normoms. Kadangi pažįstamumo elementas planavimo procesą padarė sklandesnį, galima teigti, kad jis sustiprino planavimo poveikį sociopsichologiniams veiksniams. Be to, kai kurie dalyviai teigė, kad dalyvavimas iniciatyvoje su nepažįstamais žmonėmis apsunkintų kooperavimosi galimybę dėl dviejų priežasčių. Pirma, tokiu atveju būtų mažesnė tikimybė, kad keliaujama į tą pačią darbo vietą. Antra, nepažįstamiems būtų ne taip drąsu siūlyti keliauti kartu:

„Jei visiškai visiškai nepažįstami, tai tokia būtų baimė gal klausti: ar tau pakeliui? Gal nori kooperuotis? Tai, manau, gal tie rezultatai, jei visiems patogų tik automobiliu važiuoti, bet jie važiuoja iš vieno krašto, tai gal ir vis tiek būtų išlikę taip, kad visi savais automobiliais važiuoja, po vieną ir niekas nemažėja, jokie rodikliai.“ (SRD2; tvarus)

Svarbu pabrėžti, kad „pažįstami“ nėra lygu „artimi“. Intervencijoje dalyvavę kolektyvai savo viduje yra gana artimi. Tačiau iš interviu metu išsakytų minčių nėra akivaizdu, kad intervencija būtų mažiau paveiki, jei dalyviai būtų pažįstami, bet ne artimi:

„Su nepažįstamu žmogumi gal tą kartelę stengtumeisi dar aukštesnę palaikyti. Jei blogai padarysiu, neįgyvendinsiu tikslų, tai paskui linksniuos arba apkalbės kitiems savo kolegoms. Kažkiek tas emociškai suveiktų, manau. O kai kolegės, ta sveika konkurencija – vis tiek ji buvo. Bet kartais būdavo, kai jei matai, kad tikrai negali kitaip pasielgti, ir matai, kad tikrai paimsi tą automobilį važiuot į darbą, vis tiek tai yra kolegės, jos supras, jos nieko nesakys, jos nesupyks, netaps nedraugėm, ar dar kažkas. Ar tu geriau pasielgsi, ar blogiau, tai yra bendradarbės, pažįstamos, tai yra švelniau, tu nebijai blogiau pasielgti. O kai būtų svetimas, tai galbūt stengtumeis... Dabar galvoju, kas tas svetimas žmogus? Žinoma, jei jis būtų bent kažkiek girdėtas, tai paskatintų kitaip elgtis. Bet jei būtų absoliučiai nepažįstamas žmogus, tai gal būtų visai net nesvarbu, ką jis pagalvos, pavyzdžiui, iš kitos kokios įmonės.“ (DM1; multimodalinis)

Čia pateiktas pasisakymas patvirtina, kad dalyvavimas intervencijoje su visai nepažįstamais žmonėmis greičiausiai nepaskatintų dalyvių keisti elgsenos, nes tai nesuaktyvintų subjektyvių normų – dalyviams nebūtų svarbi nepažįstamų nuomonė ir lūkesčiai. O štai dalyvavimas su pažįstamais, bet ne artimais žmonėmis galbūt būtų dar labiau suaktyvinęs subjektyvias socialines normas – dalyviai būtų labiau norėję

išvengti kitų dalyvių nuobaudų ir siekti jų pritarimo (Thøgersen, 2006).

Interviu medžiaga atskleidė, kad kitų komandų planų ir progreso *stebėjimas* vykdavo tuo pat metu kaip ir progreso fiksavimas – dalyviai užfiksavo, kaip vyko į darbą bei iš jo ir tuo pat metu pasižiūrėdavo, kaip sekasi kitiems. Taigi, kaip ir fiksavimas, stebėjimas neretai tapdavo bendrų diskusijų objektu – kolektyvai kartu pildydavo komandinius judumo dienoraščius ir diskutuodavo, kaip kam sekasi. Dėl galimybės stebėti kitų planus ir progresą, komandų nariai vieni kitus ragino būti ambicingesnius, užsipildyti komandinius judumo dienoraščius, stebėdavo, ar tai daroma sąžiningai, pagirdavo tuos, kuriems sekasi ir sugriežtindavo toną su tais, kurie nesilaiko plano. Taigi stebėjimas suaktyvino subjektyvias normas:

„Pas mus užeidavo momentas, kada visi vienu metu pildomės lentelę. Tai mes garsiai pakalbėdavom ir tada paburbėdavom ant [vyriškas vardas]. Ir pasidžiaugdavom, kad kita komanda gerai varo. Buvo toks bendras reikalas.“ (VVD3; tvarus)

„Stebėjau. Taip, taip. Aš tai stebėjau visada. Dar kitam kolegai primindavau, kad užsipildyti, ir dar stebėdavau, kad neprirašytu, kad atvažiavo su paspirtuku, kai atvažiavo su mašina.“ (SSP3; tvarus)

Plėtojant intervenciją, buvo teorizuojama, kad galimybė stebėti kitus dalyvius turėtų paveikti dalyvių aprašomąsias normas – tam tikrų judumo būdų paplitimo tarp kolektyvo narių vertinimą (žr. **Pav. 5**). Be to, buvo tikimasi, jog matymas, kad vis daugiau dalyvių į darbą keliauja tvariai, turės įtakos ir individualiems pasirinkimams. Interviu metu šis lūkestis pasitvirtino iš dalies. Dalies dalyvių elgsenai galimybė stebėti kitų dalyvių planus ir progresą įtakos neturėjo. Jie teigė, kad tokia galimybė yra įdomi ir jie ja naudojosi, tačiau įtakos jų planams tai nepadarė:

„Tai nebuvo, kad [galimybė stebėti kitos komandos planus ir progresą] mane paskatintų daugiau eiti. Man tiesiog buvo įdomu pasižiūrėti.“ (SRD3; netvarus)

Tačiau nemažai dalyvių patvirtino šios technikos įtaką jų pasirinkimams. Pirmiausia kai kurių kolektyvų dalyviai teigė, kad matymas, jog kita komanda keliauja tvariau, kurstė ir jų norą labiau stengtis. Tai patvirtina S. E. Jackson ir S. Zedeck (1982), taip pat T. R. Mitchell ir kt. (1985) teiginį, kad lyginamasis grįžtamasis ryšys gali paskatinti konkurencingus jausmus ir taip pagerinti individų elgseną:

„Aš pasižiūrėdavau ir, taip, mane tai paskatindavo elgtis kitaip, negu kad aš buvau suplanavus prieš tai.“ (DM1; multimodalinis)

„Pasižiūrėjus į kitą komandą man kildavo visokių minčių, kaip man geriau pačiai pasiplanuoti.“ (DM3; netvarus)

„Mes stebėjom ne strategiją, bet stebėjom faktą [komandinį judumo dienoraštį]. Pasižiūrėdavom: koks skaičius mūsų? Aha, gal dar reiktų pasistengt truputėlį, nusiimam kokią vieną kelionę. Aišku, viskas proto ribose per tą žaidimą. Bet jis labai puikiai sužaidė šiuo atveju.“ (VVD2; tvarus)

Antra vertus, kai kuriuose kolektyvuose galimybė stebėti kitus dalyvius turėjo atvirkestinį efektą – matydami, kad kita komanda nesistengia, dalyviai taip pat sumažino savo ambicijas. Taigi tyrimo metu buvo užfiksuotas bumerango efektas (Schultz ir kt., 2007; Meinrenken ir kt., 2021) – kai kurie dalyviai sumažino savo pastangas keliauti tvariau:

„Kai aš pasižiūrėjau, kad kita grupė ar ten nesusipildė, ar dar kažkas, tai nusprendžiau, kad ok, mūsų pakankamai gerai. Jei kita grupė būtų buvusi ambicingesnė, tai manau, kad labiau ta konkurencija būtų išsivysčiusi. Bet kadangi jie pakankamai ramūs buvo, tai ir aš asmeniškai atsipalaidavau.“ (SSP1; netvarus)

„Dabartiniu atveju aš matydavau, kad [kitos komandos dalyviai] visą laiką automobiliu važiuoja. Tai galvoji, tiesiog tada, kad jei iš mūsų komandos [kas nors] automobiliu vieną kartą atvažiuos, tai nieko nereikš, nes kita komanda visada automobiliu važiuoja. Tai biškį leidžia tai komandai, kuri geriau varo, atsipalaiduoti matant rezultata.“ (SSP3; tvarus)

Bumerango efektą galėjo sukelti noras savo elgseną pritaikyti prie aplinkiniams būdingos elgsenos (Festinger, 1954) arba tolygaus padarinių pasiskirstymo siekis (Adams, 1965) – dalyviai, sužinoję, kad įdeda daugiau pastangų nei priešininkai, nusprendė sumažinti savo indėlį. Galiausiai svarbu paminėti, kad buvo ir tokių dalyvių, kurie stebėjimo galimybe nesinaudojo. Kai kurie to nedarė dėl įtempto darbo grafiko. Neaišku, ar stebėjimas būtų turėjęs įtakos šių dalyvių elgsenai:

„Nelabai žiūrėjau, kaip ten viskas pas kitą komandą. Bet jeigu viskas būtų buvę gerai ir ta savaitė būtų ramesnė, tai manau, kad dar didesnę tą konkurenciją sudaro, kai tu matai, kaip kiti elgiasi, ką renkasi. Gal tada ir mano būtų buvę kažkokie pasirinkimai.“ (SRD2; tvarus)

Kiti dalyviai teigė, kad priešininkų planai ir progresas jiems buvo neaktualūs. Galima manyti, kad, net jei šie dalyviai ir būtų naudojęsi stebėjimo funkcija, jų elgsenai įtakos tai neturėtų:

„Čia iš tiesų mano tokia savybė. Man kai kurie dalykai pasidaro visai nebeaktualūs. Aš nesu azartiška, kad sekti. Man faina dalyvauti. [...]. Bet švieslentės man visai neįdomu.“ (SHMMF2; multimodalinis)

Iš interviu medžiagos sunku spręsti, kokią įtaką sociopsichologiniams veiksniams ir elgsenai gali turėti galutiniai rezultatai. Tačiau kalbėdami apie tarpinius rezultatus dalyviai buvo linkę sutarti, kad toks grįžtamasis ryšys jiems sukeldavo pasitenkinimo jausmą. Dažniausiai tai buvo dalyviai, kurių komandos rezultatai buvo geresni nei priešininkų. Šiuo atžvilgiu tarpiniai rezultatai gali suaktyvinti paviršutiniškai internalizuotas asmenines normas, kurių sąlygotas veiksmas yra grindžiamas tokių asmeninių emocijų kaip kaltės jausmas vengimu ar pasididžiavimo siekiu (Liu ir kt., 2017b).

„Šiaip tikrai širdelę paglosto. Aš po pirmos savaitės pasižiūrėjau, kad kažkurioj grafoj buvo [...] didelis [pokytis]. Iš kur čia? Tikrai nustebino. [...] Tai toks vau. Tikrai šokas buvo, nes po pirmos savaitės nieko panašaus nesitikėjau. [...] Ir tai paglosto tave taip maloniai, kad tokie rezultatai.“ (DM2; netvarus)

Tačiau buvo teigusių, kad tai įtakos jų kitos savaitės sprendimams neturėjo:

„Man tai labai nuotaiką pakeldavo. Kai pamatai pasikeitimą žaliai, tai čia super. Kiek reliai tai turėjo įtakos, kad kitaip pasiplanuoti, tai gal ir neturėjo. Bet to optimizmo, moralinio pasitenkinimo tikrai buvo. Jeigu kažkoks minusas kitoj komandoj, tai dar smagiau. O kai pas mus žaliai dega... Man tai moraline prasme tas labiau užvesdavo. Man buvo smagu, kai [moteriškas vardas] automobiliu kažkada turėjo važiuoti, ir pas ją minusas buvo. Ir aš sakau: va, kaip gerai, pas jas suprastėjo rezultatai.“ (DM3; netvarus)

Iš čia pateikto dalyvio pasisakymo galima matyti, kad tarpiniai rezultatai taip pat suteikdavo informacijos apie kitų dalyvių judumo elgseną. Taigi tarpiniai rezultatai taip pat gali suaktyvinti aprašomąsias normas, kurios nurodo įprastą aplinkinių elgesį ir veikia kaip nuoroda į socialiai priimtina elgseną (Thøgersen, 2006). Nors tarpinių rezultatų suaktyvintos aprašomosios ir paviršutiniškai internalizuotos asmeninės normos ne visais atvejais atsispindėjo pasikeitusioje elgsenoje, dalis dalyvių teigė, kad toks grįžtamasis ryšys turėjo įtakos kitos savaitės sprendimams, t. y. tarpinių rezultatų suaktyvintos aprašomosios ir paviršutiniškai internalizuotos asmeninės normos sustiprino kai kurių dalyvių ketinimus keliauti tvariau:

„Parodo, pamotyvuoja, jeigu geras žodis. Jeigu blogas – irgi pamotyvuoja stipriau pajudėti. Tai jo, fainai, tikrai laukdavom.“ (MTP6; tvarus)

„Jei ten paminima tavo komanda kaip kažkur pirmaujanti, tai širdį glosto, motyvuoja, kitą savaitę norisi dar daugiau padaryti. Tas tai labai gerai. Apskritai žmones pagyrimai paskatina daryti geriau.“ (MTP7; netvarus)

Svarbu paminėti, kad buvo pora dalyvių, kurių nei tarpiniai, nei galutiniai rezultatai nedomino. Kitaip tariant, rezultatai neturėjo įtakos šių dalyvių sociopsichologiniams veiksniams ir elgsenai:

„Pavyzdžiui, galutinio [rezultato] aš net nemačiau. Tai va, kaip atsitiko čia su manimi. [...] Jūs atsiuntėt nuorodą, bet aš dar net neatsidariau ir nežinau, kokie tie skaičiai. Bet čia tiesiog aš tokia esu.“ (SHMMF2; multimodalinis)

„Man įdomiau savo tą planą žiūrėti, ar man pavyksta, ne kaip kitam komandos nariui ar konkurentams. Čia tiesiog su asmenybės tipu labai susiję.“ (DM4; tvarus)

Šiuos dalyvius sieja tai, jog jie buvo minėję, kad nėra azartiški, o norą stengtis kursto ne konkurencija, bet asmeniniai tikslai. Taigi šie dalyviai pasižymi stipriai internalizuotomis asmeninėmis normomis, kurių sąlygotas veiksmas atliekamas ne dėl sukeliamų išgyvenimų, bet dėl to, kad individas mato prasmę pačiame veiksmo

ir / ar jo atnešamuose rezultatuose (Thøgersen, 2006). Todėl galima teigti, kad poveikio elgsenai technikos, nukreiptos į normas, gali neturėti įtakos individų, pasižyminčių stipriai internalizuotomis asmeninėmis normomis, elgsenai.

Apibendrinant anksčiau pateiktą informaciją apie tai, kokią poveikį skirtingos intervencijoje taikytos elgsenos keitimo technikos turėjo atskiriems sociopsichologiniams veiksniams, galima daryti kelias išvadas. Kalbant apie informacijos teikimą, ši technika suaktyvino dalyvių nuostatas. Tačiau tam, kad šie pokyčiai atsispindėtų elgsenoje, teikiama informacija turi sietis su asmeniniais gavėjų tikslais. Dėl šios priežasties efektyviausia teikti informaciją apie tai, kaip keliavimas automobiliu veikia asmeninę sveikatą. Už informacijos teikimą daug paveikesnis intervencijos bruožas buvo sužaidybinimas – tai leido poreikį keisti elgseną pateikti ne per probleminę prizmę ir paskatinti dalyvius savanoriškai įveikti nebūtinai kliūtis. Šio tyrimo intervencijoje sužaidybinimo strategija sujungė tikslo iškėlimą, planavimą, progreso fiksavimą ir viešąjį grupinį lyginamąjį ryšį tarp pažįstamų žmonių.

Tikslo iškėlimas, planavimas, kaip bus siekiama tikslo, ir progreso link tikslo fiksavimas suaktyvino paviršutiniškai internalizuotas asmenines normas, nes sukurtas planas, kaip bus siekiama tikslo, įpareigojo jo laikytis – plano įvykdymo fiksavimas (ir matymas, kad tikslas bus pasiektas) sukėlė pasididžiavimo jausmą, o nuokrypių nuo jo fiksavimas (ir matymas, kad tolstama nuo tikslo) – kaltės jausmą. Kalbant apie tikslo iškėlimą svarbu paminėti, jog yra pagrindo manyti, kad jei nebūtų iškelto konkretaus tikslo, tai kai kurie dalyviai galbūt būtų siekę didesnių pokyčių, nes jie nebūtų turėję orientyro, kokie pokyčiai yra pakankami. Kalbant apie elgsenos pokyčių planavimą, šis procesas paveikė įpročius, nes jo metu dalyviai sąmoningai apgalvojo, kaip bus keliujama ateityje; tai naujai suplanuotai elgsenai suteikia automatiškumo, ne tik sutrikdo senus, bet ir padeda formuoti naujus įpročius. Planavimas taip pat sustiprino suvoktą elgesio kontrolę, nes dalyviai susikūrė asmeninius elgsenos pokyčių planus, kurie tvarų judumą padėjo suvokti kaip lengvai atliekamą veiksmą, esantį jų kontrolės ribose. Be to, komandinis planavimas sukūrė prielaidas subjektyvių normų sustiprinimui, nes planuojant paaiškėjo kiekvieno dalyvio galimybės keisti elgseną, o tai leido išreikšti lūkesčius vienas kitam. Kalbant apie progreso fiksavimą, ši technika gali paveikti įpročius, nes nukrypimo nuo plano fiksavimas gali priversti reflektuoti to priežastis ir priimti sąmoningus sprendimus. Duomenų fiksavimas kai kuriuose kolektyvuose vyko bendrai. Šio proceso metu dalyviai išreiškė lūkesčius vienas kitam tiek judumo elgsenos, tiek duomenų fiksavimo atžvilgiu. Kitaip tariant, dalyviai vienas kitą skatino keliauti tvariai ir fiksuoti savo keliones. Taigi, duomenų fiksavimo metu buvo suaktyvinamos subjektyvios normos.

Interviu medžiaga atskleidė, jog intervencijos poveikį sustiprino tai, kad tuo pat metu joje dalyvavę dalyviai vienas kitą *pažinojo*. Šis faktas sustiprino subjektyvias normas – jie jautė didesnę atsakomybę komandai ir galėjo lengviau reikšti lūkesčius vienas kitam. Be to, su pažįstamais buvo lengviau kurti elgsenos pokyčių strategiją. Taigi pažinimo elementas taip pat sustiprino planavimo poveikį. Be to, kad intervencijoje dalyvavusių kolektyvų nariai tarpusavyje yra pažįstami, jie taip pat buvo ir artimi – dažnu atveju vienas kitą vadino draugais. Jei pažinimo faktorius padidino intervencijos efektyvumą, tai yra pagrindo manyti, kad artumo faktorius jį sumažino. Subjektyvios normos galėjo būti dar labiau suaktyvintos (dalyviai jaustų

didesnį įsipareigojimą prieš kitus dalyvius), jei intervencija būtų skirta pažįstamiems, bet ne artimiems žmonėms. Tai galima būtų pasiekti intervenciją taikant dideliame tos pačios darbovietės kolektyvui.

Pagrindinis intervencijos bruožas, turėjęs suaktyvinti normų konstruktus, buvo dalyviams teikiamas *viešas grupinis lyginamasis grįžtamasis ryšys*. Kitaip tariant, dalyviai turėjo galimybę stebėti savo, savo komandos ir priešininkų elgsenos planus ir pokyčius. Stebėjimas suaktyvino subjektyvias normas, nes tai paskatino dalyvius reikšti lūkesčius savo komandos nariams. Be to, stebėjimas paveikė ir aprašomasias normas. Tačiau tai, kad dalyviai pastebėjo pokyčius bendradarbių judumo elgsenoje, ne visais atvejais paskatino ir juos keisti elgseną. Be to, buvo užfiksuota atvejų, kai dėl galimybės stebėti kitų dalyvių elgseną ir planus suaktyvintos aprašomosios normos turėjo bumerango efektą – sumažino kai kurių dalyvių pastangas keliauti tvariau. Lyginamasis grįžtamasis ryšys, teikiamas tarpinių rezultatų pavidalu, taip pat suaktyvino paviršutiniškai internalizuotas normas. Galiausiai svarbu paminėti, kad viešasis grupinis lyginamasis ryšys nebuvo paveikęs tarp dalyvių, pasižyminčių stipriai internalizuotomis asmeninėmis normomis.

4.4. Neplanuotas intervencijos poveikis

Skirtingomis šio tyrimo intervencijoje taikytomis elgsenos keitimo technikomis buvo siekiama paveikti atskirus sociopsichologinius veiksnius, darančius įtaką dalyvių judumo elgsenai. Ankstesniame poskyryje (žr. 4.3. *Atskirų elgsenos keitimo technikų poveikis*) aprašytas skirtingų technikų poveikis sociopsichologiniams veiksniams tam tikra prasme buvo numatytas. Pavyzdžiui, buvo manoma, kad planavimas turėtų paveikti įpročius (žr. **Pav. 5**). Tačiau interviu metu išryškėjo tam tikras intervencijos poveikis, kuris buvo teigiamas, bet neplanuotas – kolektyvai savo ruožtu kūrė papildomus su iniciatyva susijusius įrankius; tvariai keliaujantys dalyviai pradėjo keliauti dar tvariau; intervencijos poveikis pasklido už darbovietės ribų – į asmeninį dalyvių gyvenimą; iniciatyva tapo kolektyvą vienijančia veikla. **20 lentelėje** pateikiamos teigiamo neplanuoto intervencijos poveikio kategorijos ir jas iliustruojančios dalyvių citatos.

20 lentelė. Neplanuotas teigiamas intervencinio modelio poveikis

Poveikis	Citata
Papildomi įrankiai (virtualus pokalbių laukas ir dienoraštis)	„Mes turėjom savo chat'ą. Pradžioj buvo taip, kad kiekviena užsipildėm savo tą matricą, o po to jau žiūrėjom, komunikavom, ką galima pakeisti [...]. Aš dar fiksavau mūsų grupės chat'e visa tai, kaip įrodymą, kad aš atvykau be automobilio, nufotografuodavau savo transporto priemonę, su kuria atvykdavau į darbą.“ (SSP4; netvarus)
	„Kas smagu, kad mes turėjom bendrą organizacijos „Judėk žaliai“ pokalbių lauką ir turėjom komandose atskirai savo pokalbių laukus. [...] Ir jeigu kas nors savaitės pradžioje keisdavosi, tai mes tai žinodavome ir galėdavome pasidėlioti, kiek mums tų kelionių liko, kad neperžengtumėm [leistino kelionių automobiliu skaičiaus].“ (MTP6; tvarus)
	„Mes tiesiog pasikūrėm „Skype“ pokalbį ir [...] jei jau matėm, kad viršysim [leistiną kelionių automobiliu skaičių], tai tada jau rašiau: jei mes keliausim tas dienas automobiliu, tai mums bus blogai. Nu, tai tada kažkas kažką persiskirsto.“ (MTP7; netvarus)
	„Kitas dar dalykas buvo, kad jeigu lis lietus... Čia [vyriškas vardas] savanoriavo... Buvo sukurtas „Skype“ pogrupis, kur, jei ką, siųsim žinutes, kad jis... Jis sutiko būti tuo, kuris vairuotų ir tada visus surinktų, jeigu būtų lietus.“ (MTP5; multimodalinis)
	„Aš net ir tą dienoraštį pradėjau pildyti, kad kažko nepamirščiau. Nes būdavo, kad važiuoji su paspirtuku ir mintyse: tas yra, tas yra, tas gerai, tas blogai. Ir jei po to kitą dieną rašai, tai ir pasimiršta.“ (MTP7; netvarus)
Tvariai keliaujantys dalyviai pradėjo keliauti dar tvariau	„Aš visą laiką, ar taip, ar taip, važiuoju autobusu. Bet kažkurią dieną, man atrodė, [moteriškas vardas] atvažiavo su mašina, tai aš galvoju: nu gerai, tai aš kitą dieną ateisiu pėsčiom.“ (SRD1; tvarus)
	„Ir tuo pačiu metu, kai mes šitam projekte dalyvavom, mes „Samsung health“ programėlėje žingsnių iššūkį pasidarėm, kad pasižiūrėti, kas daugiau išžingsniuosis pėstute.“ (DM1; multimodalinis)
Intervencijos poveikis pasklido į asmeninį dalyvių gyvenimą	„Ir labai tikiuosi, kad ir mano vyras išdrįs su manim eiti, o ne važiuoti automobiliu. Nes jis tikrai palaikė mane du vakarus, kada jis prisidėjo prie manęs ir mes ėjom kartu iš darbo.“ (SRD4; multimodalinis)
	„Aš turėjau kitą variklį, kuris mane skatino tą daryti, tai yra mano dukra. Aš jai papasakojau apie tą mūsų varžymąsi. Tai ji manęs kiekvieną dieną klausdavo: kaip tu važiuosi į darbą? Sakau: aš važiuoju su automobiliu. Tai ji sako: ne! Tu negali važiuoti, tu turi... Ir tikrai buvo, kad kelias dienas ji mane išvarė arba su autobusu arba pėškom ėjau, vien dėl to, kad ji man sakė: ne, tu negali!“ (DM3; netvarus)
Kolektyvą vienijanti veikla	„Tai yra komandos statymas, nes tą bendradarbių dalį, su kuria esi komandoj, tu pažįsti geriau, išsikalbi, pažįsti kitu kampu savo kolegą. Suartina, nes turi ryšį.“ (MTP6; tvarus)
	„Aš net pagalvoju, kad tai, ką jūs darėt, gali būti kiekvienoj organizacijoje, kaip organizacijos kultūros formavimo sprendimai. Mes kažkaip visi suprantam, kad ta kultūra, tai simboliai, vėliavos, kažkokie tokie dalykai. Bet, pavyzdžiui, ir tokios iniciatyvos, jos irgi... Man, pavyzdžiui, tai yra daug vertingiau negu koks išvažiuojamasis vakarėlis su bendradarbiais pabūti.“ (SHMMF2; multimodalinis)

Kalbant apie *papildomus įrankius*, kai kurie kolektyvai buvo susikūrę virtualius pokalbių laukus, skirtus „Judėk žaliai“ iniciatyvai. Pavyzdžiui, viena „KTU Startup Space“ komanda turėjo pokalbių lauką, kuriame derino strategiją ir siūsdavo vieni kitiems nuotraukas, kaip atkeliavo į darbą. O štai „Tech-park Kaunas“ kolektyvas turėjo ne tik atskirų komandų, bet ir bendrą viso kolektyvo pokalbių lauką. Dalyviai teigė, kad pasitelkdami šiuos įrankius vykdė strategijos pakeitimus ir skatindavo vieni kitus būti ambicingesnius. Viena „Tech-park Kaunas“ komanda turėjo savanorį, kuris esant reikalui (pvz., lyjant) būtų visus atvežęs į darbą su savo automobiliu. Komanda planavo, kad tokios kelionės derinimas vyktų būtent per iniciatyvai skirtą pokalbių lauką.

Taigi virtualūs pokalbių laukai sustiprino intervencijos poveikį sociopsichologiniams veiksniams. Pavyzdžiui, dalinimasis nuotraukomis gali paveikti aprašomąsias normas. Tai, kad žmonės dirba toje pačioje darbovietėje, nereiškia, kad jie matosi kiekvieną dieną. Juo labiau, nereiškia, kad žmonės mato, kaip į darbą atkeliauja jų bendradarbiai. Nuotraukų, iš kurių aišku, kad bendradarbiai į darbą atvyksta tvariai, matymas gali veikti kaip nuoroda į socialiai priimtina elgseną (Thøgersen, 2006). Be to, pokalbių laukai gali sustiprinti ir subjektyvias normas, nes virtualiai paprasčiau išreikšti lūkesčius judumo elgsenos atžvilgiu. Tai gali paveikti, kaip individas supranta aplinkinių jam ar jai keliamus reikalavimus (Mackie ir kt., 2015). Taip pat ankstesniame poskyryje, remiantis interviu medžiaga, buvo rašoma, kad elgsenos pokyčių planavimas paveikė įpročius, suvoktą elgesio kontrolę, paviršutiniškai internalizuotas asmenines normas ir subjektyvias normas. Įgalindami sklandesnę strategijos planavimo procesą, nes dalyviams nereikia susitikti gyvai, pokalbių laukai šiuos sociopsichologinius konstruktus gali suaktyvinti dar labiau. Be to, vienos „Tech-park Kaunas“ komandos susitarime, kad lyjant lietui vienas komandos narys visus pavėžėtų į darbą, atsispindi veiksmo ir galimų barjerų įveikimo planavimas (Hsieh ir kt., 2017) arba *jei..., tada* koncepcija, kuri apima tam tikrų galimybių ir kliūčių atlikti veiksmą nustatymą, taip pat veiksmingų būdų reaguoti į kiekvieną galimybę ir kliūtį identifikavimą (Sheeran ir Webb, 2016). Tokio tipo planų formavimas atsakui į galimybes ir kliūtis suteikia automatiškumo (Sheeran ir Webb, 2016). Taigi tai gali būti efektyvus būdas ne tik sutrikdyti senus įpročius, bet ir formuoti naujus. Galiausiai aiškus žinojimas, kaip bus keliamas į darbą esant nepalankioms sąlygoms, gali paveikti subjektyvų šių sąlygų palengvinančio ir apsunkinančio poveikio elgsenai vertinimą, taigi sustiprinti suvoktą elgesio kontrolę nekeliauti nuosavu automobiliu net ir lyjant lietui (Ajzen, 2002).

Intervencijos metu vienas dalyvis naudojosi dar vienu papildomu įrankiu – dienoraščiu, kuriame aprašinėjo savo pasikeitusios elgsenos patirtį. Jis teigė, kad dienoraštyje fiksavo teigiamus ir neigiamus pokyčių aspektus. Pildydamas dienoraštį dalyvis sąmoningai reflektavo, o tai yra svarbus įpročių sutrikdymo elementas (Orbell ir Verplanken, 2020). Dienoraščio pildymas turėjo panašų poveikį kaip ir šio tyrimo intervencijoje panaudota duomenų fiksavimo technika. Šio tyrimo intervencijoje dalyviai turėjo užfiksuoti, koku judumo būdu jie keliavo į darbą ir grįžo namo. Ankstesniame poskyryje buvo teigiama, jog vienas iš šios technikos poveikių yra tai, kad nukrypimų nuo plano fiksavimas kai kuriuos dalyvius privertė analizuoti to priežastis ir kitą kartą priimti labiau sąmoningus sprendimus. Taip ši technika paveikė

įpročius, nes ji sutrikdė tunelinį matymą – automatinį sprendimų priėmimo procesą (Orbell ir Verplanken, 2020).

Kitas nenumatytas intervencijos poveikis buvo tas, kad *tvariai keliaujantys dalyviai pradėjo keliauti dar tvariau*. Šio tyrimo intervencija yra orientuota į keliavimo automobiliu mažinimą. Todėl keliavimas bet koku tvariu judumo būdu – viešuoju, bemotoriu transportu ir pėsčiomis – atneša tiek pat naudos komandai. Kitaip tariant, tvaraus judumo būdai nėra diferencijuojami. Pavyzdžiui, keliavimas pėsčiomis neatneša daugiau naudos komandai už keliavimą bemotoriu transportu, nors šių būdų aplinkosauginis pėdsakas ir skiriasi. Tai reiškia, kad tvariai keliaujantys asmenys neturi keisti savo elgsenos. Nepaisant to, kai kurie tvaraus judumo tipui priklausantys dalyviai teigė, kad intervencijos metu jie stengėsi keliauti dar tvariau, dažniausiai viešąjį transportą iškeisdami į keliavimą pėsčiomis. Galima numanyti, kad tokius ketinimus suformavo aktyvintos aprašomosios normos – matydami bendradarbių elgsenos pokyčius, net ir tvariai keliaujantys dalyviai panoro keisti savo elgseną. Kaip pažymėjo B. De Geus ir kt. (2008), darbovietėse bendradarbiai įkvėpimo semiasi vieni iš kitų.

Be to, vienas kolektyvas sugalvojo tarpusavyje varžytis, kas iniciatyvos „Judėk žaliai“ metu nueis daugiau žingsnių. Pirmiausia galima būtų nerimauti, kad šis kolektyvo susitarimas „iškreipė“ intervencijos poveikį. Tačiau svarbu paminėti, kad žingsnių iššūkyje dalyviai skaičiavo visus žingsnius – ne tik nueitus į darbą ir atgal. Be to, žvelgiant į šio kolektyvo judumo pasirinkimus intervencijos metu, daugeliu atvejų elgseną pakeitę dalyviai keliauti į darbą rinkosi kitus būdus nei pėsčiomis.

Nors intervencija buvo siekiama paveikti dalyvaujančių kolektyvų judumo į darbo vietą elgseną, *intervencijos poveikis pasklido už darbovietės ribų – į asmeninį dalyvių gyvenimą*. Kai kurie dalyviai pasakojo, kad jų elgsenos pokyčiai paskatino elgseną keisti ir šeimos narius. Taip pat, kad jautė šeimos narių skatinimą keliauti tvariau. Tai rodo, kad šio tyrimo intervencijos poveikis gali pasklisti ir už darbovietės kolektyvo ribų – dalyvių šeimos nariai gali arba patys pradėti keliauti tvariau, arba skatinti dalyvius tai daryti. Šie pavyzdžiai taip pat parodo aprašomųjų ir subjektyvių normų įtaką elgsenai. Stebėdami pasikeitusią namiškių elgseną, kiti šeimos nariai šiuos pokyčius gali vertinti kaip socialiai priimtina elgseną arba pradėti galvoti, kad tokių pokyčių yra tikimasi ir iš jų (Thøgersen, 2006). Elgseną pakeitę šeimos nariai taip pat gali jausti sustiprėjusius namiškių lūkesčius siekti didesnių pokyčių (Mackie ir kt., 2015). Be to, šie pavyzdžiai patvirtina tai, kad didžiausi elgsenos pokyčiai yra susiję su artimų žmonių elgsenos stebėjimu ir vertinimu (Graffeo ir kt., 2015; Peschiera ir kt., 2010).

Galiausiai, nors intervencijos tikslas buvo tvaraus judumo skatinimas, iš dalyvių pasakojimų galima spręsti, kad *iniciatyva tapo kolektyvą vienijančia veikla*. Interviu metu daugelis dalyvių kalbėjo apie tai, kaip intervencijos metu sustiprėjo ryšys tarp kolektyvo narių. Be to, buvo pastebėjimų, kad tokio tipo iniciatyvos būtų net priimtinesnės už įprastus komandos formavimo sprendimus, pavyzdžiui, išvažiuojamąsias išvykas, jos galėtų tapti vienu iš organizacijos kultūros elementų.

Taigi šio tyrimo intervencijos poveikis buvo platesnis, nei numatyta. Pirmiausia intervencijos poveikį sociopsichologiniams veiksniams sustiprino tai, kad kai kurie kolektyvai kūrė ir naudojo papildomais įrankiais – virtualiais pokalbių laukais,

dienoraščiais. Antra vertus, plėtojant intervenciją nebuvo numatyta, kad, net ir be papildomų įrankių, ji turės teigiamą poveikį tvariai keliaujančių dalyvių judumo elgsenai, dalyvių šeimos nariams ir kolektyvo bendrystei.

4.5. Dalyvių požiūriai į taikyto interveicinio modelio tobulinimą

Viena iš veiksmo tyrimo dedamųjų yra bendrakūros elementas. Šio tyrimo metu buvo svarbu išgirsti dalyvių nuomonę apie tai, kaip intervencija galėtų būti paveikesnė. Į kai kuriuos dalyvių pasiūlymus atsižvelgta jau tyrimo metu. O štai kiti pasiūlymai yra naudingi plėtojant platesnio masto švelniąją tvaraus judumo skatinimo priemonę.

Kaip minėta poskyryje 3.6. Judumo elgsenos intervencijos įgyvendinimas, jau tyrimo metu buvo atsižvelgta į du dalyvių pasiūlymus, susijusius su lyginamuoju grįžtamoju ryšiu. Pirmiems dviem kolektyvams – „Tech-park Kaunas“ ir KTU Veiklos valdymo departamentui – buvo siunčiami tarpiniai ir galutiniai rezultatai, kurie atspindėjo kelionių kiekvienu judumo būdu pokyčius komandos lygmeniu. Kitaip tariant, dalyviai nežinojo savo individualaus indėlio į komandinį rezultatą ir matė tik kelionių skaičiaus, bet ne atstumo pokyčius. Šių kolektyvų dalyviai pažymėjo, kad jiems būtų įdomu matyti ne tik komandinius, bet ir individualius rezultatus:

„Su kolegėm kalbėjom, kad va toj vietoj norisi, kad pasimatytų ne tik komanda. Ten matosi mūsų komanda ir kita komanda, ir jos lyginamos. Bet labai norisi tokio, kad pamatyt savo indėlį: o tai kiek man pavyko tų kilometrų iš komandos? Tas bendras rezultatas, taip, fainai. Bet dar norisi šalia ir individualaus: o kiek [dalyvės vardas] pavyko? Labai ieškai to individualumo – kaip man pasisekė? Tik to pritrūko. Tas jausmas buvo. Lygiai taip pat kalbėjom su priešininkų komanda, sakė, kad smalsu. Nes kai važiuoji skirtingus atstumus, tai bendras kilometrų sumažinimas pačiai neduoda to suvokimo – ką aš padariau?“ (VVD1; netvarus)

Taip pat buvo pažymėta, kad kelionių skaičiaus pokyčiai neatspindi tikrųjų pastangų, nes dalyvių nukeliaujami atstumai yra skirtingi:

„Žinai, vienas žmogus nuvažiuoja paspirtuku 2 kilometrus ir skaitosi, kad jis jau tvariai čia padalyvavo. Kitas keliauja 8 kilometrus. Tai lyg tai yra trigubai didesnis darbas nuveiktas. Bet, aš kaip suprantu, mes čia tik tokį kaip patį faktą, patį įprotį matuojam. [...] Bet reikėtų tikriausiai įvertinti tuos kelionių atstumus, ir tą pasiukojimą. Jeigu žmogus vieną kartą atvažiuos dviračiu 10 kilometrų pirmyn atgal, man atrodo, kad žymiai didesnis impact'as, negu kad kažkas pėsti nueis kilometrą pirmyn atgal. Tam žmogui bus sunkiau.“ (MTP1; multimodalinis)

Siunčiant tarpinius ir galutinius rezultatus vėliau intervencijoje dalyvavusiems kolektyvams buvo atsižvelgta į šias pastabas. Pateikti rezultatai atspindėjo ne tik komandinius, bet ir individualius kelionių skaičiaus bei įveikto atstumo kiekvienu judumo būdu pokyčius.

Kalbant apie dalyvių pastebėjimus, kurie yra naudingi plėtojant platesnio masto

švelniąją tvaraus judumo skatinimo priemonę, vienas iš dažniausiai minimų pasiūlymų buvo technologiniai sprendimai, visų pirma, iniciatyvos perkėlimas į mobiliąją programėlę. Pasak dalyvių, automatizuoti sprendimai pakeistų tyrėjos indėlį (pvz., rezultatų apskaičiavimą, priminimus):

„Šiaip aš pagalvočiau, kad jūs pati labai daug dirbat. Juk jūs su kiekviena komanda individualiai dirbat. Bet jei tai daryt kaip kažkokią replikuojamą strategiją organizacijose, tai tikrai... Kai nebus jūsų disertacijos tikslas, tai jūs tiek ir nedirbsit, tai tą jūsų aktyvumą kas galėtų pakeisti? Turėtų būti kažkokie automatizuoti sprendimai jūsų išitraukimui pakeisti. Kai jūs sureaguodavot visą laiką... Nes tos reakcijos reikia.“ (SHMMF2; multimodalinis)

Automatizuoti sprendimai taip pat sumažintų dalyvių pastangų kiekį (pvz., dalyviams nereikėtų rankiniu būdu fiksuoti, kaip atvyko į darbą ir vyko namo, nes tai už juos padarytų algoritmas, užfiksuojantis, kokiu judumo būdu keliaujama):

„Yra labai elementarus algoritmas, man regis, jau dabar sukurtas, kuris seka žmogaus judesius ir fiksuoja, kokią transporto priemonę pasirenka. Tarkim, jeigu jis renka žingsnius arba siekia kažkokių sportinių pasiekimų, tai algoritmas fiksuoja, tarkim, laikrodis fiksuoja pagal judėjimo pagreitį ir panašiai. Tai tada tie duomenys automatizuojasi ir galutiniame rezultate tau pasako, ar tuėjai, ar važiauvau dviračiu, ar rinkais paspirtuką, ar važiauvau automobiliu. Tai jei žmogus turi išmanų laikrodį ar telefoną, tai algoritmo naudojimas perteikiant duomenis į tą galutinę lentelę, manau, labai palengvintų.“ (SSP4; netvarus)

Intervencijos perkėlimas į mobiliąją programėlę leistų lengviau atsižvelgti ir į kitus dalyvių pasiūlymus, kurie daugiausia buvo susiję su naujų technikų įtraukimu arba esamų patobulinimu. Dalyvių pasiūlymai dėl papildomai taikytinų technikų, į kuriuos būtų naudinga atsižvelgti ateityje, ir juos iliustruojančios citatos pateikti **21 lentelėje**.

21 lentelė. Dalyvių pasiūlymai dėl papildomai taikytinų technikų

Pasiūlymas	Citata
Skirtingų judumo būdų diferenciacija pagal jų anglies dioksido pėdsaką	„O jeigu skaičiuoti tą „carbon“ [anglies dioksido pėdsaką], man atrodo, reikėtų paskaičiuoti atstumus ir tada kokiu būdu.“ (MTP1; multimodalinis)
Elgsenos pokyčių susiejimas su aplinkosauga, finansais ir sveikata	„Galima paskaičiuoti, koks [...] atstumas nuo darbo iki namų, įvertinti, kad jūsėjote tuos du kilometrus pėsčiomis, jei būtumėte važiavę automobiliu, tai būtumėte išmetę tiek CO ₂ , tiek išleidę pinigų kurui, tiek medžių pasodinote.“ (DM2; netvarus) „Galbūt susiet šiek tiek su [...] kalorijom ar su kilometrais nueitais, nuvažiuotais, kaip tavo sveikata gerėja.“ (VVD2; tvarus)
Elgsenos pokyčių vizualizavimas	„Žmogui labai svarbu matyti poveikį, matyti įvertinimą ir panašiai. Tai [...] netgi galėtų būti tas CO ₂ , kai tu keliavai automobiliu, prilygintas, tarkim, kibirų kiekiui, kurį galėtų pagaminti pramonė ir būtų sunaudotas tas pats CO ₂ kiekis.“ (SSP3; tvarus)
Galimybė kontaktuoti su kitais dalyviais	„Tai dar viena prie tų papildomų funkcijų galėtų būt, kad galima dalintis ta informacija ir tomis akimirkomis.“ (MTP5; multimodalinis)
Atsižvelgimas į kombinuotą keliavimą	„Kombinavimas transporto – kažkas pavežė, pasinaudojau viešuoju transportu,ėjau pėsčiomis. Nes tai jau yra irgi pastanga.“ (MTP8; netvarus)
Tvariai keliaujančių dalyvių įtrauktis didinimas	„Turėtų kažkoks koeficientas taškų būti. [moteriškas vardas]ėjo į darbą ir eina. Aš važiuoju su automobiliu, vieną dieną su paspirtuku, ir jau gerai. Tai jai motyvacija jokia, nes ji įpročio nepakeis. [...] Bet jeigu ji gauna kiekvieną kartą +0,5 balo, tai tada ir ok. Tada yra kur tobulėti.“ (SSP2; netvarus)
Dalyvių skirstymas į kategorijas	„Gal norėtusi panašių kategorijų, apimančių, pavyzdžiui, panašioje vietoje gyvenančius žmones, kur mes galėtumėm spręsti bendruomeniškai. [...] Būtų fainai, jei dar dalyvautų panašios kategorijos, pavyzdžiui, turinčios vaikų. Ir kaip jie sprendžia tada?“ (VVD2; tvarus)
Praktinės informacijos teikimas	„Tai jeigu dar kažko papildomo norėtusi, tai būtų smagu gal dar, bet čia jau gal su savivaldybe, kažkaip pristatyti tas trasas, kurios yra atnaujintos, kaip Kaunas patogina savo patirtis važiuojantiems paspirtukais, gal kažkokios naujos trasos atsiranda.“ (MTP5; multimodalinis)
Virtualūs apdovanojimai	„Jei ilgesniam laikotarpiui, tai galbūt kažkokius sugalvoti virtualius apdovanojimus už tam tikrą tiksliuką pasiektą mažą.“ (SRD5; tvarus)

Šie pasiūlymai gali būti skirstomi pagal jų potencialią įtaką atskiriems sociopsichologiniams veiksniams. Kalbant apie *nuostatas*, vienas iš pasiūlymų buvo skirtingų judumo būdų diferenciacija pagal jų anglies dioksido pėdsaką. Kitaip tariant, tvaraus judumo būdai – viešasis, bemotoris transportas ir ėjimas pėsčiomis – turėtų turėti skirtingą indėlį į rezultatus, nes jų poveikis aplinkai skiriasi. Galima manyti, kad būdų diferenciacija pagal anglies dioksido pėdsaką turėtų paveikti aplinkosaugines nuostatas skirtingų judumo būdų atžvilgiu.

Dalyviai taip pat siūlė rezultatus susieti su aplinkosauga, finansais ir sveikata. Dalyviams galėtų būti teikiama informacija apie tai, kokią įtaką jų elgsenos pokyčiai turėjo jų CO₂ pėdsakui, finansams, sveikatai. Toks informacijos pateikimas turėtų paveikti aplinkosaugines, instrumentines ir sveikatos nuostatas. Be to, šie rezultatai galėtų būti vizualizuojami. Pavyzdžiui, CO₂ pėdsako pokytis galėtų būti prilyginamas CO₂ kiekiui, reikalingam pagaminti kokį nors kiekį pramoninės produkcijos. Tačiau labiausiai dalyviai buvo linkę siūlyti išryškinti sveikatos aspektą. Pirmiausia tai turbūt atneštų greitesnį rezultatą nei aplinkosauginio aspekto akcentavimas, nes asmeninė sveikata žmonėms yra aktualiau nei aplinkosauga (Geng ir kt., 2020). Antra vertus, per daug akcentuojant sveikatos aspektą atsiranda rizika užgožti aplinkosauginį.

Kalbant apie pasiūlymus, susijusius su *normomis*, vienas iš pasiūlymų buvo atsisakyti galimybės visų varžybų metu stebėti kitos komandos planus ir progresą. Pasak kai kurių dalyvių, tai išlaikytų intrigą ir neleistų atsipalaiduoti matant, kad kitai komandai sekasi prasčiau:

„Jei nežinotumėm, kaip kiti daro, tai plusas būtų tame, kad mums nepalikty teisės pasiskaičiuot, ar aš galiu važinėt [automobiliu], ar aš privalau eiti pėstute, jei tik gale varžybų sužinotumėm. Nes tada ir kita komanda galėtų strateguoti. Žodžiu, čia būtų labai įdomu iki pat pabaigos intrigą išlaikyti.“
(SSP3; tvarus)

Svarbu paminėti, kad šį variantą siūlė dalyviai, priklausę kolektyvui, kuriame „atsipalaidavimo“ problema buvo ryškiausia. Tai buvo bene vienintelis kolektyvas, kurio dalyviai minimalius savo elgsenos pokyčius siejo su žemomis priešininkų komandos ambicijomis. Tokiu atveju pasiūlymas išvysti kitos komandos rezultatus tik varžybų pabaigoje tikriausiai būtų naudingas, nes tai užkirstų kelią norui prisitaikyti prie minimalių pokyčių normos. Antra vertus, dauguma dalyvių iš kitų kolektyvų teigė, kad galimybė stebėti kitos komandos planus ir progresą jiems turėjo atvirkščią efektą – skatino juos stengtis dar labiau, t. y. prisitaikyti prie maksimalių pokyčių normos. Galima manyti, kad, jei šie kolektyvai nebūtų turėję galimybės stebėti kitą komandą, jų rezultatai būtų prastesni.

Interviu metu taip pat nuskambėjo pora pasiūlymų, kaip galima būtų padidinti dalyvių tarpusavio kontaktą ir taip dar labiau aktyvuoti normų suvokimą. Pavyzdžiui, į intervenciją galėtų būti įtraukta galimybė dalintis nuotraukomis ir įvertinti kolegas. Pavyzdžiui, dalyviai galėtų fiksuoti savo pasikeitusią elgseną ir šiomis akimirkomis dalintis su komandos arba viso kolektyvo nariais. Tuo tarpu kiti dalyviai galėtų sureaguoti į šiuos pasidalinimus.

Gana dažnai buvo minima pastangų ir indėlio lygybės tema. Buvo kalbama apie tai, kad dalyviams, kurie gyvena arti darbo vietos ir neturi svarbių įsipareigojimų

(pvz., nepilnamečių vaikų), keliauti tvariai yra lengviau nei tiems, kurie gyvena toli ir turi vaikų. Tačiau vieną kartą į darbą dviračiu 10 km atkeliavusio dalyvio indėlis į komandos rezultatą yra toks pats kaip vieną kartą 1 km pėsčiomis atkeliavusio dalyvio. Vienas iš pasiūlymų, kaip galima atsižvelgti į skirtingas pastangas, yra taškų sistema, kuri įvertintų kombinuotą keliavimą. Pavyzdžiui, dalyvis, kuris gyvena užmiestyje, galėtų atkelti iki tam tikros vietos automobiliu ir persėdęs į viešąjį transportą vykti į darbą, o už tai gauti tam tikrą skaičių taškų.

Kitas su indėlio lygybės tema susijęs pastebėjimas buvo tai, kad tvariai keliaujantys dalyviai nėra skatinami keisti savo elgsenos, pavyzdžiui, keliauti dar tvariau (pvz., vietoj viešojo transporto rinktis bemotorį). Be to, tęsdami savo įprastą judumo elgseną, šio judumo tipo dalyviai nepablogina komandos rezultato, tačiau jo ir nepagerina. Taigi iniciatyvai trūksta motyvacinio elemento tvaraus judumo tipui priklausantiems dalyviams. Dalyvių teigimu, tvariam judumo tipui priklausantys dalyviai galėtų būti įvertinami taip pat sukuriant tam tikrą taškų sistemą, kuri leistų jiems kelti komandos reitingą net ir nekeičiant elgsenos.

Paskutinis su normomis susijęs pasiūlymas buvo dalyvius skirstyti į panašaus tipo kategorijas, pavyzdžiui, pagal gyvenamąją vietą, nepilnamečių vaikų turėjimą, užsiėmimą ir t. t. Buvo teigusių, kad tai padėtų dalintis patarimais. Svarbu pabrėžti, kad tokį scenarijų būtų sunku įgyvendinti mažame kolektyve, tačiau jis yra įsivaizduojamas aukštesniu lygmeniu, pavyzdžiui, didelės darbovietės ar net miesto. Tikėtina, kad informacija apie panašios kategorijos dalyvių judumo elgsenos pokyčius bei priemones šiems pokyčiams pasiekti, turėtų suaktyvinti ne tik normas, bet ir suvoktą elgesio kontrolę.

Kalbant apie *suvoktą elgesio kontrolę*, interviu metu nemažai dalyvių teigė, kad nesvarstė keliauti paspirtuku, nes nėra susipažinę su šiai transporto priemonei keliamais reikalavimais. Be to, nemažai dalyvių kalbėjo apie tai, kaip jų individualių galimybių keliauti viešuoju transportu vertinimas sustiprėjo susipažinus su viešojo transporto sistema, pavyzdžiui, skirtingais maršrutais. Galima daryti išvadą, kad dažnai žmonėms trūksta informacijos ne apie tai, *kad* reikia keisti elgseną, bet apie tai *kaip* tai padaryti. Interviu metu buvo išsakyta pasiūlymas į intervenciją įtraukti praktinės informacijos elementą – dalyviams teikti informaciją apie atnaujintas tvaraus judumo trases mieste, įstatymus, saugumo reikalavimus.

Dalyviai taip pat pateikė porą pasiūlymų, kurie yra susiję ne tiek su intervencijos technikomis, kiek su pačiu procesu ir galėtų būti naudingi atsikratant senų (netvarių) ir kuriant naujus (tvaresnius) judumo *įpročius*. Vienas iš pasiūlymų buvo ilgesnis iniciatyvos laikotarpis:

„Gal tik mums [...] atrodė, kad laikas truputiuką per trumpas tam varžymuisi. [...] Mum pasirodė, kad, jei būtų ilgesnis laikas, būtų didesnė nauda.“
(VVD5; multimodalinis)

Šiame tyrime dalyviai galėjo patys rinktis iniciatyvos laikotarpį – vieną, dvi arba tris savaites. Šis laikotarpis nėra pakankamas suformuoti naujiems įpročiams (Lally ir kt., 2010), tačiau intervencijos procesą buvo svarbu padaryti patrauklų potencialiems dalyviams. Turint omenyje, kad dalyviai privalėjo pildyti apklausas, dalyvauti interviu ir rankiniu būdu fiksuoti savo planus ir progresą, ilgesnis laikotarpis

būtų apsunkinęs reikšmingą įsitraukimą. Perkėlus intervenciją į virtualią erdvę, kurioje duomenų rinkimas būtų automatizuotas, dalyvavimas taptų mažiau pastangų reikalaujančiu procesu. Tai leistų iniciatyvoje dalyvauti ilgesnį laikotarpį, jis vienareikšmiškai būtų naudingas įpročių atžvilgiu, nes naujų įpročių formavimas trunka gana ilgai.

Kitas dalyvių pastebėjimas, kuris galėtų būti naudingas įpročių atžvilgiu, yra intervencijos vykdymas skirtingais metų laikais. Dalis kolektyvų iniciatyvoje dalyvavo birželio, o kita dalis – rugsėjo ir spalio mėnesiais. Skirtumas tarp oro sąlygų nebuvo labai didelis. Natūralu, kad birželio mėnesį temperatūra buvo didesnė nei rudenį. Tačiau kritulių kiekis buvo panašus – abu laikotarpiai labai lietingi. O literatūra rodo, kad krituliai turi didesnę įtaką judumo elgsenai nei temperatūra (Liu ir kt., 2017a). Tačiau iš dalyvių pasakojimų galima spręsti, kad šie laikotarpiai skiriasi ne tik oro sąlygomis, bet ir darbinio užimtumu – vasara yra laisvesnė, o ruduo – labiau užimtas. Iš dalyvių pasakojimų taip pat galima spręsti, kad būtent užimtumas, o ne oro sąlygos turi didesnę įtaką pokyčiams. Kai kurie vasarą intervencijoje dalyvavę dalyviai pripažino, kad pokyčiai būtų buvę mažesni, jei jie būtų dalyvavę rudenį arba žiemą, nes tada jie turi daugiau įsipareigojimų, susijusių su darbu ir šeima:

„Man atrodo, jei jūs tą tyrimą padarytumėte rudenį arba žiemą tą patį laikotarpį, tai tie rezultatai visiškai kitokie būtų. Ir netgi žmogaus požiūris būtų kitoks, nes rudenį prasideda vaikų darželiai ir būreliai. Tiesiog yra daugiau veiklų, ir žmogus tampa labiau prisirišęs prie tos transporto priemonės esamos. Keistis tada dar sunkiau.“ (VVD2; tvarus)

O štai tarp rudenį iniciatyvoje dalyvavusių dalyvių buvo teigiančių, kad pokyčiai būtų buvę didesni, jei iniciatyva būtų vykusį pavasariui baigiantis, nes tada yra mažesnis užimtumas ir geros oro sąlygos. Palankios sąlygos leistų dažniau ir ilgesnį laiką keliauti tvariau, dėl šios priežasties atsirastų tvaraus judumo įprotis:

„Šitas tyrimas gal būtų kažkiek efektyvesnis pavasario pabaigoje, nes tokiu atveju... Dabar oras nėra labai gražus. [...] Ir bendrai, pas mus dabar yra labai darbymetis, tai žmonės stengiasi taupyti savo laiką. Bet jeigu labiau vasaros pusėje būtų, tai mes galėtumėm ir daugiau laiko skirti šitam tyrimui, ir daugiau vaikščioti, ir lengviau būtų susikurti tą įprotį. O kai įprotis sukurtas, tai tokiu metu, jei jau aš keturis mėnesius vaikščiojau pėsčiom į darbą, tai galbūt ir dabar nesustosiu, nors oras nėra pats gražiausias. O dabar aš neišvystysiu to įpročio, nes man ir laiką taupyti norisi, ir oras negražus.“ (SRD1; tvarus)

Iš šių dalyvių pastebėjimų galima daryti išvadą, kad idealiu atveju intervencija vienoje darbovietėje turėtų vykti šiltuoju ir šaltuoju metų laikais. Tai iš tiesų turėtų teigiamą įtaką įpročiams, nes dalyviai būtų skatinami pakeisti elgseną dviejuose skirtinguose kontekstuose. Tai taip pat suteiktų naudingos informacijos apie intervencijos efektyvumą skirtingais metų laikais.

Galiausiai dalyviai taip pat pateikė porą pasiūlymų, kurie galėtų tiesiogiai paveikti *ketinimus*. Tačiau, remiantis teorine šio tyrimo analize, turėtų ne padidinti, o sumažinti intervencijos efektyvumą. Vienas iš pasiūlymų buvo atsisakyti ateities

judumo elgsenos planavimo proceso ir kiekvienam dalyviui pateikti jau sukurtą planą. Toks elementas primena individualizuotus judumo planus (Ahmed ir kt., 2020; Mulley ir Ma, 2018). Įdomu tai, kad šią mintį išskėlė dalyvis, kuris kurdamas strategiją stengėsi tilpti į tikslą. Kitaip tariant, jis stengėsi planuoti maksimalų kelionių automobiliu skaičių, kuris leistų neperžengti leistino. Jo teigimu, jei jam būtų pateikta jau sukurta strategija, jis jos būtų laikęsis griežčiau nei savo paties sukurtos strategijos:

„Jei būtų jau sukurtas kažkoks planas, tai būtų gal didesnis spyris. Tai būtų mažiau laisvės sau leisti daugiau su mašina važinėti. Tai gal tada būtų buvę naudingiau. Nes kai pats planuoji, tai stengiesi sau leisti kuo daugiau, kad ant ribos būtų. Bent jau aš taip dariau, stengiausi kuo daugiau su automobiliu kelionių pasidaryti, bet kad būtų ta riba neviršyta. O jei būtų sukurta strategija kažkieno kito, tai ir kelionių automobiliu būtų buvę mažiau. Tada būtų didesnė nauda.“ (VVD4; netvarus)

Šis atvejis parodo, kad individualizuotų judumo planų sukūrimas dalyviams kartais gali suformuoti stipresnius ketinimus nei pačių dalyvių planavimas. Antra vertus, šiuo tyrimu buvo įrodyta, kad planavimas ketinimus (taigi ir elgseną) paveikė per įpročius, suvoktą elgesio kontrolę, paviršutiniškai internalizuotas asmenines ir subjektyvias normas. Ateities judumo elgsenos planavimo procesą pakeitus individualizuotais judumo planais, potencialiai sumenktų intervencijos poveikis šiems sociopsichologiniams veiksniams.

Kitas dalyvių pasiūlymas, kuris galėtų turėti įtakos motyvacijai keisti elgseną, buvo prizai. Kai kurie dalyviai pasigedo materialaus prizo nugalėtojams. Jų teigimu, varžybose yra svarbu žinoti, dėl ko varžaisi:

„Bet jei būna varžybos, tai turi būti ir prizas, dėl ko tu varžaisi. Tai šitoj vietoj dar būtų įdomu sugalvoti motyvaciją papildomai.“ (SSP2; netvarus)

Pirmiausia literatūra rodo, kad materialiniai prizai iš tikrųjų yra efektyvus būdas skatinti elgsenos pokyčiams, tačiau jie turi tik trumpalaikį efektą ir sumažina tikimybę, kad elgsenos pokyčiai išliks ilgesnėje perspektyvoje (Kruif ir kt., 2018; Friman ir kt., 2019; Moser ir kt., 2019). Vietoj materialių prizų galėtų būti skiriami virtualūs apdovanojimai už tarpinių tikslų pasiekimą.

Apibendrinus anksčiau aptartus dalyvių pasiūlymus, kaip intervencinis modelis galėtų būti paveikesnis, galima teigti, kad visų pirma šis modelis turėtų būti skaitmenizuotas, pavyzdžiui, perkeltas į mobiliąją programėlę. Tokiu atveju dalyviai galėtų laisvai rinktis, kuriuo metų laiku ir kokį laiko tarpą dalyvauti iniciatyvoje. Šioje programėlėje turėtų būti panaudotas algoritmas, atpažįstantis, kokiu judumo būdu keliauja dalyviai. Patobulintame intervenciniame modelyje turėtų būti sukurta taškų skyrimo sistema, kuri diferencijuoja skirtingus judumo būdus pagal jų anglies dioksido pėdsaką, t. y. net ir už keliavimą tvariais judumo būdais būtų skiriamas nevienodas taškų kiekis. Taip pat ši taškų sistema turėtų įvertinti kombinuotą keliavimą, kai dalis kelio yra keliaujama vienu, o likusi – kitu judumo būdu. Be to, ši sistema turėtų atsižvelgti ir į visada tvariai keliaujančius dalyvius. Kitaip tariant, ji turėtų motyvuoti net ir visada tvariausiu judumo būdu – pėsčiomis – keliaujančius

dalyvius dalyvauti iniciatyvoje. Dalyviai turėtų turėti galimybę vizualiai matyti ne tik elgsenos pokyčius, bet ir šių pokyčių indėlį į aplinkosaugą, finansus ir sveikatą. Taip pat dalyviai turėtų turėti galimybę tarpusavyje kontaktuoti virtualiai – dalintis nuotraukomis, įvertinti vienas kitą ir t.t. Dalyviai turėtų turėti galimybę surasti kitus dalyvius pagal tam tikras charakteristikas – gyvenamąją vietą, nepilnamečių vaikų turėjimą ir t. t. Aplikacijoje turėtų būti atskira skiltis, kurioje būtų nuolat atnaujinama informacija apie tvaraus judumo reikalavimus bei galimybes ir šių aspektų atnaujinimus gyvenamojoje vietovėje. Galiausiai yra pagrindo manyti, kad kai kurie dalyvių pasiūlymai – galimybės stebėti kitų planus ir progresą atsisakymas, savarankiško elgsenos pokyčių planavimo atsisakymas ir materialūs prizai – ne padidintų, o sumažintų intervencinio modelio poveikumą. Kalbant apie prizus, jie galėtų būti ne materialūs, o virtualūs.

4.6. Platesnio masto švelniųjų tvaraus judumo skatinimo priemonių gairės ir tolesni tyrimai

Remiantis disertacijos tyrimo rezultatais, galima pateikti gaires švelniųjų platesnio masto tvaraus judumo skatinimo priemonių plėtojimui ir tolesniems tyrimams. Šiame poskyryje išskiriami trys svertai, į kuriuos verta atsižvelgti plėtojant tokio tipo priemones (žr. **Pav. 9**). Taip pat pateikiamas pasiūlymas konkrečiai priemonei, aptariamam kontekstui, kuriame ji būtų paveikiausia, identifikuojamos šios priemonės kūrimo ir palaikymo finansavimo galimybės. Poskyris baigiamas rekomendacijomis tolesniems tyrimams judumo elgsenos tematika.

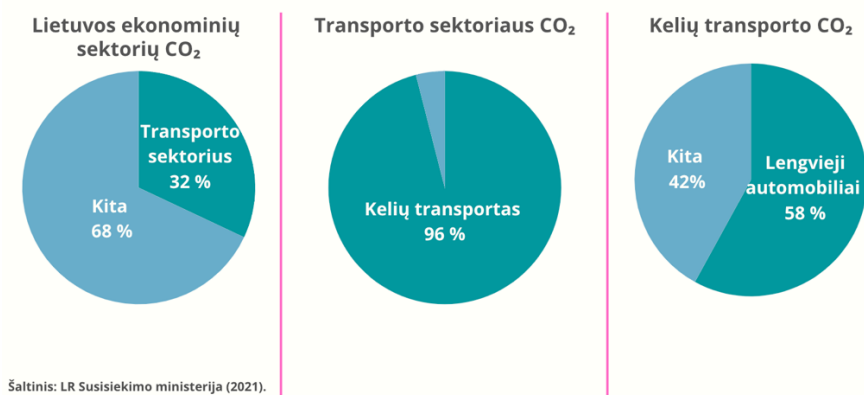


Pav. 9. Švelniųjų tvaraus judumo skatinimo priemonių svertai

Švelniųjų tvaraus judumo skatinimo priemonių svertai

Pirmasis svertas yra *netvaraus judumo problemos pateikimas per sveikatos prizmę*. Tyrimas atskleidė, kad informacijos apie aplinkosauginį netvaraus judumo pėdsaką teikimas gali paveikti individų nuostatas, tačiau, kaip parodė tyrimo rezultatai, tai nėra paveiki technika siekiant elgsenos pokyčių. Taigi plėtojant švelniąsias tvaraus judumo skatinimo priemones nereikėtų tikėtis, kad, pavyzdžiui, statistika apie transporto sektoriaus ŠESD emisijas (žr. **Pav. 10**) turės įtakos individų sprendimams.

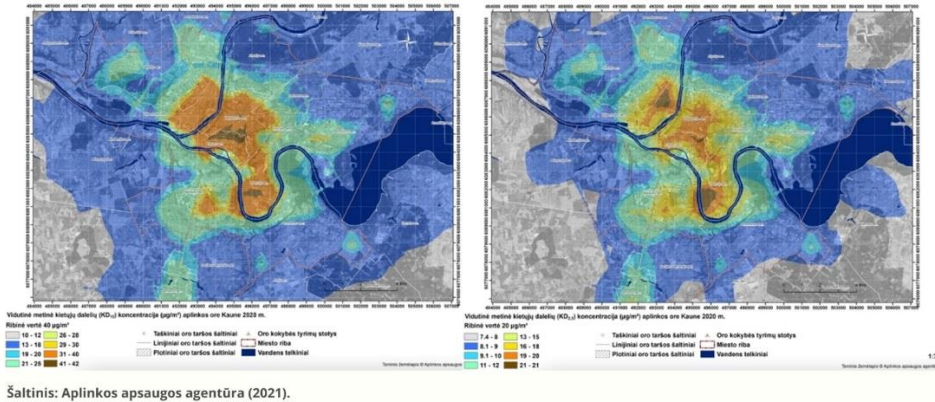
Aplinkosauginis netvaraus judumo pėdsakas



Pav. 10. Tyrimo metu naudota informacija apie aplinkosauginį netvaraus judumo pėdsaką

Tačiau tai nereiškia, kad informacijos technika yra netinkama tvaraus judumo skatinimui. **Pav. 11** pateikiama tyrimo intervencijos metu naudota informacija apie oro taršą kietosiomis dalelėmis Kauno mieste. Pusiaus struktūruotų interviu metu ši informacija buvo minima kaip vienas iš intervencijos bruožų, paskatinusių keisti elgseną.

Aplinkosauginiai netvaraus judumo padariniai Lietuvoje (oro tarša)



Pav. 11. Tyrimo metu naudota informacija apie oro taršą kietosiomis dalelėmis Kauno mieste

Ši informacija buvo efektyvi, nes dalyviams buvo paaiškinta, kaip transporto sukeliama oro tarša kietosiomis dalelėmis tiesiogiai veikia jų sveikatą. Pavyzdžiui, nors kietųjų dalelių koncentracija yra maža lyginant su dujų, jos yra pačios pavojingiausios iš visų teršalų – kietosios dalelės gali sukelti vėžį, DNR mutacijas, miokardo infarktą, prieššlaikinę mirtį (Gedgaudas ir Jokubynienė, 2021). Tai atspindi J. Geng ir kt. (2020) tyrimo rezultatus, kurie parodė, kad aplinkosauginė informacija nebuvo efektyvi skatinant dalyvius keliauti tvariau. O štai informacija, susijusi su sveikata, buvo – ji dalyvius paskatino reikšmingai sumažinti keliavimo automobiliu ir padidinti aktyvaus judumo laiką (Geng ir kt., 2020). Taigi informacija apie tvaraus judumo poreikį turėtų būti pristatoma ne tik per aplinkosauginę, bet ir per sveikatos prizmę. Kitaip tariant, pristačius informaciją apie netvaraus judumo aplinkosauginį pėdsaką, svarbu identifikuoti poveikį žmogaus sveikatai.

Teikiant informaciją apie netvaraus judumo sąsajas su sveikata, svarbu užtikrinti, kad ji būtų aktuali tiek iškastiniu kuru, tiek elektra varomų automobilių vairuotojams. Pavyzdžiui, skirtingai nei iškastiniu kuru varomi, elektra varomi automobiliai naudojimo metu negeneruoja ŠESD emisijų ir azoto oksidų. Taigi informacija apie šiuos teršalus bus mažiau aktuali elektromobilių savininkams. Tačiau informacija apie kietąsias daleles yra aktuali tiek iškastiniu kuru, tiek elektra varomų automobilių vairuotojams, nes kietąsias daleles skleidžia automobilių stabdymo procesas, kai stabdžių trinkelės prispaudžiamos prie stabdžių diskų. Be to, keliavimas automobiliu yra mažiausiai aktyvumo reikalaujantis judėjimo būdas. Taigi tikslinga teikti informaciją apie judumo ir sveikatos sąsajas per aktyvumo prizmę informuojant, kokį poveikį sveikatai turi sėslus bei aktyvus judumas. Būtent informacija apie aktyvaus judumo naudą sveikatai paskatino Geng ir kt. (2020) tyrimo dalyvius keliauti tvariau.

Nors informacijos apie netvaraus judumo padarinius sveikatai teikimas turi potencialą paveikti individų sprendimus, pagrindinis informacijos teikimo minusas

yra tai, kad šia technika apeliuojama tik į sąmoningą sprendimų priėmimo procesą. Suteikus informaciją sprendimas, pakeisti elgseną ar ne, yra paliekamas individo valiai. Tačiau, jei individai pasižymi stipriais keliavimo automobiliu įpročiais, ši technika jų nepaskatins keisti elgsenos, nes sprendimą keliauti automobiliu jie priima automatiškai (Gardner, 2009). Įpročių sutrikdymui itin svarbu, kad individai iš tikrųjų pabandytų bent kartą pakeisti elgseną. Su tuo, kaip užtikrinti, kad individai bent kartą pabandytų keisti elgseną, yra susijęs antrasis švelniųjų tvaraus judumo skatinimo priemonių svertas – *sąlygų, įpareigojančių keisti elgseną, sudarymas*.

Prieš dalyvavimą šio tyrimo intervencijoje visi dalyviai pasirašė sutikimo formą. Ši raštišką sutikimą dalyvauti intervencijoje, kurios pagrindinis tikslas – kelionių automobiliu sumažinimas, galima suvokti kaip tam tikrą įsipareigojimą pakeisti elgseną. Literatūroje įsipareigojimas pakeisti elgseną yra priskiriamas prie poveikio elgsenai technikų (Lokhorst ir kt., 2013). Taigi galima teigti, kad didžioji dalis šio tyrimo dalyvių bent kartą pabandė keisti elgseną, nes jie buvo įsipareigoję tai padaryti. Net ir vieną kartą pakeitus judumo būdą, yra sutrikdomi seni įpročiai, nes keliavimas alternatyviu judumo būdu reikalauja mažesnio ar didesnio planavimo – veiksmo, kuris suaktyvina sąmoningą sprendimų priėmimo procesą.

Be to, kaip atskleidė tyrimas, prieš pakeisdami elgseną individai dažnai pasižymi išankstiniais nusistatymais alternatyvių judumo būdų atžvilgiu. Tačiau iš tiesų pabandžius keliauti kitu būdu nei įprastai išryškėja realios galimybės keisti elgseną – neretai paaiškėja, kad arba barjerai yra visai kiti, nei buvo manyta, arba jų iš viso nėra. Tai labai svarbus šio tyrimo rezultatas, nes jis parodo pagrindinį intervencinių judumo elgsenos tyrimų pranašumą prieš apklausas, kurių rezultatai atspindi išankstinius nusistatymus, bet ne realius barjerus keisti elgseną.

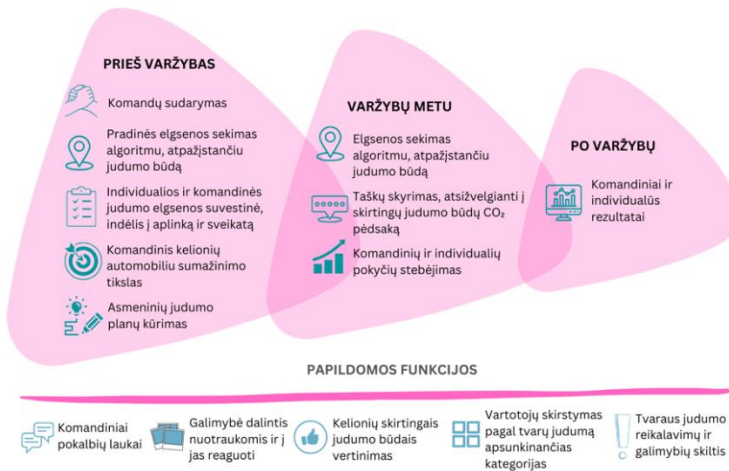
Konkretus būdas, kaip užtikrinti, kad individai bent kartą pakeis elgseną, yra sužaidybimas. Pavyzdžiui, šio tyrimo intervenciniame modelyje dalyviai buvo suskirstyti į komandas, kurios varžėsi tarpusavyje siekdamos kuo labiau sumažinti keliones į darbą automobiliu. Taigi darbinuose kolektyvuose buvo sukuriamos tam tikros aiškius laiko rėmus turinčios nekasdienės sąlygos, kurių kontekste dalyviai ir įsipareigojo pakeisti elgseną. Be to, kaip parodė tyrimo rezultatai, varžymosi elementas buvo pagrindinis, paskatinęs dalyvius keisti elgseną. Tyrimo metu dalyvių judumo elgsenai įtaką darė kitų dalyvių elgsena ir siekis prisitaikyti prie (naujos) normos. Šis rezultatas atskleidė socialinių normų svarbą renkantis transportą. Todėl trečiasis švelniųjų tvaraus judumo skatinimo priemonių svertas yra *apeliavimas į socialines normas*. Siekiant paskatinti individus rinktis tvaresnius judumo būdus, itin efektyvu pabrėžti šių judumo būdų socialinį priimtinumą. Todėl švelniausias tvaraus judumo skatinimo priemonės tikslinga taikyti ne tik individams, bet ir bendruomenėms, nes jose individų elgseną glaudžiai veikia socialinės normos ir socialinių grupių kontrolės mechanizmai. Ši grupės dinamika padeda individams priimti ir judumo elgsenos sprendimus. Vadinasi, elgesio pokyčius gali paskatinti ne vien aplinkosauginės ar sveikatos priežastys, bet ir noras prisitaikyti prie reikšmingos socialinės aplinkos. Būtent darboviečių kolektyvai yra palankios terpės įveikinti individų socialinius instinktus ir jų polinkį įsilieti į grupę. Darbovietėms naudinga taikyti švelniausias tvaraus judumo skatinimo priemones tarp darbuotojų, nes taip darbuotojai yra skatinami perimti įmonės vertybes kasdienėje su darbu susijusioje

veikloje. Taigi švelniųjų tvaraus judumo skatinimo priemonių įgyvendinimas darbinuose kolektyvuose gali ne tik paskatinti tvaresnį judumą, bet ir sustiprinti organizacinę kultūrą. Todėl toliau pateikiamas pasiūlymas švelniajai platesnio masto tvaraus judumo skatinimo priemonei, skirtai darbiniais kolektyvams, kuri atspindi visus tris švelniųjų tvaraus judumo skatinimo priemonių svertus: a) netvaraus judumo problemos pateikimą per sveikatos prizmę; b) sąlygų, įpareigojančių keisti elgseną, sudarymą ir c) apeliavimą į socialines normas.

Platesnio masto švelniosios tvaraus judumo skatinimo priemonės pavyzdys

Plėtojant toliau pateiktą pasiūlymą švelniajai tvaraus judumo skatinimo priemonei, buvo pasitelktos tiek tyrimo metu įvertintos, tiek dalyvių pasiūlytos elgsenos keitimo technikos. Tačiau tai nereiškia, kad praktiškai kuriant siūlomą priemonę reikėtų pritaikyti visas siūlomas technikas.









Siūloma sukurti sužaidybintą tvaraus judumo programėlę, skirtą darbiniais kolektyvams. Siūlomos tvaraus judumo skatinimo priemonės grafinis pavaizdavimas pateiktas **Pav. 12**. Programėlėje registruotąsi komandos, kurios tarpusavyje varžytųsi, kuri komanda į darbą kelias tvariau. Tos pačios komandos nariai būtų iš tos pačios darbovietės, tačiau tarpusavyje besivaržančių komandų nariai galėtų būti ir nepažįstami. Taigi varžybos galėtų vykti tiek darbovietės viduje, tiek tarp darboviečių.



Pav. 12. Sužaidybinta tvaraus judumo programėlė darbiniais kolektyvams

Programėlėje turėtų būti panaudotas algoritmas, atpažįstantis, koku judumo būdu keliauja naudotojas. Komandai užsiregistravus programėlėje, vieną savaitę ji sektų dalyvių judumo į darbą ir iš darbo elgseną. Šios savaitės metu dalyviai turėtų pažymėti, ar programėlės užfiksuotos kelionės buvo atliktos keliaujant į darbą ir iš jo, ar kitais tikslais. Praėjus šiai savaitei, programėlė dalyviams pateiktų jų individualios ir komandinės judumo elgsenos į darbą ir iš jo suvestinę – būtų pateikiamas kelionių skaičius ir atstumas, nukeliantas kiekvienu judumo būdu, taip pat šių rodiklių






















procentinė išraiška. Svarbu paminėti, kad aplikacija atsižvelgtų į tai, jei kelionė į vieną pusę būtų vykdoma skirtingais judumo būdais. Pavyzdžiui, jei į darbą dalis kelio yra keliaujama automobiliu, o kita dalis – viešuoju transportu, tai programėlė atsižvelgtų į kiekvieną judumo būdą nukeliauto atstumo procentinę dalį. Tarkime, kad 70 proc. maršruto į darbą buvo nukeliauta automobiliu, o 30 proc. – viešuoju transportu. Tokiu atveju programėlė skaičiuotų, kad buvo atlikta 0,7 kelionės automobiliu ir 0,3 kelionės viešuoju transportu. Remdamasi judumo elgsenos suvestine, programėlė taip pat pateiktų individualų bei komandinį anglies dioksido pėdsaką ir sudegintas kalorijas. Tam, kad būtų galima apskaičiuoti anglies dioksido pėdsaką, dalyviai turėtų nurodyti savo automobilio degalų rūšį. **Pav. 13** pavaizduota programėlės pateikiama informacija apie pradinę individualią ir komandinę judumo elgseną, indėlį į aplinką ir sveikatą.

Pradinė suvestinė							
Individualus lygmuo				Komandinis lygmuo			
	Kelionių skaičius	Kelionių atstumas (km)	Kelionių dalis (%)		Kelionių skaičius	Kelionių atstumas (km)	Kelionių dalis (%)
	8	40	80		16	60	80
	0	0	0		0	0	0
	2	20	20		4	40	20
	0	0	0		0	0	0
	CO ₂ pėdsakas		Sudegintos kcal		CO ₂ pėdsakas		Sudegintos kcal
	6 kg		500		12 kg		1000

Pav. 13. Siūlomos programėlės pateikiama informacija apie pradinę individualią ir komandinę judumo elgseną, jos indėlį į aplinką ir sveikatą


Tada programėlė pateiktų komandinį kelionių automobiliu sumažinimo tikslą, kurį komandos galėtų koreguoti. Kiekvienas komandos narys turėtų susikurti asmeninį judumo planą, t. y. suplanuoti, koku judumo būdu keliaus į darbą ir iš jo varžybų laikotarpiu. Visiems komandos nariams susikūrus tokius planus, programėlė pateiktų skaičiavimus, ar bendras komandinis planas yra pakankamas pasiekti nustatytą keliavimo automobiliu sumažinimo tikslą. **Pav. 14** pavaizduoti asmeninių judumo planų pavyzdžiai ir jų sąsaja su komandiniu tikslu.

Komandos „Automobilių apleidėjai“ planas

Godos planas			Manto planas			Plano veiksmingumas
Data	Į darbą	Namą	Data	Į darbą	Namą	 Kelionių automobiliu sumažinimo tikslas: 8 Suplanuotos kelionės automobiliu: 12
2024.09.16			2024.09.16			
2024.09.17			2024.09.17			
2024.09.18			2024.09.18			
2024.09.19			2024.09.19			
2024.09.20			2024.09.20			

Pav. 14. Asmeniniai tvaraus judumo planai ir jų sąsąja su komandiniu keliavimo automobiliu sumažinimo tikslu siūlomoje programėlėje

Prasidėjus varžyboms, programėlė ir toliau sektų dalyvių elgseną, o dalyviams reikėtų pažymėti, ar programėlės užfiksuotos kelionės buvo atliktos keliaujant į darbą ir iš jo, ar kitais tikslais. Varžybų laikotarpiu komandoms būtų skiriami taškai už keliavimą į darbą ir iš jo skirtingais judumo būdais, atsižvelgiant į jų anglies dioksido pėdsaką, t. y. skirtingas taškų skaičius būtų skiriamas (mažėjimo tvarka) už keliavimą pėsčiomis, bemotoriu transportu ir viešuoju transportu. Taškai už keliones automobiliu nebūtų skiriami. Programėlės taškų sistema pavaizduota **Pav. 15**.

Judumo būdas	Skiriami taškai
	0
	1
	2
	3

Pav. 15. Siūlomos programėlės taškų sistema

Visų varžybų laikotarpiu dalyviai galėtų stebėti tokius rezultatus:

- Komandos kelias tikslo link – kiek kelionių automobiliu komanda yra atlikusi ir kiek jų dar gali atlikti, kad nebūtų peržengtas keliavimo automobiliu sumažinimo tikslas.

- Judumo elgsenos, jos indėlio į aplinką ir sveikatą suvestinės – kelionių skaičius ir atstumas, nukeliautas kiekvienu judumo būdu, taip pat šių rodiklių procentinės išraiškos; anglies dioksido pėdsakas ir sudegintos kalorijos. Šie rezultatai būtų skelbiami tiek komandiniu, tiek individualiu lygmeniu.

- Surinkti taškai tiek komandiniu, tiek individualiu lygmeniu.

Pasibaigus varžyboms, būtų skelbiami tokie rezultatai.

- Komandos tikslo pasiekimas – kiek kelionių automobiliu atliko komanda ir ar ji pasiekė keliavimo automobiliu sumažinimo tikslą, ar ne.

- Judumo elgsenos, jos indėlio į aplinką ir sveikatą pokyčių suvestinės – kelionių skaičiaus ir atstumo, nukeliauto kiekvienu judumo būdu, taip pat šių rodiklių procentinių išraiškų pokyčiai; anglies dioksido pėdsako ir sudegintų kalorijų pokyčiai. Šie rezultatai būtų skelbiami tiek komandiniu, tiek individualiu lygmeniu.

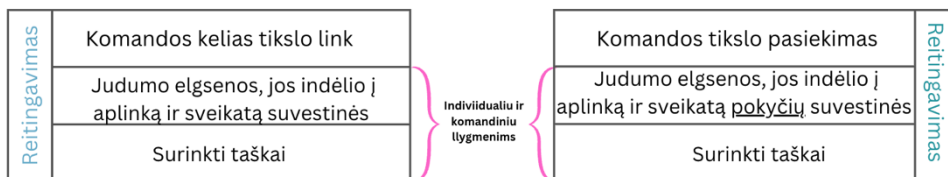
- Surinkti taškai tiek komandiniu, tiek individualiu lygmeniu.

Visų varžybų metu ir joms pasibaigus, tiek individualūs dalyviai, tiek komandos būtų reitinguojami anksčiau pateiktose kategorijose. Informacija, teikiama dalyviams, pavaizduota **Pav. 16**.

Rezultatai

Varžybų metu

Po varžybų



Pav. 16. Siūlomos programėlės teikiama informacija dalyviams

Aplikacija pasižymėtų dar keliais papildomais aspektais. Pirma, joje komandos turėtų savo asmeninius pokalbių laukus, kuriuose galėtų kontaktuoti tarpusavyje. Šiuose pokalbių laukuose dalyviai galėtų dalintis nuotraukomis, į kurias galima būtų reaguoti patiktukais, komentarais ir t. t. Antra, dalyviai galėtų vertinti savo keliones, pvz., skalėje „labai blogai–puikiai“, o pagal šiuos vertinimus skirtingi judumo būdai būtų reitinguojami ir matomi visiems programėlės naudotojams. Trečia, dalyviai turėtų savo asmeninius profilius, kuriuose būtų galima matyti jų priklausymą tam tikroms tvarų judumą apskuninančioms kategorijoms, pavyzdžiui, gyvenimas už miesto, mažamečių vaikų turėjimas ir t. t. Dalyviai, priklausantys šioms kategorijoms, galėtų surasti kitus joms priklausančius dalyvius ir stebėti jų elgseną. Ketvirta, prie programėlės prieigą galėtų turėti miestų savivaldybių transporto skyriai ir tam skirtoje skiltyje skelbti informaciją apie tvaraus judumo reikalavimus bei galimybes ir šių aspektų atnaujinimus.

Disertacinio tyrimo rezultatai indikuoja, kad siūloma sužaidybinta tvaraus judumo skatinimo priemonė turi potencialo paveikti individų judumo į darbo vietą ir iš jos elgseną. Tačiau tokia priemonė nėra universali ir negali būti taikoma visų tipų darbo vietose ar demografinėse grupėse. Tad svarbu atsižvelgti į kontekstą, kuriame tokia priemonė turėtų didžiausią potencialą. Visų pirma, didžiausią naudą siūloma sužaidybinta tvaraus judumo programėlė turėtų organizacijose, kurios darbuotojai dirba vienoje darbo vietoje, nustatytas darbo valandas ir reguliariai važinėja į darbą ir iš jo. Tokių organizacijų pavyzdžiai būtų švietimo ir valstybinės įstaigos. O štai darbovietėse, kurių darbuotojai dirba nereguliaris valandas (pvz., sveikatos priežiūroje), tokia programėlė greičiausiai nebūtų plačiai naudojama dėl nereguliarių darbo ir keliavimo į jį grafikų. Siūlomos priemonės poveikumas taip pat būtų mažesnis darbovietėse, kurios darbuotojai dažnai dirba nuotoliu, nes mažas keliavimo į darbą ir iš jo poreikis sumenkina tokios programėlės aktualumą. Siūlomos programėlės tikslinė grupė yra jaunesnio amžiaus miestuose dirbantys darbuotojai. Ši demografinė grupė turėtų būti labiausiai linkusi dalyvauti sužaidybintoje ir technologijomis paremtoje iniciatyvoje, nes jai priklausantys asmenys dažnai yra labiau susirūpinę aplinka ir domisi technologijomis (Subiza-Pérez et al., 2020). O štai darbuotojai, kurie yra vyresnio amžiaus, gyvena priemiesčiuose ar kaimiškosiose vietovėse, kur yra ribotos tvaraus judumo galimybės, gali susidurti su didesnėmis kliūtimis dalyvaudami tokio tipo iniciatyvoje.

Svarbu apsvaistyti, kokiais būdais galėtų būti finansuojamas pasiūlytos tvarios judumo skatinimo priemonės kūrimas ir veikimo palaikymas. Vienas iš pagrindinių finansavimo šaltinių galėtų būti viešasis finansavimas iš valdžios institucijų, kurių tikslus atitinka siūloma programėlė. Taip pat galėtų būti sudarytos viešojo ir privataus sektoriaus partnerystės – valdžios institucijos galėtų suteikti pirminį finansavimą programėlės kūrimui, o privačios organizacijos prisidėtų prie jos veiklos palaikymo mainais už viešą pripažinimą (pvz., įmonės logotipų naudojimas programėlėje) ar nuasmenintus duomenis, susijusius su mobilumo tendencijomis, kurios gali būti naudingos organizacijos vidinei tvarumo metrikai. Programėlės finansavimas taip pat galėtų tapti įmonių socialinės atsakomybės programų dalimi. Programėlės veikimo palaikymas galėtų būti finansuojamas įdiegiant mokamą prenumeratą, už kurią mokėtų ne individualūs vartotojai, bet organizacijos. Darbovietės galėtų rinktis iš skirtingų prenumeratos lygių, įvertinančių organizacijos dydį ir naudotojų skaičių. Galiausiai, susikūrus tam tikrai vartotojų bazei, galėtų būti sudaromos reklamos partnerystės. Programėlėje galėtų būti reklamuojamos bemotorių transporto priemonių dalijimosi platformų paslaugos ir siūlomos nuolaidos programėlės naudotojams. Partneriais taip pat galėtų tapti ir kitos aplinkosaugai neabejingos įmonės, pavyzdžiui, ekologiška produkcija prekiaujančios kavinės, kurios galėtų reklamuotis programėlėje ir siūlyti nuolaidas tvariai keliaujantiems asmenims.

Vienas iš pagrindinių tvaraus judumo programėlių efektyvumą mažinančių veiksnių yra tai, kad dažnai naudotojai tokiomis programėlėmis naudojasi tik trumpą laiką. Puikus to pavyzdys yra Cellina ir kt. (2019) Šveicarijoje testuota programėlė *GoEco!* Šia programėle pradėjo naudotis 600 žmonių, tačiau per tyrimo laikotarpį jų atkrito tiek, kad tyrėjai galėjo padaryti tyrimą tik su 34 naudotojų duomenimis. Pirmiausia naudotojų dėmesį galėtų išlaikyti materialūs prizai. Tačiau, kaip aptarta

disertacijos poskyryje 2.2. Į automatinį sprendimų priėmimo procesą nukreiptos intervencijos, finansinės paskatos turi tik trumpalaikį poveikį, o jas nutraukus galimos neigiamos elgsenos pasklidimo pasekmės (Kruif ir kt., 2018; Lepper ir kt., 1973). Siekiant, kad programėle būtų naudojama, itin svarbus palaikymas iš politikos formuotojų. Pagrindinį vaidmenį skatinant dalyvavimą iniciatyvoje galėtų atlikti Aplinkos ir Susisiekimo ministerijos. Pavyzdžiui, vieną mėnesį per metus darbovietės būtų skatinamos naudotis programėle įsteigiant tam tikrus nematerialius prizus už anglies dioksido pėdsako mažinimą, kurie parodytų, kad jų pastangos šioje srityje yra vertinamos valstybės lygmeniu. Teigiamas viešas pripažinimas didintų priemonės matomumą ir patrauklumą tarp darboviečių. Ne mažiau svarbus ir darboviečių vaidmuo užtikrinant programėlės naudojimą. Dalyvavimą iniciatyvoje darbovietės galėtų įtraukti į įmonių socialinės atsakomybės programas. Be to, už įsitraukimą darbuotojams galėtų būti siūlomos tam tikros paskatos, pavyzdžiui, viešas pripažinimas arba aukos labdaros organizacijoms.

Rekomendacijos tolesniems tyrimams

Šio tyrimo metu įvertinta intervencija ir pasiūlyta priemonė, skirta darbiniam kolektyvams, kurių darbo pobūdis leidžia atsakyti kelionių į darbą automobiliu. Pavyzdžiui, darbo pobūdis, reikalaujantis darbo metu keliauti į kitas vietas, pareikalautų skirtingo pobūdžio intervencijų. Kokio tipo intervencijos tai turėtų būti, galėtų tapti tolesnių tyrimų objektu. Kaip parodė disertacijos tyrimo rezultatai, tyrime įvertintas intervencinis modelis buvo efektyvus sutrikdant senus įpročius, tačiau nebuvo paveikus formuojant naujus. Todėl tolesniais tyrimais taip pat tikslinga analizuoti, kokio tipo intervencijos galėtų suformuoti naujus įpročius tvaraus judumo srityje.

Tikimasi, kad šis tyrimas paskatins tolesnius intervencinius tvaraus judumo tyrimus Lietuvos kontekste. Pirmiausia tokių tyrimų metu yra praktiškai panaudojamos sociologijos disciplinoje sukauptos žinios. Antra vertus, jų metu yra toliau plečiamas supratimas apie tvarų judumą skatinančius ir blokuojančius veiksnius. Intervencinių tvaraus judumo tyrimų, ypač naudojant veiksmo tyrimų prieigą, dalyviai įsitraukia į tvaraus judumo procesus, jiems yra sudaromos sąlygos išsakyti savo poreikius ir pasiūlymus. Šia prasme tvaraus judumo intervenciniai tyrimai prisideda prie socialinės reikmės atitinkančios, empiriniais duomenimis grindžiamos politikos formavimo. Galiausiai šių tyrimų metu, keičiantis dalyvių judumo elgsenai, yra pasiekiamas realus poveikis aplinkai.

5. IŠVADOS

1. Sociologine prasme judumo elgsena yra kasdienė individų elgsena, kuri formuoja ir yra formuojama platesnių socialinių struktūrų. Taigi judumo elgsenos įpročiai formuoja transporto sistemą, kuri taip pat veikia judumo elgseną. Nors didžiąją dalį judumo elgsenos sprendimų individai priima automatiškai, tam tikrose kasdienę gyvenimą sutrikdančiose situacijose individai gali pergalvoti savo judumo elgseną ir ją pakeisti. Aplinkosaugine prasme judumo elgsena yra aplinkai reikšminga elgsena, nes gali turėti tiek neigiamą, tiek teigiamą poveikį aplinkai. Pavyzdžiui, keliavimas automobiliu aplinkosauginiu požiūriu yra netvarus. O štai automobilio atsisakymas renkantis keliauti viešuoju, bemotoriu transportu ir pėsčiomis – mažina neigiamą judumo elgsenos aplinkosauginį pėdsaką, taigi yra tvarus. Individualią elgseną ir jos pokyčius aiškinančios sociopsichologinės teorijos pabrėžia sociopsichologinių veiksnių (ketinimų, nuostatų (instrumentinių, emocinių, aplinkosauginių), suvoktos elgesio kontrolės, normų (aprašomųjų, subjektyvių, asmeninių), įpročių) svarbą renkantis judumo būdą. Tačiau tuo pat metu sociologinės prieigos pripažįsta, kad šiai elgsenai įtaką daro demografinės bei socioekonominės charakteristikos (amžius, lytis, išsilavinimas, pajamos, namų ūkio sudėtis, prieiga prie transporto priemonių, sveikata), ir išoriniai veiksniai (natūrali aplinka (reljefas, oro sąlygos), žmogaus sukurta aplinka, judumo būdo charakteristikos, kelionės charakteristikos (kaina, laikas, atstumas), kriminalinis kontekstas). Tai pagrindžia pirmąjį disertacijoje ginamą teiginį: *Individų judumo elgsenai įtaką daro tiek išoriniai, tiek vidiniai veiksniai. Todėl tvaraus judumo užtikrinimui svarbu kurti ne tik palankias išorines sąlygas, bet ir vidinius veiksnius suaktyvinančias paskatas. Kitaip tariant, svarbu taikyti ne tik griežtąsias tvarų judumą skatinančias priemones, kurios yra nukreiptos į išorinius barjerus, trukdančius keliauti tvariau, bet ir švelniąsias – nukreiptas į sociopsichologinius barjerus.* Švelniųjų priemonių poreikį Lietuvos kontekste pagrindžia tai, kad šiuo metu taikomos ir strateginiuose dokumentuose numatytos priemonės yra orientuotos į infrastruktūros gerinimą ir plėtrą. Šių griežtųjų priemonių įgyvendinimas sukuria prielaidas švelniųjų priemonių plėtrai. Švelniosios tvaraus judumo skatinimo priemonės gali padėti sukurti situacines aplinkybes, kai sutrikdoma kasdienė gyvenama ir individai pergalvoja savo judumo elgsenos įpročius, pakeičia elgseną ir taip prisideda prie tvarios transporto sistemos formavimo, kuri toliau įgalina tvarų judumą. Šia prasme švelniosios tvaraus judumo skatinimo priemonės atstovauja naujam požiūriui į tvaraus transporto sistemos plėtrą – pasitelkus jas pokyčiai struktūrinėmis sąlygomis yra kuriami per individualios elgsenos pokyčius, o ne atvirksčiai.

2. Intervenciniuose judumo elgsenos tyrimuose yra taikomos įvairios poveikio elgsenai technikos, galinčios paveikti skirtingus sociopsichologinius veiksnius. Šių tyrimų analizė atskleidė, kad Kauno mieste tikslinga plėtoti sužaidybintą intervencinį tvaraus judumo modelį, kuriame būtų pritaikytos tokios poveikio elgsenai technikos: informacijos teikimas (informacija apie aplinkosaugines, emocines ir finansines netvaraus judumo sąnaudas), tikslo iškėlimas (dalyvių suskirstymas į komandas, kurioms iškeliamas tvaraus judumo tikslas – varžybų laikotarpiu tam tikru procentu sumažinti bendrą kelionių automobiliu į darbą ir iš jo skaičių), planavimas (strategijų

komandose kūrimas, kaip bus siekiama joms iškelto tikslo), progreso fiksavimas (užsirašant, koku judumo būdu kiekvieną dieną vykstama į darbą ir iš jo), viešojo grupinio lyginamojo grįžtamojo ryšio technika (galimybė stebėti kitų komandų planus, progresą ir pokyčius). Šio intervencinio modelio pranašumą prieš kitas švelniąsias tvaraus judumo skatinimo priemones, kurios dažnai apeliuoja į vieną elgsenos aspektą, pavyzdžiui, nuostatų formavimą, ir yra taikomos individualiu lygmeniu, lemia keli aspektai. Pirma, intervenciniame modelyje derinamos įvairios elgesio keitimo technikos, ir tai leidžia sukurti nuoseklų procesą, stimuliuojantį įvairius sociopsichologinius veiksnius. Antra, modelio dizainas suaktyvina socialinius mechanizmus, tokius kaip kolektyvinė atsakomybė ir socialinis palyginimas. Trečia, intervenciniame modelyje integruota grįžtamojo ryšio sistema leidžia stebėti pokyčius ir daryti korekcijas.

3. Tyrimo metu išplėtotas tvaraus judumo intervencinis modelis buvo įgyvendintas Kauno mieste tvaraus judumo iniciatyvos „Judėk žaliai“ pavidalu. Intervencinis modelis buvo įgyvendintas remiantis veiksmo tyrimų metodologija ir grindžiamas dviem pamatiniais šios prieigos principais – cikliškumu ir bendrakūra. Intervencinis modelis buvo išplėtotas taip, kad galėtų būti vykdomas pasikartojančiais ciklais. Vieno ciklo eiga atspindi keturis cikliškumo elementus – strategijų kūrimą (planavimo elementas), judumo elgsenos fiksavimą (veiksmas), elgsenos pokyčių apskaičiavimą (stebėjimas) ir rezultatų skelbimą (refleksija). Cikliškumas taip pat atspindi plėtojant intervencinį modelį – kiekviename darbiname kolektyve modelis buvo kiek patobulinamas atsižvelgiant į dalyvių pastabas ir taikomas kitame kolektyve. Šis aspektas taip pat apima bendrakūros elementą, nes į intervencinio modelio plėtojimą buvo įtraukiami ir dalyviai. Bendrakūros siekis pagrindžia tam tikrus tyrimo dizaino bruožus, kurie objektyvistiniu požiūriu gali būti suvokiami kaip paminantys vidinį ir išorinį intervencijos efektyvumo validumą. Pirma, įgyvendinant intervencinį modelį buvo nukrypstama nuo pirminio protokolo, nes intervencija buvo modifikuojama atsižvelgiant į dalyvių patarimus. Antra, tyrime nebuvo kontrolinės grupės, nes jos buvimas reikštų, kad tyrimo metu nebūtų atsižvelgta į dalies dalyvių nuomonę. Trečia, galima teigti, kad imties sudarymas pasižymi laisvo įsitraukimo (angl. *self-selection*) elementu. Tačiau tyrimo metu buvo siekiama išplėtoti intervenciją su tais, kuriems ji skirta, o dalyvių įsitraukimas yra tam būtina sąlyga. Taigi šio tyrimo validumą reikėtų pagrįsti ne objektyviu vykdymo procesu, bet įgyvendintu veiksmo tyrimų siekiu – suinteresuotų dalyvių įtrauktimi į pokyčių procesą. Tokia prasme tyrimas atstovauja paradigmai, tyrimų dalyvius matančiai ne kaip pasyvius (šiuo atveju, intervencijos objektus), bet kaip aktyvius jos bendraautorius. Ši bendradarbiavimu grindžiama metodika leidžia sukurti labiau paveikią, realius dalyvių poreikius ir patirtis atspindinčią intervenciją. Tačiau veiksmo tyrimų prieiga negali validuoti mažo dalyvių skaičiaus ir trumpo intervencijos taikymo laikotarpio. Antra vertus, šie tyrimo dizaino bruožai yra būdingi judumo elgsenos intervenciniams tyrimams, kurie pasižymi komplikuota dalyvių paieška dėl šio elgsenos tipo pokyčių sudėtingumo. Vertinant intervencinio modelio poveikį, buvo derinami kiekybiniai ir kokybiniai metodai. Mišrių metodų taikymą pagrindžia pragmatizmo paradigma, kurios pagrindinis teiginys, kad egzistuoja tiek socialiai sukonstruota, tiek objektyvi realybė. Todėl pragmatizmo šalininkai pasisako už

priverstinio pasirinkimo tarp objektyvių ir subjektyvių žinių atsisakymą ir ragina tyrimo metodus rinktis pagal tai, kiek jie padeda atsakyti į tyrimo klausimus ir pasiekti tyrimo tikslus. Taigi disertacijoje aprašytas tyrimas yra validus būdas siekti tvaraus judumo tikslų.

4. Tvaraus judumo skatinimo intervencijos metu sumažėjo kelionių į darbą automobiliu ir padaugėjo kelionių tvariais judumo būdais – viešuoju, bemotoriu transportu ir pėsčiomis. Kelionių automobiliu ir viešuoju transportu pokyčiai buvo statistiškai reikšmingi. Praėjus 2 mėnesiams po intervencijos, buvo atliekama mažiau kelionių automobiliu ir daugiau kelionių tvariais judumo būdais nei prieš intervenciją, tačiau šie pokyčiai nebuvo statistiškai reikšmingi. Taigi intervencinis modelis buvo efektyvus senų įpročių „sutrikdymui“, bet jis nebuvo pajėgus suformuoti naujų įpročių. Tai, kaip turėtų būti formuojami nauji tvaraus judumo įpročiai, galėtų tapti ateities tyrimų objektu.

Po intervencijos statistiškai reikšmingai pasikeitė aplinkosauginės nuostatos ėjimo pėsčiomis atžvilgiu, suvokta elgesio kontrolė ir asmeninės normos viešojo transporto atžvilgiu ir keliavimo automobiliu įpročiai. Kitaip tariant, dalyviai pradėjo palankiau vertinti savo individualias galimybes keliauti viešuoju transportu, taip pat sustiprėjo jų moralinis pareigos jausmas šią transporto priemonę rinktis vietoj automobilio. Be to, po intervencijos reikšmingai susilpnėjo dalyvių keliavimo automobiliu įpročiai. Netikėta, kad aplinkosauginis ėjimo pėsčiomis vertinimas reikšmingai suprastėjo. Antra vertus, jis išliko labai palankus. Maža suvokta elgesio kontrolė tvarių judumo būdų atžvilgiu ir keliavimo automobiliu įpročiai yra vieni pagrindinių barjerų keisti elgseną. Tai, kad intervencijos metu buvo pasiekti pozityvūs reikšmingi pokyčiai šitų sociopsichologinių veiksnių atžvilgiu, patvirtina, kad plėtojant platesnio masto tvaraus judumo skatinimo priemones tikslinga remtis šio tyrimo intervenciniu modeliu.

Pusiau struktūruotų interviu medžiaga suteikė išsamesnių įžvalgų apie intervencijos poveikį sociopsichologiniams veiksniams ir šių veiksnių sąveiką su elgsena. Nors intervencija suaktyvino aplinkosauginės dalyvių nuostatas, tai neturėjo įtakos jų ketinimams keisti elgsenos. Šis faktas suponuoja, kad vien aplinkosauginės informacijos teikimas nėra efektyvus būdas siekti elgsenos pokyčių. Tačiau tai nereiškia, kad skatinant tvarų judumą reikėtų atsisakyti informacijos teikimo. Tyrimas atskleidė, kad informacijos apie skirtingų judumo būdų poveikį sveikatai teikimas gali paskatinti individus keisti elgseną. Taigi teikiant informaciją reikėtų į ją žvelgti ne tik per poveikio aplinkai, bet ir per poveikio sveikatai prizmę. Už informacijos teikimą daug paveikesnis intervencijos bruožas buvo sužaidybinimas (tikslų iškelimas, planavimas, progreso fiksavimas ir viešasis grupinis lyginamasis ryšys), nes taikant šią strategiją buvo apeliuojama į įvairius sociopsichologinius veiksnius. Interviu medžiaga taip pat atskleidė, kad nepalankios automobilių vairuotojų instrumentinės nuostatos ir maža suvokta elgesio kontrolė tvarių judumo būdų atžvilgiu dažnai atspindi išankstinius nusistatymus, o ne realius išorinius barjerus keisti elgseną. Tikruosius išorinius barjerus, trukdančius atsisakyti automobilio ir rinktis alternatyvius būdus, galima sužinoti tik tada, jei individas iš tiesų pabando keisti savo elgseną. Tai suponuoja, kad tvaraus judumo politikos formavimui tikslingiau atlikti intervencinius tyrimus nei, pavyzdžiui, apklausas. Šie rezultatai pagrindžia antrąjį

disertacijoje ginamą teiginį: *Sužaidybinimo strategija yra paveikus būdas skatinti judumo elgsenos pokyčius. Taikant šią strategiją yra sukuriama atmosfera, įpareigojanti individus pakeisti judumo elgseną. Bent kartą pabandę keliauti tvariau, individai gali įvardinti patirtimi, o ne išankstinėmis nuostatomis pagrįstus barjerus, ribojančius elgsenos pokyčius. Sužaidybinimo strategija yra efektyvesnė už plačiai taikomą elgsenos keitimo techniką – informacijos apie automobilio sąnaudas ir tvaraus judumo naudą teikimą. Taikant šią techniką siekiama, kad keliavimą automobiliu individai suvoktų kaip nepatrauklų, o keliavimą tvariais judumo būdais – kaip patrauklų. Tačiau tokių nuostatų suformavimas nėra pakankama prielaida elgsenos pokyčiams.* Tyrimo rezultatai taip pat atskleidė, kaip glaudžiai su individualia elgsena yra susijusios socialinės normos, kurios judumo elgseną gali pakreipti tiek į tvarią, tiek į netvarią pusę. Šis rezultatas pagrindžia trečiąjį disertacijoje ginamą teiginį: *Tvaraus judumo skatinimui svarbios ne tik individualios priemonės, bet ir į socialinę (-es) grupę (-es), kuriai (-ioms) priklauso individas, nukreiptos poveikio priemonės. Dažnai švelniųjų tvarų judumą skatinančių priemonių tikslinė auditorija yra individai. Tačiau svarbų vaidmenį individualiuose pasirinkimuose atlieka ir aplinkiniai – tai, kaip individai suvokia, kokia elgsena yra priimtina ir kokius lūkesčius jiems kelia aplinkiniai. Todėl švelniausias tvarų judumą skatinančias priemones reikia taikyti ne tik individualiu, bet ir grupės lygmeniu.* Tokio tipo priemonės reikėtų taikyti žmonių grupėms, kurių nariai yra pažįstami, bet ne artimi, pavyzdžiui, dideliame tos pačios darbuotės kolektyvui. Pažinėjimo faktorius sustiprina tyrimo intervencijos poveikį subjektyvioms normoms, nes padidino atsakomybės jausmą komandai ir leido lengviau reikšti lūkesčius vienas kitam. Tačiau yra pagrindo manyti, kad artumo faktorius gali sumenkinti aplinkinių keliamų lūkesčių įtaką elgsenai.

Mokslinė prasme atlikto disertacinio tyrimo indėlis, ypač į aplinkosaugos sociologijos lauką, nagrinėjančią žmonių sąveiką su aplinka, yra keleriopas. Pirma, sociologinių tyrimų metu dažnai yra identifikuojami tam tikri barjerai, trukdantys individams keisti aplinkai reikšmingą elgseną, o šių rezultatų pagrindu yra teikiamos rekomendacijos apie galimas priemones tokių barjerų sumažinimui. Bet štai šio disertacinio projekto pridėtinė vertė yra ta, kad jo metu buvo praktiškai panaudotos aplinkosaugos sociologijoje sukauptos teorinės žinios ir įgyvendinta realius elgsenos pokyčius atnešusi priemonė. Kartu tyrimo metu buvo pasiektas realus poveikis aplinkai. Antra, tyrimo rezultatai apie ribotą aplinkosauginės informacijos poveikį elgsenai pabrėžia vieną iš centrinių aplinkosaugos sociologijos požiūrių, teigiančių, kad informacija dažnai yra nepakankama sąlyga elgsenos pokyčiams. Tai tiesiogiai siejasi su nuostatų ir elgsenos atotrūkio fenomenu, apibūdinančiu situaciją, kai net ir gerai apie aplinkosaugines problemas informuoti asmenys negali pakeisti aplinkai reikšmingos elgsenos dėl įvairių vidinių ir išorinių kliūčių. Trečia, aplinkai reikšmingos elgsenos pokyčių poreikis dažnai yra pateikiamas per probleminę prizmę. Komunikacija apie distopines neveikimo pasekmes gali sukelti gynybines reakcijas ir bejėgiškumo jausmą. Bet štai šiame tyrime taikyta prieiga atstovauja pozityviam, įgalinančiam, o ne individus demoralizuojančiam tvarumo tikslų siekimo diskursui. Kaip parodė tyrimo rezultatai, suteikus pozityvias paskatas ir aiškius veiksmų planus, yra suaktyvinamos teigiamos sociopsichologinės reakcijos – kolektyvinė atsakomybė,

noras tobulėti ir t. t. Tai sukelia jausmą, kad pokyčiai yra įmanomi. Be to, tyrimas atkreipia dėmesį į tai, kad tvarumo komunikacija yra veiksmingesnė, kai poreikis keisti aplinkai reikšmingą elgseną yra pateikiamas per privalumų sveikatai prizmę, o ne nuolat primenant apie grėsmę aplinkai. Tai skatina ieškoti naujų į sprendimus, bet ne į problemas orientuotų tvarumo komunikacijų modelių.

6. SUMMARY

Introduction

One of the most frequently mentioned environmental footprints of the transport sector is the greenhouse gases (GHG), which are the main cause of climate change. GHG emission trends in various sectors of Lithuania show that during 2005–2019, the emissions decreased in the energy, industry and waste sectors (Konstantinavičiūtė et al., 2021). Meanwhile, GHG emissions from the transport and agricultural sectors increased. Agricultural emissions increased by 5 percent and the transport emissions by as much as 50 percent. Currently, the transport sector is responsible for the largest share of GHG emissions (31%) among all Lithuanian economic sectors (Konstantinavičiūtė et al., 2021), and 96 percent of GHG emissions in the transport sector comes from the road transport, primarily passenger cars (LR Susisiekimo Ministerija, 2021). These trends are directly related to the constantly growing number of passenger cars and frequent trips by this vehicle. The majority (67.9%) of all Lithuanian residents' trips are made by car, and the main activity that creates the need for travelling by this vehicle is commuting (LR Susisiekimo Ministerija, 2021). In addition to the huge amount of GHG emissions, passenger cars as well generate other air pollutants, i.e., nitrogen oxides and hard particles (Gedgaudas and Jokubynienė, 2021). They contribute significantly to the noise pollution as well. Finally, the production of the passenger cars consumes a lot of energy and natural resources, such as steel, iron, plastic, rubber.

The negative effects of passenger cars, such as air and noise pollution, are mostly felt in the cities due to the heavy traffic. Due to this reason, European cities are encouraged to develop and implement Sustainable Urban Mobility Plans (SUMP, Communication from the Commission to the Council and the European Parliament on a Thematic Strategy for the Urban Environment, 2006). The European Commission rated Kaunas SUMP as one of the best in Europe. Unsustainable mobility trends that are observed in Lithuania, i.e., a large number of passenger cars and their frequent use, especially when travelling to work, have been observed in Kaunas as well (Špečkauskas, 2019). It is expected that the measures for the improvement and accessibility of sustainable mobility infrastructure provided in Kaunas SUMP will reduce the environmental footprint of the transport sector of the city.

Most of the measures provided in the Kaunas SUMP, other city strategies and territorial planning documents are aimed at external barriers that hinder *sustainable mobility*, i.e., giving up the car by choosing to travel by public transport, non-motorised transport and on foot. These measures are otherwise known as *hard* measures: on the one hand, they are designed to increase the attractiveness of non-car mobility modes (e.g., improvements to the public transport system), and on the other hand, to reduce the attractiveness of car use (e.g., taxation of polluting cars) (Gärling and Fujii, 2009). However, the behaviour of individuals is determined not only by the external circumstances, but internal factors as well, otherwise known as *socio-psychological* factors, i.e., intentions; instrumental, emotional, and environmental attitudes; perceived behavioural control; descriptive, subjective, and personal norms; habits. *Intentions* are an individual's desires to behave in a certain way in the future

(Triandis, 1980). *Instrumental, emotional, and environmental attitudes* are positive or negative evaluations of instrumental, emotional and environmental aspects of behaviour (defined by the author based on Ajzen's (1991) definition of attitudes). *Perceived behavioural control* is the assessment of an individual's external and internal capabilities to perform the action (Ajzen, 1991). *Descriptive norms* refer to how an individual perceives what behaviour is common among others; they act as a reference to the socially acceptable behaviour (Thøgersen, 2006). *Subjective norms* refer to how an individual understands the demands placed on him or her by others (Mackie et al., 2015, p. 20). *Personal norms* indicate a sense of moral obligation to behave in a certain way in a given situation (Thøgersen, 2006). *Habits* are learned sequences of actions that become automatic responses to specific situations (Adjei and Behrens, 2012, p. 58). Špečkauskas (2019) notices that there is a lack of measures aimed specifically at socio-psychological factors in the transport planning of the city of Kaunas. The implementation of the above-mentioned hard measures creates favourable conditions for the development of soft measures that are aimed at internal barriers preventing sustainable mobility. The need for soft measures in the Lithuanian context is justified by the fact that the attitudes of the Lithuanian population towards sustainable mobility is one of the most unfavourable in Europe (Sustainable Development Report, 2021).

In order to develop the effective measures that change the mobility behaviour of the population, it is important to understand the factors that influence it. The studies conducted in Lithuania often analyse the links between external and demographic and socio-economic factors with the mobility behaviour of individuals (Dėdelė et al., 2020; Dėdelė and Miškinytė, 2021; LR Susisiekimo Ministerija, 2021; Špečkauskas, 2019). There is a growing number of studies analysing the influence of internal factors on various environmentally significant behaviours, such as recycling, water and energy saving, environmental activism, etc. (Budraitė, 2015; Liobikienė and Juknys, 2016; Liobikienė et al., 2020; Liobikienė and Poškus, 2019; Minelgaitė and Liobikienė, 2021). Mobility behaviour tends to be increasingly included in such analyses (Balžekienė and Telešienė, 2011; Balundė et al., 2019; Poškus, 2018). Meanwhile, foreign researchers employ theoretical knowledge about how socio-psychological factors promote and/or hinder the changes in the mobility behaviour to achieve practical results and provide recommendations to the policy makers about the most effective soft measures. They develop and test interventions of various scales and types that use different behaviour change techniques: information provision, goal setting, planning, progress recording, group comparative feedback, etc., which may influence various internal factors (Ahmed et al., 2020; Büchs et al., 2018; Cellina et al., 2019; Friman et al., 2019; García et al., 2015; Geng et al., 2016; Geng et al., 2020; Hsieh et al., 2017; Kormos et al., 2015; Kruijff et al., 2018; Moser et al., 2019; Mulley and Ma, 2018; Piras et al., 2021; Ralph and Brown, 2019; Rodriguez and Rogers, 2014).

The impact of research in mobility behaviour interventions is not limited to the behaviour of individuals: they can influence the social structures that shape the functioning of the transport system and urban development. The representatives of microsociology argue that the behaviour of individuals creates wider social structures

(Giddens, 1984, 1991; Simmel, 1950; Parsons, 1949; Weber, 1978). For example, A. Giddens (1984, 1991) emphasised the duality of micro and macro processes, stating that the constantly repeated actions of individuals form structures, which in turn enable and limit the actions of individuals. The researcher stated that the routine actions of individuals can be changed only by situations that he called *fateful moments* when individuals are made to consciously rethink and change their usual behaviour. Thus, individual unsustainable mobility habits shape an unsustainable transport system, which in turn limits opportunities for sustainable mobility. Meanwhile, sustainable mobility interventions can be perceived as creating fateful moments, which brings individual changes that in turn affect wider transport systems. However, there is a lack of solution-oriented social research in Lithuania that develops and tests interventions aimed at promoting sustainable mobility behaviour, based on which wider measures could be developed. This study aims to fill this niche.

The lack of soft measures aimed at the mobility behaviour of Lithuanian residents and the lack of solution-oriented scientific research on the mobility behaviour determine the **novelty** of this study in the context of Lithuania. The **relevance** of such research is grounded by the Green Deal of the European Union, which aims at climate neutrality (Komisijos Komunikatas, 2019), the National Policy Strategy for Climate Change Management, in which sustainable mobility is a priority, and the need expressed by the Ministry of the Environment to find reasonable intervention models for lifestyle change in order to achieve climate neutrality.

The **aim** of this dissertation is to scientifically substantiate and evaluate an interventional model of sustainable mobility behaviour change. In the dissertation project, the model was tested with groups of individuals working in the city of Kaunas, encouraging them to reduce their car commuting trips.

The research was based on the principles of P.C. Stern (2000) and L. Steg and C. Vlek (2009) for changing the environmentally harmful behaviour and promoting environmentally friendly behaviour. The researchers agree that the first step should be to identify behaviours that have a significant impact on the environment. The transport sector, especially passenger cars, accounts for a large part of the amount of GHG emissions generated on the territory of Lithuania. Moreover, they are a significant source of air and noise pollution, especially in cities. It is important to emphasise that although motorcycles and mopeds are polluting vehicles, the share of trips made by them is very small (LR Susisiekimo Ministerija, 2021). This determines the importance of passenger car travel in cities in terms of environmental quality. P.C. Stern (2000) and L. Steg and C. Vlek (2009) agree that the second step should be the identification of the main actors and their specific actions that contribute the most to the negative impact on the environment by performing the identified behaviour. In the context of both Lithuania and Kaunas, travelling to the workplace is the main activity that creates the need to travel by car. Thus, in order to significantly reduce the amount of Lithuanian GHG emissions and improve air quality, it is appropriate to pay attention to the commuting behaviour of Lithuanian urban residents. After identifying the behaviour that has a significant impact on the environment and determining the target group and its specific actions, P.C. Stern (2000) and L. Steg and C. Vlek (2009) state that the researchers must identify the factors influencing the behaviour in

question and develop and implement an intervention aimed at them. During the intervention development process, P.C. Stern (2000) emphasises the importance of involving research participants in decision-making. Finally, L. Steg and C. Vlek (2009) advised to analyse the impact of the intervention not only on the behaviour in question, but the factors that determine it as well.

These principles are reflected in the **research objectives**:

1. To sociologically conceptualise the mobility behaviour of individuals, based on a critical review of the theories explaining such behaviour.

2. To carry out a critical review of studies on soft interventions in the mobility behaviour of individuals and evaluate their applicability for the promotion of sustainable mobility in the city of Kaunas.

3. To create a scientifically based methodology for the implementation and impact assessment of an intervention model aimed at reducing commuting by car in the city of Kaunas.

4. To implement the intervention of reducing commuting by car in the city of Kaunas and evaluate its impact on the mobility behaviour of the participants and the socio-psychological factors that condition it.

Methodology

The empirical study used a social intervention approach. During the study, a social intervention for sustainable mobility was developed, which was implemented in the city of Kaunas in the form of sustainable mobility initiative "Move green"⁵. The collectives of various workplaces in the city of Kaunas were invited to participate in the initiative. The initiative was aimed at encouraging people working in the city of Kaunas to reduce commuting trips by car and choose more environmentally friendly modes of mobility, i.e., public, non-motorized transport and walking. Overall, 6 work collectives in the city of Kaunas (31 individuals in total) participated in the study. The external circumstances of the participants were quite favourable for sustainable mobility: the participants lived near public transport stops, the distance between home and work did not exceed 6.5 km, and the workplaces were in a part of the city that is characterised by a well-developed sustainable mobility infrastructure in relation to the entire city. The main part of the participants was young, educated women with at least an average salary and no health problems. The intervention model of sustainable mobility implemented in the form of "Move green" initiative used the following behavioural change techniques: information provision (participants were provided with information about the environmental, emotional and financial costs of unsustainable mobility), goal setting (participants were divided into teams for which sustainable mobility goals, i.e., to reduce the total number of car trips to and from work by a certain percentage during the competition were set), planning (the teams developed strategies to achieve the goal set for them), progress recording (the participants recorded the mode of mobility they used to go to and from work every day), public group comparative feedback (participants could observe the plans, progress and changes of other participants). The procedures for implementing the

⁵ <https://judekzaliai.eu/>

intervention model were based on the fundamental principles of action research, i.e., co-creation and cyclicity (Dick and Greenwood, 2015; Greenwood, 2015). Its impact assessment procedures involve the use of mixed methods underpinned by a pragmatism paradigm (Giri et al., 2021; Shan, 2022). When evaluating the intervention model, its effects on mobility behaviour and socio-psychological factors were analysed. The effect of individual behaviour change techniques on different socio-psychological factors was evaluated as well.

The study combined several different data collection methods. The data were collected through surveys, semi-structured interviews and mobility diaries. Before intervention, the participants completed the first survey. During it, the data were collected on the participants' demographic and socio-economic characteristics, mobility behaviour to the workplace during a typical week and initial socio-psychological factors. The data on mobility behaviour during the intervention was collected with the help of mobility diaries, in which participants recorded how they went to and from work. By comparing the data from the first survey and the mobility diaries, the impact of the intervention on the mobility behaviour of the participants was determined. Immediately after the intervention, the participants completed a second survey. During it, the socio-psychological factors were recorded. By comparing the data of the first and second survey, the impact of the intervention on the socio-psychological factors of the participants was determined. These data were supplemented by post-intervention semi-structured interviews in which participants talked about their experiences in the study. During the interview, the participants as well evaluated the impact of individual behaviour change techniques used in the intervention. Thus, the interview data made it possible to identify the effects of different behaviour change techniques on separate socio-psychological factors. Two months after intervention, the participants completed a third survey on mobility behaviour. By comparing the data of the first and third survey, the long-term impact of the intervention was determined.

Main findings

1. In a sociological sense, mobility behaviour is the everyday behaviour of individuals that shapes and is shaped by the wider social structures. Thus, mobility patterns shape the transportation system, which in turn affects mobility behaviour. Although most mobility decisions are made automatically by individuals, in certain situations that disrupt daily life, individuals may rethink their mobility choices and change them. In an environmental sense, mobility behaviour is an environmentally significant behaviour because it can have both negative and positive effects on the environment. For example, travelling by car is environmentally unsustainable. Meanwhile, giving up the car by choosing to travel by public, non-motorised transport and on foot reduces the negative environmental footprint of mobility and therefore is sustainable. Socio-psychological theories explaining individual behaviour and its changes emphasize the importance of socio-psychological factors (intentions, attitudes (instrumental, emotional, environmental), perceived behavioural control, norms (descriptive, subjective, personal), habits) in the choice of the mobility mode. However, at the same time, socio-psychological approaches recognize that this

behaviour is influenced by demographic and socio-economic characteristics (age, gender, education, income, household composition, access to transport, health) and external factors (natural environment (topography, weather conditions), man-made environment, mobility mode characteristics, travel characteristics (price, time, distance), criminal context). This substantiates the first statement defended in the thesis: *The mobility behaviour of individuals is influenced by both external and internal factors. Therefore, to ensure sustainable mobility, it is important to create not only favourable external conditions, but the incentives that activate internal factors as well. In other words, it is important to apply not only hard measures to promote sustainable mobility, which are aimed at external barriers preventing more sustainable travel, but the soft ones aimed at socio-psychological barriers as well.* The need for soft measures in the context of Lithuania is justified by the fact that the measures currently applied and provided in the strategic documents are focused on the improvement and development of infrastructure. The implementation of these hard measures creates the prerequisites for the development of soft measures. Soft measures to promote sustainable mobility can help to create situational circumstances where everyday life is disrupted and individuals rethink their mobility habits, change their behaviour and thereby contribute to the formation of a sustainable transport system that further enables sustainable mobility. In this sense, soft measures to promote sustainable mobility represent a new approach to the development of a sustainable transport system: with their help, the changes in structural conditions are created through changes in individual behaviour, and not the other way around.

2. Interventional research on mobility behaviour uses various behavioural change techniques that can affect different socio-psychological factors. The analysis of these studies revealed that in the city of Kaunas, it is appropriate to develop a gamified intervention model of sustainable mobility, which would use the following behaviour change techniques: information provision (information about the environmental, emotional and financial costs of unsustainable mobility), goal setting (dividing the participants into teams for which a sustainable mobility goal to reduce the total number of trips by car to and from work by a certain percentage during the competition is set), planning (creating strategies in teams on how to achieve the goal set for them), progress recording (recording the mobility mode used to get to and from work every day), group comparative feedback (the ability to observe the plans, progress and changes of other teams). The advantage of this intervention model over other soft measures to promote sustainable mobility, which often appeal to a single aspect of behaviour, such as attitude formation and are applied at the individual level, is determined by several aspects. First, the intervention model combines various behaviour change techniques, which allows creating a consistent process stimulating various socio-psychological factors. Second, the intervention design activates social mechanisms, such as collective responsibility and social comparison. Third, the feedback system integrated in the intervention model allows monitoring changes and making corrections.

3. The sustainable mobility intervention model developed during the study was implemented in Kaunas in the form of the "Move Green" sustainable mobility initiative. The intervention model was implemented based on the action research

methodology and is based on two fundamental principles of this approach, i.e., cyclicity and co-creation. The intervention model was developed to be implemented in iterative cycles. The progress of one cycle reflects the four elements of cyclicity: creating strategies (planning element), recording mobility behaviour (action), calculating changes in behaviour (monitoring) and announcing results (reflection). Cyclicity is as well reflected in the development of intervention model: in each working group, the model was slightly improved, considering the comments of the participants, and applied in the next group. This aspect as well includes an element of co-creation, as participants were involved in the development of the intervention model. The pursuit of co-creation validates certain features of the research design, which from an objectivist point of view can be perceived as diminishing the internal and external validity of the effectiveness of the intervention. First, implementing the intervention model deviated from the original protocol as intervention was modified based on the participant input. Second, there was no control group in the study, as the presence of a control group would mean that the opinions of some participants would not be considered in the study. Third, it can be said that the sampling is characterised by an element of self-selection. However, the aim of the study was to develop the intervention with those for whom it is intended, and the involvement of the participants is a prerequisite for this. Thus, the validity of this study should be based not on the objective execution process, but the realised goal of action research, the inclusion of interested participants in the change process. In this sense, the study represents a paradigm that sees research participants not as passive, in this case, intervention objects, but as active co-authors of it. This collaborative methodology allows for a more effective intervention that reflects the real needs and experiences of the participants. However, the employment of action research approach cannot validate the small number of participants and the short duration of the intervention. These study design features are typical for mobility behaviour intervention studies, which are characterised by complicated participant recruitment due to the complexity of this type of behaviour change. Quantitative and qualitative methods were combined to evaluate the impact of the intervention model. The application of mixed methods is justified by the paradigm of pragmatism, the main claim of which is that there is both a socially constructed and an objective reality. Therefore, the proponents of pragmatism advocate abandoning the forced choice between objective and subjective knowledge and call for research methods to be chosen according to the extent to which they help answer the research questions and achieve research goals. Thus, the research described in this thesis is a valid way to achieve the goals of sustainable mobility.

4. During the sustainable mobility intervention, commuting trips by car decreased, and trips by sustainable modes of mobility, such as public transport, non-motorised transport and walking, increased. The changes in car and public transport trips were statistically significant. Thus, 2 months post-intervention, there were fewer trips by car and more trips by sustainable mobility modes than before the intervention, but these changes were not statistically significant. Thus, the intervention model was effective in "disrupting" old habits, but it was not capable of forming new habits. The question of how new habits of sustainable mobility should be formed could become an object for future research.

After the intervention, there were statistically significant changes in environmental attitudes towards walking, perceived behavioural control and personal norms towards public transport and car travel habits. In other words, the participants began to value their individual opportunities to travel by public transport more favourably, and their sense of moral obligation to choose this mode of transport instead of the car strengthened as well. In addition, the participants' car travel habits were significantly reduced after the intervention. Unexpectedly, the environmental attitudes towards walking have weakened significantly. However, it remained very favourable. Low perceived behavioural control over sustainable modes of mobility and car travel habits are among the main barriers to behaviour change. The fact that significant positive changes in these socio-psychological factors were achieved during the intervention confirms that it is appropriate to rely on the intervention model of this study when developing measures to promote sustainable mobility on a wider scale.

The material from the semi-structured interviews provided deeper insights into the impact of the intervention on socio-psychological factors and the interaction of these factors with behaviour. Although the intervention activated participants' pro-environmental attitudes, the activated pro-environmental attitudes did not affect their intentions to change behaviour. This suggests that providing environmental information alone is not an effective way to achieve behavioural change. However, this does not mean that the provision of information should be abandoned in the promotion of sustainable mobility. The study found that providing information about the health effects of different modes of mobility can encourage individuals to change their behaviour. Thus, when providing information, it should be presented not only from the perspective of environmental impact, but in terms of its impact on health as well. Gamification (goal setting, planning, progress recording and group comparative feedback) was a much more effective intervention feature than information provision, as this strategy appealed to various socio-psychological factors. The interview material as well revealed that car drivers' unfavourable instrumental attitudes and low perceived behavioural control regarding sustainable mobility modes often reflect preconception rather than real external barriers to change the behaviour. The real external barriers to giving up the car and choosing alternative ways can only be discovered if an individual really tries to change his or her behaviour. This suggests that intervention research is more appropriate for sustainable mobility policymaking than, for example, surveys. These results substantiate the second statement defended in the thesis: *Gamification strategy is an effective way to promote changes in mobility behaviour. This strategy creates an atmosphere that compels individuals to change their mobility behaviour. After at least one attempt to travel more sustainably, individuals can identify barriers to behavioural changes based on the experience rather than preconceived notions. The gamification strategy is more effective than the widely used behaviour change technique, i.e., information provision about the costs of the car and the benefits of sustainable mobility. This technique aims to make individuals perceive car travel as unattractive and sustainable mobility as an attractive mode of travel. However, the formation of such attitudes is not a sufficient prerequisite for behavioural change.* The results of the study as well revealed how closely individual choices are related to the social norms, which can tilt mobility

behaviour both in sustainable and unsustainable direction. This result substantiates the third statement defended in the thesis: *In order to promote sustainable mobility, individual measures are as important as measures aimed at the social group(s) to which the individual belongs. Individuals are often the target audience for soft sustainable mobility measures. However, the environment as well plays an important role in individual choices: this is how individuals perceive what behaviour is acceptable and what expectations are placed on them by the environment. Therefore, soft measures promoting sustainable mobility need to be applied not only at the individual level, but the group level as well.* This type of measures should be applied to groups of people whose members are familiar but not close, for example, a large collective of the same workplace. The familiarity factor strengthened the effect of the intervention on subjective norms because it increased the sense of responsibility for the team and made it easier to express expectations to each other. However, there is a reason to believe that the closeness factor can reduce the influence of expectations on the behaviour.

In a scientific sense, the contribution of the dissertation research, especially in the field of environmental sociology, which examines the interaction of people with the environment, is multifaceted. First, sociological research often identifies certain barriers that prevent individuals from changing environmentally significant behaviour, and based on these results, the recommendations are made about the possible measures to reduce these barriers. Meanwhile, the added value of this dissertation project is that it practically employed the theoretical knowledge accumulated in the environmental sociology and implemented a measure that brought about real behavioural changes. At the same time, a real impact on the environment was achieved during the study. Second, the results of the study on the limited impact of environmental information on the behaviour emphasise one of the central views of environmental sociology, which states that information is often an insufficient condition for behavioural change. This is directly related to the attitude-behaviour gap phenomenon, which describes the situation when even well-informed people about environmental issues cannot change environmentally significant behaviour due to various internal and external obstacles. Third, the need for environmentally significant behavioural changes is often presented through a problematic perspective. Communication about the dystopian consequences of inaction can provoke defensive reactions and feelings of helplessness. Meanwhile, the approach used in this study represents a positive, empowering, rather than demoralising, discourse of pursuing sustainability goals. As the results of the study showed, after providing positive incentives and clear action plans, positive socio-psychological reactions are activated: collective responsibility, desire to improve, etc. It evokes the feeling that change is possible. In addition, the study points out that sustainability communication is more effective when the need to change environmentally significant behaviour is presented through the point of view of health benefits, rather than constant reminders of environmental threats. This encourages the search for new models of sustainability communications that are solution-oriented rather than problem-oriented.

7. LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Ababio-Donkor, A., Saleh, W., & Fonzone, A. (2020). The role of personal norms in the choice of mode for commuting. *Research in Transportation Economics*, 83, 100966. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2020.100966>
2. Abou-Zeid, M., Witter, R., Bierlaire, M., Kaufmann, V., & Ben-Akiva, M. (2012). Happiness and travel mode switching: Findings from a Swiss public transportation experiment. *Transport Policy*, 19(1), 93-104. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2011.09.009>
3. Abrahamse, W., Steg, L., Vlek, C., & Rothengatter, T. (2007). The effect of tailored information, goal setting, and tailored feedback on household energy use, energy-related behaviors, and behavioral antecedents. *Journal of Environmental Psychology*, 27, 265–276. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2007.08.002>
4. Acheampong, R. A. (2017). Towards Sustainable Urban Transportation in Ghana: Exploring Adults' Intention to Adopt Cycling to Work Using Theory of Planned Behaviour and Structural Equation Modelling. *Transportation in Developing Economies*, 3(2), Art. 2. <https://doi.org/10.1007/s40890-017-0047-8>
5. Adams, J. S. (1965). Inequity In Social Exchange. L. Berkowitz (Sud.), *Advances in Experimental Social Psychology* (T. 2, p. 267–299). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60108-2](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60108-2)
6. Adjei, E., & Behrens, R. (2012). Travel behaviour change theories and experiments: A review and synthesis. *SATC 2012*.
7. Ahmed, S., Adnan, M., Janssens, D., & Wets, G. (2020). A personalized mobility based intervention to promote pro-environmental travel behavior. *Sustainable Cities and Society*, 62(0), Art. 0. <https://trid.trb.org/view/1722927>
8. Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
9. Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior 1. *Journal of applied social psychology*, 32(4), 665-683. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2002.tb00236.x>
10. Ajzen, I., & Fishbein, M. (1977). Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, 84, 888–918. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.84.5.888>
11. Aleknevičienė, J., Pocienė, A., & Šupa, M. (2020). Kaip parašyti mokslinį rašto darbą. *Mokomoji priemonė Vilniaus universiteto Filosofijos fakulteto kriminologijos ir sociologijos studentams*. https://www.fsf.vu.lt/dokumentai/Kaip_parašyti_mokslini_darba_2020_EL.pdf
12. Allen, T. D., Golden, T. D., & Shockley, K. M. (2015). How Effective Is Telecommuting? Assessing the Status of Our Scientific Findings. *Psychological Science in the Public Interest*, 16(2), Art. 2. <https://doi.org/10.1177/1529100615593273>
13. Ampt, E. (2001). The evaluation of travel behaviour change methods: a significant challenge. *Transport Engineering in Australia*, 7(1/2), 35-39. <https://search.informit.org/doi/10.3316/informit>

14. Anable, J. (2005). 'Complacent Car Addicts' or 'Aspiring Environmentalists'? Identifying travel behaviour segments using attitude theory. *Transport Policy*, 12(1), Art. 1. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2004.11.004>
15. Appleyard, B. S., & Ferrell, C. E. (2017). The Influence of Crime on Active & Sustainable Travel: New Geo-Statistical Methods and Theories for Understanding Crime and Mode Choice. *Journal of Transport & Health*, 6(0), Art. 0. <https://trid.trb.org/view/1484664>
16. Baeli, V., Hichy, Z., Sciacca, F., & De Pasquale, C. (2022). Comparing the Relative Importance of Predictors of Intention to Use Bicycles. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2022.840132>
17. Balundė, A., Perlaviciute, G., & Steg, L. (2019). The Relationship Between People's Environmental Considerations and Pro-environmental Behavior in Lithuania. *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02319>
18. Balzekiene, A., & Telesiene, A. (2011). Issues of sustainability in individual and organizational life. *Socialiniai mokslai*, 4(74), pp.7-19. <http://dx.doi.org/10.5755/j01.ss.74.4.1031>
19. Bamberg, S., Fujii, S., Friman, M., & Gärling, T. (2011). Behaviour theory and soft transport policy measures. *Transport Policy*, 18(1), Art. 1. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2010.08.006>
20. Bamberg, S., Hunecke, M., & Blöbaum, A. (2007). Social context, personal norms and the use of public transportation: Two field studies. *Journal of Environmental Psychology*, 27, 190–203. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2007.04.001>
21. Bamberg, S., & Schmidt, P. (2003). Incentives, Morality, Or Habit? Predicting Students' Car Use for University Routes With the Models of Ajzen, Schwartz, and Triandis. *Environment and Behavior*, 35(2), Art. 2. <https://doi.org/10.1177/0013916502250134>
22. Baranowski, T., Buday, R., Thompson, D. I., & Baranowski, J. (2008). Playing for Real: Video Games and Stories for Health-Related Behavior Change. *American journal of preventive medicine*, 34(1), Art. 1. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2007.09.027>
23. Behren, S. von, Minster, C., Esch, J., Hunecke, M., Vortisch, P., & Chlond, B. (2018). Assessing car dependence: Development of a comprehensive survey approach based on the concept of a travel skeleton. *Transportation Research Procedia*, 32, 607–616. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2018.10.015>
24. Belgiawan, P. F., Schmöcker, J.-D., Abou-Zeid, M., Walker, J., & Fujii, S. (2017). Modelling social norms: Case study of students' car purchase intentions. *Travel Behaviour and Society*, 7. <https://trid.trb.org/view/1459792>
25. Borhan, M., Ibrahim, A. N. H., Syamsunur, D., & Rahmat, R. (2019). Why Public Bus is a Less Attractive Mode of Transport: A Case Study of Putrajaya, Malaysia. *Periodica Polytechnica Transportation Engineering*, 47, 82–90. <https://doi.org/10.3311/PPtr.9228>
26. Bösehans, G., & Walker, I. (2020). Do supra-modal traveller types exist? A travel behaviour market segmentation using Goal framing theory. *Transportation*, 47(1), Art. 1. <https://doi.org/10.1007/s11116-018-9874-7>
27. Büchs, M., Bahaj, A. S., Blunden, L., Bourikas, L., Falkingham, J., James, P., Kamanda, M., & Wu, Y. (2018). Promoting low carbon behaviours through

- personalised information? Long-term evaluation of a carbon calculator interview. *Energy Policy*, 120, 284–293. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.05.030>
28. Budraitė, I. (2015). KODĖL (NE)RŪŠIUOJAME? KOKYBINĖ BUITINIŲ ATLIEKŲ RŪŠIAVIMO ELGSENĄ LEMIANČIŲ VEIKSNIŲ ANALIZĖ. *Politologija*, 77(1), Art. 1. <https://doi.org/10.15388/Polit.2015.77.7376>
 29. Bueno, P. C., Gomez, J., Peters, J. R., & Vassallo, J. M. (2017). Understanding the effects of transit benefits on employees' travel behavior: Evidence from the New York-New Jersey region. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 99, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2017.02.009>
 30. Cabral, L., Kim, A., & Parkins, J. (2018). Bicycle ridership and intention in a northern, low-cycling city. *Travel Behaviour and Society*, 13, 165–173. <https://doi.org/10.1016/j.tbs.2018.08.005>
 31. Caillois, R. (2001). *Man, play, and games*. University of Illinois press. <https://www.press.uillinois.edu/books/?id=p070334>
 32. Canova, L., & Manganelli, A. M. (2020). Energy-Saving Behaviours in Workplaces: Application of an Extended Model of the Theory of Planned Behaviour. *Europe's Journal of Psychology*, 16(3), Art. 3. <https://doi.org/10.5964/ejop.v16i3.1893>
 33. Caroleo, B., Morelli, N., Lissandrello, E., Vesco, A., Di Dio, S., & Mauro, S. (2019). Measuring the Change Towards More Sustainable Mobility: MUV Impact Evaluation Approach. *Systems*, 7(2), Art. 2. <https://doi.org/10.3390/systems7020030>
 34. Carse, A., Goodman, A., Mackett, R. L., Panter, J., & Ogilvie, D. (2013). The factors influencing car use in a cycle-friendly city: The case of Cambridge. *Journal of Transport Geography*, 28, 67–74. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2012.10.013>
 35. Cassell, C., & Johnson, P. (2006). Action research: Explaining the diversity. *Human Relations*, 59(6), Art. 6. <https://doi.org/10.1177/0018726706067080>
 36. Cellina, F., Bucher, D., Mangili, F., Veiga Simão, J., Rudel, R., & Raubal, M. (2019). A Large Scale, App-Based Behaviour Change Experiment Persuading Sustainable Mobility Patterns: Methods, Results and Lessons Learnt. *Sustainability*, 11(9), Art. 9. <https://doi.org/10.3390/su11092674>
 37. Cepeda Zorrilla, M., Hodgson, F., & Jopson, A. (2019). Exploring the influence of attitudes, social comparison and image and prestige among non-cyclists to predict intention to cycle in Mexico City. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 60, 327–342. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2018.10.009>
 38. Chakrabarti, S. (2018). Does telecommuting promote sustainable travel and physical activity?. *Journal of Transport & Health*, 9, 19-33. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2018.03.008>
 39. Charreire, H., Roda, C., Feuillet, T., Piombini, A., Bardos, H., Rutter, H., Compernelle, S., Mackenbach, J. D., Lakerveld, J., & Oppert, J. M. (2021). Walking, cycling, and public transport for commuting and non-commuting travels across 5 European urban regions: Modal choice correlates and motivations. *Journal of Transport Geography*, 96, 103196. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2021.103196>
 40. Chowdhury, S., & Ceder, A. (Avi). (2016). Users' willingness to ride an integrated public-transport service: A literature review. *Transport Policy*, 48, 183–195. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2016.03.007>

41. Christiansen, P. (2014). A case study of parking charges at work places – effects on travel behaviour and acceptance. *Selected Proceedings from the Annual Transport Conference at Aalborg University*, 9(1), Art. 1. <https://doi.org/10.5278/utd.v9i1.3812>
42. Cialdini, R. B., Reno, R. R., & Kallgren, C. A. (1990). A focus theory of normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public places. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 1015–1026. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.58.6.1015>
43. Cohn, N. (2005). Education/Experience. *Cell*, 303, 918-9556.
44. Com, E. C. (1992). Green Paper on the Impact of Transport on the Environment. A *Community Strategy for “Sustainable Mobility”*, COM (192), 46.
45. Cumming, G. (2014). The New Statistics: Why and How. *Psychological Science*, 25(1), Art. 1. <https://doi.org/10.1177/0956797613504966>
46. Daley, M., & Rissel, C. (2011). Perspectives and images of cycling as a barrier or facilitator of cycling. *Transport Policy*, 18, 211–216. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2010.08.004>
47. Daramy-Williams, E., Anable, J., & Grant-Muller, S. (2019). Car Use: Intentional, Habitual, or Both? Insights from Anscombe and the Mobility Biography Literature. *Sustainability*, 11(24), Art. 24. <https://doi.org/10.3390/su11247122>
48. De Geus, B., De Bourdeaudhuij, I., Jannes, C., & Meeusen, R. (2008). Psychosocial and environmental factors associated with cycling for transport among a working population. *Health Education Research*, 23(4), Art. 4. <https://doi.org/10.1093/her/cym055>
49. De Vos, J. (2019). Satisfaction-induced travel behaviour. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 63, 12–21. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2019.03.001>
50. De Witte, A., Hollevoet, J., Dobruszkes, F., Hubert, M., & Macharis, C. (2013). Linking modal choice to motility: A comprehensive review. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 49, 329–341. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2013.01.009>
51. Dėdelė, A., & Miškinytė, A. (2021). Promoting Sustainable Mobility: A Perspective from Car and Public Transport Users. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9), Art. 9. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094715>
52. Dėdelė, A., Miškinytė, A., Andrusaitytė, S., & Nėmaniūtė-Gužienė, J. (2020). Dependence between travel distance, individual socioeconomic and health-related characteristics, and the choice of the travel mode: A cross-sectional study for Kaunas, Lithuania. *Journal of Transport Geography*, 86, 102762. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2020.102762>
53. Deterding, N. M., & Waters, M. C. (2021). Flexible Coding of In-depth Interviews: A Twenty-first-century Approach. *Sociological Methods & Research*, 50(2), Art. 2. <https://doi.org/10.1177/0049124118799377>
54. Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From Game Design Elements to Gamefulness: Defining Gamification. *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*, *MindTrek 2011* (T. 11, p. 15). <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
55. Devika, R., Harikrishna, M., & Anjaneyulu, M. V. L. R. (2020). Influence of psychological factors in mode choice decision making: A structural equation

- modeling approach. *Transportation Research Procedia*, 48, 2821–2830. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2020.08.236>
56. Dewey, J. (1988). *Human nature and conduct* (Vol. 14, pp. 1925-1953). Carbondale: Southern Illinois University Press.
 57. Di Dio, S., Lissandrello, E., Schillaci, D., Caroleo, B., Vesco, A., & D’Hespeel, I. (2019). MUV: A Game to Encourage Sustainable Mobility Habits: Games and Learning Alliance. GALA 2018. *Games and Learning Alliance - 7th International Conference, GALA 2018, Proceedings*, 60–70. https://doi.org/10.1007/978-3-030-11548-7_6
 58. Diana, M., & Mokhtarian, P. (2009). Desire to change one’s multimodality and its relationship to the use of different transport means. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 12(2), Art. 2. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2008.09.001>
 59. Dick, B., & Greenwood, D. J. (2015). Theory and method: Why action research does not separate them. *Action Research*, 13(2), Art. 2. <https://doi.org/10.1177/1476750315573594>
 60. Donald, I. J., Cooper, S. R., & Conchie, S. M. (2014). An extended theory of planned behaviour model of the psychological factors affecting commuters’ transport mode use. *Journal of Environmental Psychology*, 40, 39–48. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.03.003>
 61. Dunn, O. J. (1964). Multiple Comparisons Using Rank Sums. *Technometrics*, 6(3), Art. 3. <https://doi.org/10.1080/00401706.1964.10490181>
 62. Durkheim, E. (1972). *Emile Durkheim: Selected Writings*. Cambridge University Press.
 63. Echavarren, J. M., Balžekienė, A., & Telešienė, A. (2019). Multilevel analysis of climate change risk perception in Europe: Natural hazards, political contexts and mediating individual effects. *Safety Science*, 120, 813–823. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.08.024>
 64. Echeverría, L., Giménez-Nadal, J. I., & Molina, J. A. (2022). Who uses green mobility? Exploring profiles in developed countries. *Transportation research part A: policy and practice*, 163, 247-265. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2022.07.008>
 65. Eisinga, R., Grotenhuis, M. te, & Pelzer, B. (2013). The reliability of a two-item scale: Pearson, Cronbach, or Spearman-Brown? *International Journal of Public Health*, 58(4), Art. 4. <https://doi.org/10.1007/s00038-012-0416-3>
 66. Ek, K., Wårell, L., & Andersson, L. (2021). Motives for walking and cycling when commuting – differences in local contexts and attitudes. *European Transport Research Review*, 13(1), Art. 1. <https://doi.org/10.1186/s12544-021-00502-5>
 67. Essebo, M., & Baeten, G. (2012). Contradictions of ‘Sustainable Mobility’– The Illogic of Growth and the Logic of Myth. *Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie*, 103(5), Art. 5. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9663.2012.00733.x>
 68. *European Commission announces sustainable mobility award nominees*. (2020-02-27). https://transport.ec.europa.eu/news/european-commission-announces-sustainable-mobility-award-nominees-2020-03-31_en
 69. Festinger, L. (1954). A Theory of Social Comparison Processes. *Human Relations*, 7(2), Art. 2. <https://doi.org/10.1177/001872675400700202>

70. Fylan, F., & Caveney, L. (2017). Young people's motivations to drive: Expectations and realities. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 52, 32–39. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2017.11.011>
71. Fishbein, M., & Ajzen, I. (1977). Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research. *Philosophy and Rhetoric*, 10(2), Art. 2.
72. Fraser, M. W., & Galinsky, M. J. (2010). Steps in Intervention Research: Designing and Developing Social Programs. *Research on Social Work Practice*, 20(5), Art. 5. <https://doi.org/10.1177/1049731509358424>
73. Frater, J., & Kingham, S. (2020). Adolescents and bicycling to school: Does behaviour setting/place make a difference? *Journal of Transport Geography*, 85, 102724. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2020.102724>
74. Friman, M., Maier, R., & Olsson, L. E. (2019). Applying a motivational stage-based approach in order to study a temporary free public transport intervention. *Transport Policy*, 81, 173–183. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2019.06.012>
75. Froggatt, A., Wellesley, L., & Bailey, R. (2014). Livestock–Climate Change's Forgotten Sector: Global Public Opinion on Meat and Dairy Consumption. <https://www.semanticscholar.org/paper/Livestock-%E2%80%93Climate-Change%E2%80%99s-Forgotten-Sector%3A-on-Froggatt-Wellesley/a60101bbe07addf967a13e2b5e47100cc95d49b3>
76. Fu, X. (2021). How habit moderates the commute mode decision process: integration of the theory of planned behavior and latent class choice model. *Transportation*, 48(5), 2681–2707. <https://doi.org/10.1007/s11116-020-10144-6>
77. Gallo, M., & Marinelli, M. (2020). Sustainable Mobility: A Review of Possible Actions and Policies. *Sustainability*, 12(18), Art. 18. <https://doi.org/10.3390/su12187499>
78. Gao, J., Ettema, D., Helbich, M., & Kamphuis, C. B. M. (2019). Travel mode attitudes, urban context, and demographics: Do they interact differently for bicycle commuting and cycling for other purposes? *Transportation*, 46(6), Art. 6. <https://doi.org/10.1007/s11116-019-10005-x>
79. García, P., Ruiz, T., & Nurul Habib, K. (2015). Effect of travel behaviour change programs on time allocated to driving. *Transportmetrica A: Transport Science, Forthcoming*. <https://doi.org/10.1080/23249935.2015.1074953>
80. Garcia-Martinez, A., Cascajo, R., Jara-Diaz, S. R., Chowdhury, S., & Monzon, A. (2018). Transfer penalties in multimodal public transport networks. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 114(PA), Art. PA. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2018.01.016>
81. Gardner, B. (2009). Modelling motivation and habit in stable travel mode contexts. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 12(1), Art. 1. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2008.08.001>
82. Gärling, T., & Fujii, S. (2009). Travel behavior modification: Theories, methods, and programs. *The expanding sphere of travel behaviour research*, 97–128.
83. Gärling, T., Fujii, S., & Boe, O. (2001). Empirical tests of a model of determinants of script-based driving choice. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 4, 89–102. [https://doi.org/10.1016/S1369-8478\(01\)00016-X](https://doi.org/10.1016/S1369-8478(01)00016-X)
84. Gatersleben, B., & Uzzell, D. (2007). Affective Appraisals of the Daily Commute: Comparing Perceptions of Drivers, Cyclists, Walkers, and Users of Public Transport.

85. Gedgaudas, A., & Jokubynienė, V. (2021). Tarsių automobilių kaita Lietuvoje. *Verslas, technologijos, biomedicina: inovacijų išvalgos 2021 : straipsnių rinkinys, 1*, Art. 1.
86. Geng, J., Long, R., & Chen, H. (2016). Impact of information intervention on travel mode choice of urban residents with different goal frames: A controlled trial in Xuzhou, China. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 91, 134-147. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2016.06.031>
87. Geng, J., Long, R., Yang, L., Zhu, J., & Engeda Birhane, G. (2020). Experimental Evaluation of Information Interventions to Encourage Non-Motorized Travel: A Case Study in Hefei, China. *Sustainability*, 12(15), Art. 15. <https://doi.org/10.3390/su12156201>
88. Giddens, A. (1984). *The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration*. University of California Press.
89. Giddens, A. (1991). *Modernity and self-identity: Self and society in the late modern age*. Stanford university press.
90. Gillingham, K., Kotchen, M. J., Rapson, D. S., & Wagner, G. (2013). The rebound effect is overplayed. *Nature*, 493(7433), Art. 7433. <https://doi.org/10.1038/493475a>
91. Giri, R., Shrestha, S., & Dawadi, S. (2021). Mixed-Methods Research: A Discussion on its Types, Challenges, and Criticisms. *Journal of Practical Studies in Education*, 2. <https://doi.org/10.46809/jpse.v2i2.20>
92. Goldstein, N. J., Cialdini, R. B., & Griskevicius, V. (2008). A Room with a Viewpoint: Using Social Norms to Motivate Environmental Conservation in Hotels. *Journal of Consumer Research*, 35(3), Art. 3. <https://doi.org/10.1086/586910>
93. Graffeo, M., Ritov, I., Bonini, N., & Hadjichristidis, C. (2015). To Make People Save Energy Tell Them What Others Do But Also Who They Are: A Preliminary Study. *Frontiers in Psychology*, 6. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01287>
94. Graham-Rowe, E., Skippon, S., Gardner, B., & Abraham, C. (2011). Can we reduce car use and, if so, how? A review of available evidence. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 45(5), Art. 5. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2011.02.001>
95. Greenwood, D. J. (2015). An analysis of the theory/concept entries in the SAGE Encyclopedia of Action Research: What we can learn about action research in general from the encyclopedia. *Action Research*, 13(2), Art. 2. <https://doi.org/10.1177/1476750315573592>
96. Guagnano, G. A., Stern, P. C., & Dietz, T. (1995). Influences on Attitude-Behavior Relationships: A Natural Experiment with Curbside Recycling. *Environment and Behavior*, 27(5), Art. 5. <https://doi.org/10.1177/0013916595275005>
97. Hayachi, G., Nakamura, F., Ariyoshi, R., Tanaka, S., & Miura, S. (2021). *Topographical factors in travel mode choice: Evidence from Yokohama, Japan* (TRBAM-21-01055). Art. TRBAM-21-01055. Transportation Research Board 100th Annual Meeting Transportation Research Board Transportation Research Board. <https://trid.trb.org/view/1759765>
98. Hall, R. (2013). Mixed Methods: In search of a paradigm. *Conducting Research in a Changing and Challenging World* (p. 71–78).

99. Hariem Brundtland, G. (1985). World Commission on environment and development. *Environmental Policy and Law*, 14(1), Art. 1. [https://doi.org/10.1016/S0378-777X\(85\)80040-8](https://doi.org/10.1016/S0378-777X(85)80040-8)
100. Harkin, B., Webb, T. L., Chang, B. P. I., Prestwich, A., Conner, M., Kellar, I., Benn, Y., & Sheeran, P. (2016). Does monitoring goal progress promote goal attainment? A meta-analysis of the experimental evidence. *Psychological Bulletin*, 142(2), Art. 2. <https://doi.org/10.1037/bul0000025>
101. Heinen, E. (2018). Are multimodals more likely to change their travel behaviour? A cross-sectional analysis to explore the theoretical link between multimodality and the intention to change mode choice. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 56, 200–214. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2018.04.010>
102. Heinen, E., & Ogilvie, D. (2016). Variability in baseline travel behaviour as a predictor of changes in commuting by active travel, car and public transport: a natural experimental study. *Journal of transport & health*, 3(1), 77-85. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2015.11.002>
103. Henderson, J. (2020). EVs Are Not the Answer: A Mobility Justice Critique of Electric Vehicle Transitions. *Annals of the American Association of Geographers*, 110(6), Art. 6. <https://doi.org/10.1080/24694452.2020.1744422>
104. Hoffmann, C., Abraham, C., White, M. P., & Skippon, S. M. (2020). Ambivalent about travel mode choice? A qualitative investigation of car user and non-car user attitudes. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 141, 323–338. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2020.09.012>
105. Holden, E., Banister, D., Gössling, S., Gilpin, G., & Linnerud, K. (2020). Grand Narratives for sustainable mobility: A conceptual review. *Energy Research & Social Science*, 65, 101454. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101454>
106. Holden, E., Gilpin, G., & Banister, D. (2019). Sustainable Mobility at Thirty. *Sustainability*, 11(7), Art. 7. <https://doi.org/10.3390/su11071965>
107. Holmgren, J. (2007). Meta-analysis of public transport demand. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 41(10), Art. 10.
108. Hsieh, H.-S., Kanda, Y., & Fujii, S. (2017). Reducing car use by volitional strategy of action and coping planning enhancement. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 47, 163–175. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2017.05.002>
109. Hunecke, M., Hausteine, S., Böhrer, S., & Grischkat, S. (2010). Attitude-Based Target Groups to Reduce the Ecological Impact of Daily Mobility Behavior. *Environment and Behavior*, 42(1), Art. 1. <https://doi.org/10.1177/0013916508319587>
110. Huotari, K., & Hamari, J. (2017). A definition for gamification: Anchoring gamification in the service marketing literature. *Electronic Markets*, 27(1), Art. 1. <https://doi.org/10.1007/s12525-015-0212-z>
111. Yen, B. T. H., Mulley, C., & Burke, M. (2019). Gamification in transport interventions: Another way to improve travel behavioural change. *Cities*, 85, 140–149. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.09.002>
112. Ioannidis, J. P. A., Munafò, M. R., Fusar-Poli, P., Nosek, B. A., & David, S. P. (2014). Publication and other reporting biases in cognitive sciences: Detection, prevalence, and prevention. *Trends in Cognitive Sciences*, 18(5), Art. 5. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2014.02.010>

113. Iseki, H., & Taylor, B. (2009). Not All Transfers Are Created Equal: Towards a Framework Relating Transfer Connectivity to Travel Behaviour. *World Transit Research*. <https://www.worldtransitresearch.info/research/2347>
114. Jackson, S. E., & Zedeck, S. (1982). Explaining performance variability: Contributions of goal setting, task characteristics, and evaluative contexts. *Journal of Applied Psychology*, 67, 759–768. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.67.6.759>
115. Jain, T., Rose, G., & Johnson, M. (2021). “Don’t you want the dream?”: Psycho-social determinants of car share adoption. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 78, 226–245. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2021.02.008>
116. Jia, N., Li, L., Ling, S., Ma, S., & Yao, W. (2018). Influence of attitudinal and low-carbon factors on behavioral intention of commuting mode choice – A cross-city study in China. *World Transit Research*. <https://www.worldtransitresearch.info/research/6855>
117. Julagasigorn, P., Banomyong, R., Grant, D. B., & Varadejsatitwong, P. (2021). What encourages people to carpool? A conceptual framework of carpooling psychological factors and research propositions. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 12, 100493. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2021.100493>
118. Kahneman, D., & Egan, P. (2011). Thinking, Fast and Slow (Farrar, Straus and Giroux, New York). Cited on (2011), 15.
119. Kang, S. R., & Cho, H. (2021). Research Trends of Follow-Up Care after Neonatal Intensive Care Unit Graduation for Children Born Preterm: A Scoping Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), Art. 6. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063268>
120. Kent, J. L. (2014). Driving to save time or saving time to drive? The enduring appeal of the private car. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 65(C), Art. C.
121. Kesselring, S., & Wulfhorst, G. (2016). Perspectives on Sustainable Mobility in Metropolitan Regions: Shaping Mobility Cultures. G. Wulfhorst & S. Klug (Sud.), *Sustainable Mobility in Metropolitan Regions: Insights from Interdisciplinary Research for Practice Application* (p. 201–221). Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-14428-9_12
122. Khan, M., Mir, S., Parida, M., Maji, A., Velmurugan, S., & Das, A. (2022). A study on the factors affecting the commuters’ propensity to bicycle in Srinagar City. *Lecture Notes in Civil Engineering*, 220, 303–314. https://doi.org/10.1007/978-981-16-9925-2_21
123. Kienteka, M., Camargo, E. M. de, Fermino, R. C., & Reis, R. S. (2018). Quantitative and qualitative aspects of barriers to bicycle use for adults from Curitiba, Brazil. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 20, 29–42. <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2018v20n1p29>
124. Kim, Y., & Yang, D. (2019). The Impacts of Topography on Travel Behaviors—Walking and Cycling to Commute to Work in Southern California -. *The Studies in Regional Development*, 51(2), Art. 2. <https://doi.org/10.35526/srd.2019.51.2.002>
125. Ko, J., Lee, S., & Byun, M. (2019). Exploring factors associated with commute mode choice: An application of city-level general social survey data. *Transport Policy*, 75, 36–46. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2018.12.007>

126. Komisijos komunikatas Tarybai ir Europos Parlamentui dėl Teminės miesto aplinkos strategijos. (2006). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52005DC0718&from=EN>
127. Komisijos komunikatas. (2019). Europos parlamentui, Europos vadovų tarybai, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir Regionų komitetui. Žalioji kursas. Briuselis, 2019 12 11 COM(2019) 640.
128. Konstantinavičiūtė, I., Byčenkienė, S., Vilniškė, L., Juška, R., Žiukelytė, I., Lenkaitis, R. ir kt. (2021). *Lithuania's National Inventory Report 2019. Greenhouse gas emissions 1990-2019.* chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://klimatas.old.gamta.lt/files/NIR_2021%2004%2015%20final.pdf
129. Kormos, C., Gifford, R., & Brown, E. (2015). The Influence of Descriptive Social Norm Information on Sustainable Transportation Behavior: A Field Experiment. *Environment and Behavior*, 47(5), Art. 5. <https://doi.org/10.1177/0013916513520416>
130. Kratochwill, T. R., Levin, J. R., & Horner, R. H. (2018). Negative results: Conceptual and methodological dimensions in single-case intervention research. *Remedial and Special Education*, 39, 67–76. <https://doi.org/10.1177/0741932517741721>
131. Kroesen, M. (2014). Modeling the behavioral determinants of travel behavior: An application of latent transition analysis. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 65, 56–67. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2014.04.010>
132. Kroesen, M., & Chorus, C. (2018). The role of general and specific attitudes in predicting travel behavior—A fatal dilemma? *Travel Behaviour and Society*, 10, 33–41. <https://doi.org/10.1016/j.tbs.2017.09.004>
133. Kruijff, J. de, Ettema, D., Kamphuis, C. B. M., & Dijst, M. (2018). Evaluation of an incentive program to stimulate the shift from car commuting to e-cycling in the Netherlands. *Journal of Transport and Health*, 10, 74–83. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2018.06.003>
134. Lachapelle, U., Tanguay, G. A., & Neumark-Gaudet, L. (2018). Telecommuting and sustainable travel: Reduction of overall travel time, increases in non-motorised travel and congestion relief? *Urban Studies*, 55(10), Art. 10. <https://doi.org/10.1177/0042098017708985>
135. Laerd Statistics (2015b). Sign test using SPSS Statistics. *Statistical tutorials and software guides*. Retrieved from <https://statistics.laerd.com/>
136. Laerd Statistics (2015c). Chi-square test of homogeneity (2 x C) using SPSS Statistics. *Statistical tutorials and software guides*. Retrieved from <https://statistics.laerd.com/>
137. Lakens, D. (2022). Sample size justification. *Collabra: psychology*, 8(1), 33267. <https://doi.org/10.1525/collabra.33267>
138. Lally, P., van Jaarsveld, C. H. M., Potts, H. W. W., & Wardle, J. (2010). How are habits formed: Modelling habit formation in the real world. *European Journal of Social Psychology*, 40(6), Art. 6. <https://doi.org/10.1002/ejsp.674>
139. Larsen, J., Student, M., El-Geneidy, A., Assistant, G., Yasmin, F., & Student, P. (2010). *Beyond the Quarter Mile: Examining Travel Distances by Walking and Cycling, Montréal, Canada.*

140. Lepper, M. R., Greene, D., & Nisbett, R. E. (1973). Undermining children's intrinsic interest with extrinsic reward: A test of the „overjustification“ hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 28, 129–137. <https://doi.org/10.1037/h0035519>
141. Li, L., Zhu, B., Jiang, M., Cai, X., Lau, A. K. W., & Shin, G. C. (2020). The role of service quality and perceived behavioral control in shared electric bicycle in China: Does residual effects of past behavior matters? *Environmental Science and Pollution Research*, 27(19), Art. 19. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-08690-8>
142. Li, S., Zhao, P., Zhang, H., & Quan, J. (2019). Walking behavior in the old downtown Beijing: The impact of perceptions and attitudes and social variations. *Transport Policy*, 73(C), Art. C. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2018.10.005>
143. Lindblom, C. (2018). *The science of “muddling through”* (pp. 31-40). Routledge.
144. Liobikienė, G., & Juknys, R. (2016). The role of values, environmental risk perception, awareness of consequences, and willingness to assume responsibility for environmentally-friendly behaviour: The Lithuanian case. *Journal of Cleaner Production*, 112, 3413-3422. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.10.049>
145. Liobikienė, G., Liobikas, J., Brizga, J., & Juknys, R. (2020). Materialistic values impact on pro-environmental behavior: The case of transition country as Lithuania. *Journal of cleaner production*, 244, 118859. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118859>
146. Liobikienė, G., & Poškus, M. S. (2019). The Importance of Environmental Knowledge for Private and Public Sphere Pro-Environmental Behavior: Modifying the Value-Belief-Norm Theory. *Sustainability*, 11(12), Art. 12. <https://doi.org/10.3390/su11123324>
147. Litman, T. (2013). Transportation demand management: Win-Win solutions to transport problems. *Gebhard Wulforth, Benjamin Büttner*.
148. Liu, C., Susilo, Y. O., & Karlström, A. (2017a). Weather variability and travel behaviour – what we know and what we do not know. *Transport Reviews*, 37(6), Art. 6. <https://doi.org/10.1080/01441647.2017.1293188>
149. Liu, Y., Sheng, H., Mundorf, N., Redding, C., & Ye, Y. (2017b). Integrating Norm Activation Model and Theory of Planned Behavior to Understand Sustainable Transport Behavior: Evidence from China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(12), Art. 12. <https://doi.org/10.3390/ijerph14121593>
150. Lizana Maldonado, M., Tudela, A., & Tapia, A. (2021). Analysing the influence of attitude and habit on bicycle commuting. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 82, 70–83. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2021.07.015>
151. Lois, D., López-Sáez, M., & Rondinella, G. (2016). Qualitative Analysis on cycle Commuting in Two Cities with Different Cycling Environments and Policies. *Universitas Psychologica*, 15(2), Art. 2.
152. Lokhorst, A. M., Werner, C., Staats, H., van Dijk, E., & Gale, J. L. (2013). Commitment and behavior change: A meta-analysis and critical review of commitment-making strategies in environmental research. *Environment and behavior*, 45(1), 3-34. <https://doi.org/10.1177/0013916511411477>
153. LR Susisiekimo Ministerija. (2021). *Transporto sektoriaus išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ŠESD) kiekio mažinimo priemonių efektyvumo vertinimas ir prognozių modeliavimas*.

<https://sumin.lrv.lt/uploads/sumin/documents/files/Transporto%20priemoniu%20SESD%20vertinimas%2020210610.pdf>

154. Macdiarmid, J. I., Douglas, F., & Campbell, J. (2016). Eating like there's no tomorrow: Public awareness of the environmental impact of food and reluctance to eat less meat as part of a sustainable diet. *Appetite*, 96, 487–493. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.10.011>
155. Mackie, G., Moneti, F., Shakya, H., & Denny, E. (2015). What are social norms? How are they measured. *University of California at San Diego-UNICEF Working Paper, San Diego*.
156. Maciejewska, M. W., & Miralles-Guasch, C. (2019). „I HAVE CHILDREN AND THUS I DRIVE“: PERCEPTIONS AND MOTIVATIONS OF MODAL CHOICE AMONG SUBURBAN COMMUTING MOTHER. *Finisterra (Lisboa. 1966)*, 54(110), Art. 110. <https://doi.org/10.18055/finis16035>
157. Magdolen, M., von Behren, S., Burger, L., & Chlond, B. (2021). Mobility Styles and Car Ownership—Potentials for a Sustainable Urban Transport. *Sustainability*, 13(5), Art. 5. <https://doi.org/10.3390/su13052968>
158. Márquez, L., Cantillo, V., & Arellana, J. (2021). How do the characteristics of bike lanes influence safety perception and the intention to use cycling as a feeder mode to BRT? *Travel Behaviour and Society*, 24, 205–217. <https://doi.org/10.1016/j.tbs.2021.04.005>
159. Marx, K. (2000). *Karl Marx: Selected Writings*. Oxford University Press.
160. McFadden, D. (2000). Disaggregate behavioral travel demand's RUM side. *Travel behaviour research*, 17-63. <https://www.researchgate.net/publication/2331526>
161. Meinrenken, C. J., Abrol, S., Gite, G. B., Hidey, C., McKeown, K., Mehmani, A., Modi, V., Turcan, E. C., Xie, W., & Culligan, P. J. (2021). Residential electricity conservation in response to auto-generated, multi-featured, personalized eco-feedback designed for large scale applications with utilities. *Energy and Buildings*, 232, 110652. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2020.110652>
162. Mi, L., Qiao, L., Gan, X., Xu, T., Lv, T., Qiao, Y., & Ding, C. (2020). Assessing the effect of non-financial information intervention on promoting group-level energy savings. *The Science of the Total Environment*, 720, 137533. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.137533>
163. Miller, A. S., Cafazzo, J. A., & Seto, E. (2016). A game plan: Gamification design principles in mHealth applications for chronic disease management. *Health Informatics Journal*, 22(2), Art. 2. <https://doi.org/10.1177/1460458214537511>
164. Minelgaitė, A., & Liobikienė, G. (2021). Changes in pro-environmental behaviour and its determinants during long-term period in a transition country as Lithuania. *Environment, development and sustainability*, 1-17. [10.1007/s10668-021-01329-9](https://doi.org/10.1007/s10668-021-01329-9)
165. Mitchell, T. R., Rothman, M., & Liden, R. C. (1985). Effects of normative information on task performance. *Journal of Applied Psychology*, 70, 48–55. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.70.1.48>
166. Molina, J. A., Giménez-Nadal, J. I., & Velilla, J. (2020). Sustainable Commuting: Results from a Social Approach and International Evidence on Carpooling. *Sustainability*, 12(22), Art. 22. <https://doi.org/10.3390/su12229587>

167. Morris, E. A., & Guerra, E. (2015). Are we there yet? Trip duration and mood during travel. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 33, 38–47. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2015.06.003>
168. Moser, C., Frick, V., Seidl, R., & Blumer, Y. B. (2019). Teaming up for sustainability: Promoting sustainable mobility behaviour through sports clubs in Switzerland. *Energy Research & Social Science*, 53, 89–97. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2019.02.016>
169. Mulley, C., & Ma, L. (2018). How the longer term success of a social marketing program is influenced by socio-demographics and the built environment. *Transportation*, 45, 1–19. <https://doi.org/10.1007/s11116-017-9817-8>
170. Nacionalinė klimato kaitos valdymo politikos strategija. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAP/903467e0048011ea89c8a7a5d3a86552?positionInSearchResults=0&searchModelUUID=b0f14fa4-bdf3-4141-8753-f427629f623c>
171. Nasrudin, N. A., Nor, A. R., Noor, H. M., & Abdullah, Y. A. (2013). Urban residents' awareness and readiness for sustainable transportation case study: Shah Alam, Malaysia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 105. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.11.066>
172. Ngah, R. (2020). The Effects of Moral Norms, Social Norms and Pro-Environmental Attitude on Travel Behavior In Malaysia. *Environment-Behaviour Proceedings Journal*, 5(14), Art. 14. <https://doi.org/10.21834/ebpj.v5i14.2196>
173. Niemiec, R. M., Champine, V., Vaske, J. J., & Mertens, A. (2020). Does the Impact of Norms Vary by Type of Norm and Type of Conservation Behavior? A Meta-Analysis. *Society & Natural Resources*, 33(8), Art. 8. <https://doi.org/10.1080/08941920.2020.1729912>
174. Nilles, J. M. (1991). Telecommuting and urban sprawl: Mitigator or inciter? *Transportation*, 18(4), Art. 4. <https://doi.org/10.1007/BF00186567>
175. Olsson, L. E., Maier, R., & Friman, M. (2019). Why Do They Ride with Others? Meta-Analysis of Factors Influencing Travelers to Carpool. *Sustainability*, 11(8), Art. 8. <https://doi.org/10.3390/su11082414>
176. Orbell, S., & Verplanken, B. (2020). Changing Behavior Using Habit Theory. K. Hamilton, L. D. Cameron, M. S. Hagger, N. Hankonen, & T. Lintunen (Sud.), *The Handbook of Behavior Change* (p. 178–192). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108677318.013>
177. Ortiz-Sánchez, J. A., Ramírez-Hurtado, J. M., & Contreras, I. (2022). An integrated model of structural equations with cognitive and environmental factors for the study of active commuting. *Journal of Transport and Health*, 24, e101319. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2021.101319>
178. Parsons, T. (1949). *The structure of social action* (Vol. 491). New York: Free press.
179. Passafaro, P., Rimano, A., Piccini, M., Metastasio, R., Gambardella, V., Gullace, G., & Lettieri, C. (2014). The bicycle and the city: Desires and emotions versus attitudes, habits and norms. *Journal of Environmental Psychology*, 38. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.12.011>
180. Paulssen, M., Temme, D., Vij, A., & Walker, J. (2014). Values, attitudes and travel behavior: A hierarchical latent variable mixed logit model of travel mode choice. *Transportation*, 41(4), Art. 4.

181. Pereira, R. H. M., Schwanen, T., & Banister, D. (2017). Distributive justice and equity in transportation. *Transport Reviews*, 37(2), Art. 2. <https://doi.org/10.1080/01441647.2016.1257660>
182. Peschiera, G., Taylor, J., & Siegel, J. (2010). Response–relapse patterns of building occupant electricity consumption following exposure to personal, contextualized and occupant peer network utilization data. *Energy and Buildings*, 42, 1329–1336. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2010.03.001>
183. Pešek, O., & Kraft, S. (2019). Spatial mobility and current travel behaviour in the metropolitan hinterland. *Geografický časopis*, 71, 263–281. <https://doi.org/10.31577/geogrcas.2019.71.3.14>
184. Piras, F., Manca, S., Sottile, E., Meloni, I., Mosca, O., Tuveri, G., & Fornara, F. (2021). Can persuasive normative messages encourage sustainable transportation usage?. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, 83, 304–322. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2021.10.014>
185. Poškus, M. S. (2018). Investigating pro-environmental behaviors of Lithuanian university students. *Current Psychology: A Journal for Diverse Perspectives on Diverse Psychological Issues*, 37, 225–233. <https://doi.org/10.1007/s12144-016-9506-3>
186. Prins, R. G., Oenema, A., van der Horst, K., & Brug, J. (2009). Objective and perceived availability of physical activity opportunities: Differences in associations with physical activity behavior among urban adolescents. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 6(1), Art. 1. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-6-70>
187. Ralph, K. M., & Brown, A. E. (2019). The role of habit and residential location in travel behavior change programs, a field experiment. *Transportation*, 46(3), Art. 3. <https://doi.org/10.1007/s11116-017-9842-7>
188. Ramos, É. M. S., Bergstad, C. J., & Nässén, J. (2020). Understanding daily car use: Driving habits, motives, attitudes, and norms across trip purposes. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 68, 306–315. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2019.11.013>
189. Ramos, S., Vicente, P., Passos, A. M., Costa, P., & Reis, E. (2019). Perceptions of the public transport service as a barrier to the adoption of public transport: A qualitative study. *Social Sciences*, 8(5), 150. <https://doi.org/10.3390/socsci8050150>
190. Reeves, B., & Read, L. (2009). *Total Engagement: Using Games and Virtual Worlds to Change the Way People Work and Businesses Compete* Harvard Business School Publishing: Boston.
191. Regitra. (2024). Pirmą kartą įregistruotų Lietuvoje M1 klasės transporto priemonių skaičius pagal degalų rūšį 2023 m. sausio-gruodžio mėn. <https://www.regitra.lt/lt/atviru-duomenys/?filesyear=2023&filesquery=>
192. Reis, R., Grant-Muller, S., Lovelace, R., & Hodgson, F. (2020). Different people, different incentives? Examining the public acceptance of smartphone-based persuasive strategies for sustainable travel using psychographic segmentation. *International Journal of Sustainable Transportation*, 16. <https://doi.org/10.1080/15568318.2020.1836693>
193. Rhodes, R. E., & Rebar, A. L. (2017). Conceptualizing and Defining the Intention Construct for Future Physical Activity Research. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 45(4), Art. 4. <https://doi.org/10.1249/JES.0000000000000127>

194. Roberts, J., Popli, G., & Harris, R. J. (2018). Do environmental concerns affect commuting choices?: Hybrid choice modelling with household survey data. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, 181(1), Art. 1. <https://doi.org/10.1111/rssa.12274>
195. Rodriguez, D. A., & Rogers, J. (2014). Can Housing and Accessibility Information Influence Residential Location Choice and Travel Behavior? An Experimental Study. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 41(3), Art. 3. <https://doi.org/10.1068/b120032p>
196. Schilling, R. F. (1997). Developing Intervention Research Programs in Social Work. *Social Work Research*, 21(3), Art. 3.
197. Schneider, R. J. (2013). Theory of routine mode choice decisions: An operational framework to increase sustainable transportation. *Transport Policy*, 25, 128–137. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2012.10.007>
198. Schultz, P. W., Nolan, J. M., Cialdini, R. B., Goldstein, N. J., & Griskevicius, V. (2007). The constructive, destructive, and reconstructive power of social norms. *Psychological Science*, 18(5), Art. 5. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2007.01917.x>
199. Seidman, E. (1983). *Handbook of Social Intervention* (1st edition). SAGE Publications, Inc.
200. Semenescu, A., & Gavreliuc, A. (2019). Car use reduction: A matter of reasoned calculus, morality or habit? An integrative perspective. *Romanian Journal of Applied Psychology*, 21, 44–53. <https://doi.org/10.24913/rjap.21.2.02>
201. Semenescu, A., Gavreliuc, A., & Sârbescu, P. (2020). 30 Years of soft interventions to reduce car use—A systematic review and meta-analysis. *Transportation research part D: transport and environment*, 85, 102397. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2020.102397>
202. Sener, I. N., Eluru, N., & Bhat, C. R. (2009). Who are Bicyclists? Why and how much are they Bicycling? *Transportation Research Record*, 2134(1), Art. 1. <https://doi.org/10.3141/2134-08>
203. Sener, I. N., Lee, K., Durand, C. P., Oluyomi, A. O., & Kohl, H. W. (2020). Intention to use light-rail transit in Houston, Texas, United States: Findings from the Travel-Related Activity in Neighborhoods study. *International Journal of Sustainable Transportation*, 14(12), Art. 12. <https://doi.org/10.1080/15568318.2019.1663962>
204. Shan, Y. (2022). Philosophical foundations of mixed methods research. *Philosophy Compass*, 17(1), Art. 1. <https://doi.org/10.1111/phc3.12804>
205. Sheeran, P. (2002). Intention—Behavior Relations: A Conceptual and Empirical Review. *European Review of Social Psychology*, 12(1), Art. 1. <https://doi.org/10.1080/14792772143000003>
206. Sheeran, P., & Webb, T. L. (2016). The Intention–Behavior Gap. *Social and Personality Psychology Compass*, 10(9), Art. 9. <https://doi.org/10.1111/spc3.12265>
207. Simmel, G. (1950). *The Sociology of Georg Simmel*. Simon and Schuster.
208. Skjott Linneberg, M., & Korsgaard, S. (2019). Coding qualitative data: A synthesis guiding the novice. *Qualitative Research Journal*, 19(3), Art. 3. <https://doi.org/10.1108/QRJ-12-2018-0012>

209. Sodra. (2022-02-11). Pernai gyventojų vidutinės pajamos augo dešimtadaliu, daugėjo turinčiųjų darbą. <https://www.sodra.lt/lt/naujienos/pernai-gyventoju-vidutines-pajamos-augo-desimtadaliu-daugejo-turinciuju-darba>
210. Soydan, H. (2015). Intervention Research in Social Work. *Australian Social Work*, 68(3), Art. 3. <https://doi.org/10.1080/0312407X.2014.993670>
211. Steg, L. (2005). Car use: Lust and must. Instrumental, symbolic and affective motives for car use. *Transportation Research. Part A: Policy and Practice*, 39(2–3), Art. 2–3. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2004.07.001>
212. Steg, L., & Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), Art. 3. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.10.004>
213. Stegmüller, B. (1995). *Internationale Marktsegmentierung als Grundlage für internationale Marketing-Konzeptionen*. Eul.
214. Stern, P. C. (2000). New Environmental Theories: Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), Art. 3. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175>
215. Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G. A., & Kalof, L. (1999). A Value-Belief-Norm Theory of Support for Social Movements: The Case of Environmentalism. *Human Ecology Review*, 6(2), Art. 2.
216. Subiza-Pérez, M., Santa Marina, L., Irizar, A., Gallastegi, M., Anabitarte, A., Urbieta, N., ... & Ibarluzea, J. (2020). Who feels a greater environmental risk? Women, younger adults and pro-environmentally friendly people express higher concerns about a set of environmental exposures. *Environmental research*, 181, 108918. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2019.108918>
217. Suits, B. (2020). *The Grasshopper: Games, Life and Utopia*. The Grasshopper. University of Toronto Press. <https://doi.org/10.3138/9781487574338>
218. Sundell, K., & Olsson, T. (2017). Social intervention research. *Social Work*.
219. Sustainable Development Report 2021. (2021). <https://dashboards.sdindex.org/map/indicators/satisfaction-with-public-transport/values>
220. Špečkauskas A., ir kt. (2019). *Kauno miesto darnaus Judumo planas. I tomas. Esamos judumo situacijos mieste analizė*.
221. Telesiene, A., & Hadler, M. (2023). Dynamics and landscape of academic discourse on environmental attitudes and behaviors since the 1970s. *Frontiers in sociology*, 8. [10.3389/fsoc.2023.1136972](https://doi.org/10.3389/fsoc.2023.1136972)
222. Tertoolen, G., van Kreveld, D., & Verstraten, B. (1998). Psychological resistance against attempts to reduce private car use. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 32(3), Art. 3. [https://doi.org/10.1016/S0965-8564\(97\)00006-2](https://doi.org/10.1016/S0965-8564(97)00006-2)
223. Thøgersen, J. (2006). Norms for environmentally responsible behaviour: An extended taxonomy. *Journal of Environmental Psychology*, 26(4), Art. 4. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2006.09.004>
224. Thøgersen, J., Vatn, A., Aasen, M., Dunlap, R. E., Fisher, D. R., Hellevik, O., & Stern, P. (2021). Why do people continue driving conventional cars despite climate change? Social-psychological and institutional insights from a survey of Norwegian commuters. *Energy Research & Social Science*, 79, 102168. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102168>

225. Thomas, E. J., & Rothman, J. (1994). : *Design and Development for Human Service*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203058060>
226. Thomas, G., Walker, I., & Musselwhite, C. (2014). Grounded Theory analysis of commuters discussing a workplace carbon-reduction target: Autonomy, satisfaction, and willingness to change behaviour in drivers, pedestrians, bicyclists, motorcyclists, and bus users. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 26, 72–81. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2014.06.009>
227. Triandis, H. C. (1977). *Interpersonal behavior*. Brooks/Cole Pub. Co. <http://swbplus.bsz-bw.de/bsz005760429inh.htm>
228. Triandis, H. C. (1980). Values, attitudes, and interpersonal behavior. *Nebraska Symposium on Motivation*. *Nebraska Symposium on Motivation*, 27, 195–259.
229. Urbanek, A. (2021). Potential of modal shift from private cars to public transport: A survey on the commuters' attitudes and willingness to switch – A case study of Silesia Province, Poland. *Research in Transportation Economics*, 85, 101008. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2020.101008>
230. Utsunomiya, K. (2020). The impact of regional railways on travel behaviour and social capital. *Research in Transportation Economics*, 83, 100945. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2020.100945>
231. Verduzco Torres, J. R., Hong, J., & McArthur, D. P. (2022). How do psychological, habitual and built environment factors influence cycling in a city with a well-connected cycling infrastructure? *International Journal of Urban Sciences*, 26(3), Art. 3. <https://doi.org/10.1080/12265934.2021.1930111>
232. Verplanken, B., Aarts, H., van Knippenberg, A., & van Knippenberg, C. (1994). Attitude versus general habit: Antecedents of travel mode choice. *Journal of Applied Social Psychology*, 24, 285–300. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1994.tb00583.x>
233. Vitkauskaitė-Ramanauskienė, J. (2022). *Minkštosios tvaraus judumo intervencijos: Klasifikacija, efektyvumui įtaką darantys veiksniai ir įžvalgos priemonių plėtojimui Lietuvos kontekste*. <https://repository.mruni.eu/handle/007/18620>
234. Voorberg, W. H., Bekkers, V. J. J. M., & Tummers, L. G. (2015). A Systematic Review of Co-Creation and Co-Production: Embarking on the social innovation journey. *Public Management Review*, 17(9), Art. 9. <https://doi.org/10.1080/14719037.2014.930505>
235. Zhang, C.-Q., Zhang, R., Gan, Y., Li, D., & Rhodes, R. E. (2019). Predicting transport-related cycling in Chinese employees using an integration of perceived physical environment and social cognitive factors. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 64, 424–439. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2019.06.003>
236. Zhang, D., Schmöcker, J.-D., Fujii, S., & Yang, X. (2016). Social norms and public transport usage: Empirical study from Shanghai. *World Transit Research*. <https://www.worldtransitresearch.info/research/6043>
237. Zhu, P., & Mason, S. (2014). The Impact of Telecommuting on Personal Vehicle Usage and Environmental Sustainability. *International Journal of Environmental Science and Technology*. <http://dx.doi.org/10.1007/s13762-014-0556-5>
238. Zoellner, J., Krzeski, E., Harden, S., Cook, E., Allen, K., & Estabrooks, P. A. (2012). Qualitative application of the theory of planned behavior to understand beverage

- consumption behaviors among adults. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 112(11), Art. 11. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2012.06.3>
239. Weber, M. (1978). *Economy and Society: An Outline of Interpretive Sociology*. Univ of California Press.
240. Werland, S. (2020). Diffusing Sustainable Urban Mobility Planning in the EU. *Sustainability*, 12(20), Art. 20. <https://doi.org/10.3390/su12208436>
241. Weston, C., Gandell, T., Beauchamp, J., McAlpine, L., Wiseman, C., & Beauchamp, C. (2001). Analyzing Interview Data: The Development and Evolution of a Coding System. *Qualitative Sociology*, 24, 381–400. <https://doi.org/10.1023/A:1010690908200>
242. Wolf, I., & Schröder, T. (2019). Connotative meanings of sustainable mobility: A segmentation approach using cultural sentiments. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 126(C), Art. C. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2019.06.002>
243. Xia, T., Zhang, Y., Braunack-Mayer, A., & Crabb, S. (2017). Public Attitudes towards Encouraging Sustainable Transportation: An Australian case study. *International Journal of Sustainable Transportation*, 11, 00–00. <https://doi.org/10.1080/15568318.2017.1287316>

8. CURRICULUM VITAE

El. paštas: jone.vitkauskaite-ramanauskiene@ktu.lt

Išsilavinimas

2020–2024 Doktorantūros studentė. KTU Socialinių, humanitarinių mokslų ir menų fakultetas, Mokslo grupė „Pilietinė visuomenė ir darnus vystymasis“.

2018–2020 Socialinių aplinkosaugos mokslų magistro laipsnis. Stokholmo universitetas (Švedija).

2014–2018 Tarptautinės politikos ir vystymo bakalauro laipsnis. Vytauto Didžiojo universitetas.

Moksliniai straipsniai disertacijos tema

Vitkauskaitė-Ramanauskienė, J. (2022). (Ne)tvarų ir multimodalinį judumą į darbą Kaune prognozuojantys veiksniai. *Filosofija.Sociologija*, 33(4), 407-415.

<https://doi.org/10.6001/fil-soc.v33i4.4846>

Vitkauskaitė-Ramanauskienė, J. (2022). Minkštosios tvaraus judumo intervencijos: klasifikacija, efektyvumui įtaką darantys veiksniai ir išvalgos priemonių plėtojimui Lietuvos kontekste. *Public Policy and Administration*, 21(3), 262-279.

<https://doi.org/10.5755/j01.ppa.21.3.30514>

Pranešimai tarptautiniuose mokslo renginiuose disertacijos tema

Vitkauskaitė-Ramanauskienė J. Evaluation of an intervention model for the promotion of sustainable mobility. Tarptautinė konferencija *Baltic University Programme Symposium*. 2023-11-07.

Vitkauskaitė-Ramanauskienė J. Theory-based sustainable mobility initiative “Move Green”. Tarptautinė konferencija *ATLAS International Conference on Research in Applied Sciences*. 2022-07-10.

Vitkauskaitė-Ramanauskienė J. Review of soft interventions aimed at changing travel behaviour. Tarptautinė XV-oji Europos sociologų asociacijos konferencija *Sociological knowledges for alternative futures*. 2021-09-01.

Pranešimai nacionaliniuose mokslo renginiuose disertacijos tema

Vitkauskaitė-Ramanauskienė J. Tvaraus judumo iniciatyva „Judėk žaliai“: socialinių normų įtaka transporto pasirinkime. XV-oji Lietuvos sociologų draugijos konferencija *Vertinanti visuomenė: kaip atliepti kokybės ir visuomeninio gėrio ilgesį?*. Klaipėda, 2023-10-06.

Vitkauskaitė-Ramanauskienė J. (Ne)tvarų ir multimodalinį judumą į darbą Kaune prognozuojantys veiksniai. XIV-oji Lietuvos sociologų draugijos konferencija *Universitetai, sociologija ir pilietinė visuomenė krizių akivaizdoje*. Kaunas, 2022-12-02.

Vitkauskaitė-Ramanauskienė J. Švelnios intervencijos: potenciali priemonė skatinanti tvarią Lietuvos gyventojų judumo elgseną. XIII-oji Lietuvos sociologų draugijos konferencija *Visuomenė, regionai, transformacijos: ar turime scenarijus ateičiai?*. 2022-01-14.

9. PADĒKA

Noriu padēkoti savo disertācijas vadovei prof. dr. Audronei Telešienei ir prof. dr. Aistei Balžekienei. Audrone, Jūs man suteikēte visišķā kūrybinę laisvę. Tai man leido iš tiesų mēgautis visu procesu. Tuo pat metu Jūs sulaiķēte mane nuo sprendimų, kurie būtu buvē paprastesni. Tai man suteikē pasitikējimo savo jēgomis. Aiste, Jūs teikēte komentarus mano disertacijai ir kaip oficialiai paskirta recenzentē, ir kaip padēti norinti kolegē. Dažnai jūsu komentaraman buvo iššķkis, bet jie signalizavo nuoširdų norą mano disertacijā pakelti į aukštesnį lygmenį. Manau, kad jei tai pavyko, tai daugiausia Jūsų pasiūlymų dėka. Ačiū Jums abiem.

10. PRIEDAI

1 priedas. Dalyvių demografinės, socioekonominės ir išorinės aplinkybės

		Dalyvių skaičius
Lytis	Vyras	5
	Moteris	26
Išsilavinimas	Turi aukštąjį išsilavinimą	30
	Neturi aukštojo išsilavinimo	1
Pajamos	Mažesnės už vidutinės pajamas Kaune 2021 metais	11
	Didesnės už vidutinės pajamas Kaune 2021 metais	20
Nepilnamečiai namų ūkyje	Nepilnamečių namų ūkyje nėra	18
	Nepilnamečių namų ūkyje yra	13
Sveikatos sutrikimai	Neturi	30
	Turi	1
Prieiga prie automobilio	Automobilio namų ūkyje nėra arba neprieinamas	3
	Automobilis namų ūkyje yra ir prieinamas	28
Prieiga prie dviračio	Dviračio namų ūkyje nėra arba neprieinamas	5
	Dviratis namų ūkyje yra ir prieinamas	26
Atstumas tarp gyvenamosios vietos ir artimiausios viešojo transporto stotelės	Mažiau nei 0,5 km	27
	Daugiau nei 0,5 km	4

$n = 31$

	Vidurkis	SD	MIN	MAX
Amžius	36,7	9,3	22	58
Atstumas tarp gyvenamosios ir darbo vietos (km)	6,2	6,4	0,8	35

$n = 31$

2 priedas. Informacijos forma dalyviui

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETO SOCIALINIŲ, HUMANITARINIŲ MOKSLŲ IR MENŲ FAKULTETAS

INFORMACIJOS APIE MOKSLINĮ TYRIMĄ FORMA DALYVIUI^[1]

Kauno technologijos universiteto Mokslinių tyrimų etikos komisijos 2022-06-16 protokolas
Nr. M6-2022-12

Tyrimo pavadinimas: Intervencinis nuostatų ir elgsenos kaitos modelis, skirtas skatinti Kauno mieste dirbančius asmenis mažinti keliones į darbo vietą automobiliu.

Atsakingas tyrėjas: Jonė Vitkauskaitė-Ramanauskienė

Institucija: Kauno technologijos universiteto Socialinių, humanitarinių mokslų ir menų fakultetas

Adresas: A. Mickevičiaus g. 37, Kaunas 44244

Tel.: +370 675 65877

El. paštas: jone.vitkauskaite-ramanauskiene@ktu.lt

Nuoroda internete (jei yra): judekzaliai.eu

1. Kokia yra šio dokumento paskirtis?

Šiame dokumente pateikiama Jums skirta informacija apie mokslinį tyrimą. Pasirašydami informuoto asmens sutikimo formą, sutinkate dalyvauti moksliniame tyrime.

2. Kodėl atliekamas šis tyrimas ir koks yra jo tikslas?

Šis tyrimas atliekamas norint moksliškai pagrįsti, testuoti ir įvertinti intervencinį modelį, skirtą skatinti Kauno mieste dirbančius asmenis mažinti keliones į darbo vietą automobiliu. Tokio tipo intervencijų plėtojimas ir testavimas yra svarbus siekiant paskatinti aplinkai draugiškus gyvenimo pokyčius tarp Lietuvos gyventojų.

3. Kokie tiriamieji dalyvaus šiame tyrime?

Tyrime dalyvaus Kauno mieste esančių darbuotojų darbuotojai.

4. Kodėl esate pakviestas (-a) dalyvauti šiame tyrime?

Jūs pakviėtė, nes atitinkate tyrimo dalyvių kriterijų: esate Kauno mieste įsikūrusios darbovietės darbuotojas (-a).

5. Kiek laiko truks šis tyrimas ir kiek laiko jame dalyvausite?

Vienoje darbovietėje tyrimas truks dvi–keturias darbo savaites. Iš viso per šį laikotarpį dalyvavimas tyrime pareikalaus maždaug 3 valandų Jūsų laiko.

6. Kur vykdomas šis tyrimas?

Tyrimas yra vykdomas Kauno mieste.

7. Ar privalote dalyvauti tyrime? Ar galite pasitraukti iš tyrimo?

Jūs neprivalote dalyvauti tyrime. Prieš priimdama (-as) sprendimą, dalyvauti ar ne, galite užduoti klausimus apie tyrimą. Jei Jūs sutinkate dalyvauti, bet kuriuo metu galite pasitraukti iš tyrimo, nenurodydama (-as) priežasties ir nepatirdama (-as) neigiamų padarinių, apie savo sprendimą pranešdama (-as) tyrėjai. Apie savo pasitraukimą Jūs galėsite pranešti parašydama (-as) laisvos formos el. laišką tyrėjai. Iki tyrimo Jūsų darbovietėje pabaigos Jūs taip pat galite paprašyti sunaikinti bet kokią informaciją, kuria pasidalijote. Sunaikinimas reiškia informacijos ištrynimą iš elektroninių laikmenų. Už sunaikinimą atsako tyrėja Jonė Vitkauskaitė-Ramanauskienė. Įvykdžius sunaikinimą, būsite informuota (-as) nurodytu el. paštu.

8. Kokia bus tyrimo eiga, jei sutiksite dalyvauti tyrime?

Jums nusprendus dalyvauti tyrime, tyrimas bus vykdomas šiais etapais:

- 1) Jums el. paštu bus išsiunčiama informacijos forma intervencijos dalyviui bei informuoto asmens sutikimo forma, kurią reikės pasirašyti ir išsiųsti tyrėjai.

- 2) Apklausą I (trukmė – 15 min.). Jūs užpildysite elektroninę apklausą apie savo judumo elgseną į darbą bei iš darbo ir požiūrį į įvairias transporto priemones.
- 3) Tvaraus judumo dirbtuvės (trukmė – 1 val.). Tyrėja apsilankys Jūsų darbovietėje. Apsilankymo metu bus vykdomos kelios veiklos. Pirmą, bus pristatomi netvarios judumo elgsenos padariniai. Antra, bus sudaromos atskiros tyrime dalyvaujančių darbuotojų komandos. Komandas galės sudaryti patys dalyviai arba tyrėja. Trečia, komandoms bus iškeliamas tvaraus judumo tikslas, susijęs su kelionių į darbą ir iš jo automobiliu sumažinimu. Ketvirta, komandos kurs žaliąsias judumo matricas – strategijas, kaip sieks komandoms iškelto tikslo. Dirbtuvių metu, Jums davus leidimą, tyrėja rinks duomenis (užsirašinės pastebėjimus). Šie užrašai reikalingi tam, kad tyrėja galėtų užfiksuoti Jūsų mintis.
- 4) Tvaraus judumo varžybos. I, II arba III darbo savaites (priklauso nuo dalyvių pasirinkimo) vyks varžybos tarp darbovietės komandų. Varžybų metu komandos pildys elektroninį komandinį judumo dienoraštį (trukmė – 10 min.), kuriame fiksuos, kokia transporto priemone kiekvienas komandos narys vyko į darbą ir iš darbo. Viso šio laikotarpio metu komandos galės keisti pirminę žaliąją judumo matricą ir fiksuoti pakeitimus (trukmė – 10 min.).
- 5) Rezultatų pristatymas (trukmė – 10 min.). Pasibaigus tvaraus judumo varžyboms, tyrėja apsilanko darbovietėje ir pristato varžybų rezultatus. Esant poreikiui, rezultatų pristatymas gali vykti virtualiai *Zoom* platformoje.
- 6) Individualus interviu (trukmė – 30 min.). Jūs būsite pakviesta (-as) dalyvauti individualiame pokalbyje su tyrėja, kurio metu aptarsite savo patirtį tyrime. Jums davus leidimą, diskusija bus įrašoma garso įrašu. Šis įrašas reikalingas tam, kad tyrėja galėtų tiksliai atkurti Jūsų mintis. Esant poreikiui, pokalbis gali vykti virtualiai *Zoom* platformoje.
- 7) Apklausą II (trukmė – 15 min.). Jūs užpildysite elektroninę apklausą apie savo požiūrį į įvairias transporto priemones.

Nuasmeninta tyrimo metu pateikta informacija toliau bus naudojama analizei ir apibendrinimams.

9. Ar yra kokia nors rizika dalyvauti tyrime?

Dalyvavimas tyrime gali sukelti nepatogumų, susijusių su elgsenos pokyčiais ir tyrimui skiriamu laiku.

10. Ar yra kokia nors nauda dalyvauti tyrime?

Dalyvaudamas (-a) šiame tyrime Jūs negausite nei tiesioginės, nei asmeninės naudos, tačiau reikšmingai prisidėsite prie mokslinių žinių kūrimo. Dalyvavimas tyrime padidins jūsų sąmoningumą ir paskatins kūrybinį mąstymą. Jūs prisidėsite prie žalesnio ir tvaresnio judėjimo Kaune.

11. Ar bus kompensuojamos išlaidos?

Kompensacija už skirtą laiką ar patirtas išlaidas nebus mokama.

12. Kaip bus valdomi surinkti duomenys?

Informacija, kurią pateikiate tyrimo metu, yra tyrimo duomenys. Bet kokie tyrimo duomenys, iš kurių galite būti identifikuoti, pavyzdžiui, vardas ir pavardė, el. pašto adresas ar garso įrašas, yra traktuojami kaip asmens duomenys.

Visi tyrimo metu surinkti dalyvių duomenys (garso įrašai, Jūsų duotas informuotas sutikimas dalyvauti tyrime) bus saugomi elektroniniu formatu, apsaugotoje KTU *OneDrive* paskyroje iki Jonės Vitkauskaitės-Ramanauskienės doktorantūros studijų

pabaigos – iki 2024 m. spalio 1 d. Po to su asmens duomenimis susijusi informacija ištrinama negrįžtamai. Už tai atsakinga Jonė Vitkauskaitė-Ramanauskienė.

Su asmens duomenimis, leidžiančiais nustatyti dalyvių tapatybę (neužkoduotais duomenimis), tiesiogiai susipažinti ir prie jų priėti galės tyrėja Jonė Vitkauskaitė-Ramanauskienė ir jos doktorantūros studijų vadovė prof. Audronė Telešienė.

Kiti asmens duomenys, pavyzdžiui, pateikiami grupinės diskusijos išrašuose, bus koduojami taip juos nuasmeninant ir nepateikiami kartu su grupinės diskusijos duomenų failu (išrašu), o saugomi atskirame aplanke kaip elektroninis failas.

Jūs turite teisę bet kada tyrimo vykdymo metu atšaukti sutikimą dėl asmens duomenų tvarkymo.

Atsakingiems Kauno technologijos universiteto darbuotojams gali būti suteikta prieiga prie duomenų, skirtų tyrimams stebėti ir / arba auditui atlikti ir Lietuvos Respublikos akademinės etikos ir procedūrų kontrolieriaus tarnybai nagrinėjant galimą akademinės etikos ir / ar procedūrų pažeidimą.

Norėtume gauti Jūsų sutikimą naudoti tiesiogines citatas įsipareigojant, kad Jūsų asmeniniai duomenys bus užkoduoti ar ištrinti.

Norėtume gauti Jūsų sutikimą būsimoose tyrimuose naudoti nuasmenintus duomenis ir dalytis duomenimis su kitais tyrėjais. Tokį sutikimą galėsite duoti pildydama (-as) informuoto asmens sutikimo formą. Visa asmeninė informacija, iš kurios būtų galima Jus identifikuoti, bus pašalinta arba pakeista.

13. Ar tyrimo rezultatai ir / ar duomenys bus viešai skelbiami?

Tyrimo rezultatai bus skelbiami mokslinėse publikacijose, tyrimo ataskaitose, apibendrinti rezultatai viešinami visuomenei ir mokslininkų bendruomenei konferencijose, seminaruose ar kt. Nuasmeninti tyrimo duomenys gali būti deponuojami patikimuose socialinių tyrimų duomenų archyvuose, pavyzdžiui, Lietuvos humanitarinių ir socialinių mokslų duomenų archyve LiDA (lidata.eu).

14. Kas finansuoja tyrimą?

Tyrimas atliekamas konkursinės doktorantūros, finansuojamos Lietuvos mokslo tarybos, metu.

15. Į ką kreiptis, jei norėtumėte pranešti apie šį tyrimą ar kultų kitų klausimų?

Jei nerimaujate dėl šio tyrimo aspektų, susisiekite su Jone Vitkauskaite-Ramanauskiene, tel. nr. +370 675 65877, el. pašto adresas jone.vitkauskaite-ramanauskiene@ktu.lt. Jei kreipsitės į tyrėją, Jums bus atsakyta per 5 darbo dienas.

Dėl savo kaip tyrimo dalyvio (-ės) teisių galite kreiptis į šį mokslinį tyrimą peržiūrėjusią ir pritarimą išdavusią Kauno technologijos universiteto Mokslinių tyrimų etikos komisiją adresu: Donelaičio g. 73, 44249 Kaunas, el. paštas: tyrimu.etika@ktu.lt.

16. Asmens duomenų apsauga

Kauno technologijos universitetas yra duomenų valdytojas (el. paštas ktu@ktu.lt), todėl tyrimui pateikti Jūsų asmeniniai duomenys bus valdomi Kauno technologijos universitete vadovaujantis Bendroju duomenų apsaugos reglamentu^[2], Lietuvos Respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymu, Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatymu, kitais nacionaliniais teisės aktais, Universiteto teisės aktais, įskaitant, tačiau neapsiribojant, reglamentuojančiais asmens duomenų apsaugą.

Kauno technologijos universitetas tvarkys Jūsų asmens duomenis nurodyto mokslinio tyrimo tikslais.

Informacija apie teises į Jūsų asmens duomenis. Duomenų subjektai turi teisę:

- žinoti (būti informuoti) apie savo asmens duomenų tvarkymą;
- pateikę Kauno technologijos universitetui asmens tapatybės dokumentą arba identifikavęsi elektroninio ryšio priemonėmis, kurios leidžia tinkamai identifikuoti asmenį, susipažinti su savo asmens duomenimis ir jų tvarkymu,

gauti informaciją, iš kokių šaltinių ir kokie jo asmens duomenys buvo surinkti, kokių tikslu jie tvarkomi, kokiems duomenų gavėjams teikiami ir buvo teikti bent per paskutinius 1 metus, taip pat gauti dokumentų, kuriame yra jų asmens duomenys, kopiją;

- reikalauti ištaisyti, ištrinti savo asmens duomenis arba apriboti duomenų tvarkymą, išskyrus saugojimą, kai duomenys tvarkomi nesilaikant teisės aktų reikalavimų;
- nesutikti, kad būtų tvarkomi jų asmens duomenys;
- reikalauti perkelti kitam duomenų valdytojui arba pateikti tiesiogiai duomenų subjektui patogia forma tuos duomenis, kuriuos Kauno technologijos universitetas gavo iš paties duomenų subjekto;
- pateikti skundą Valstybinei duomenų apsaugos inspekcijai;
- atšaukti duotą sutikimą, jei asmens duomenys tvarkomi sutikimo pagrindu.

Kauno technologijos universiteto asmens duomenų pareigūno kontaktai: el. paštas duomenu.apsauga@ktu.lt, adresas K. Donelaičio g. 73, Kaunas.

Skundas dėl asmens duomenų tvarkymo gali būti teikiamas Kauno technologijos universitetui el. paštu ktu@ktu.lt arba paštu adresu K. Donelaičio g. 73, Kaunas, Kauno technologijos universiteto duomenų apsaugos pareigūnui el. paštu duomenu.apsauga@ktu.lt arba paštu adresu K. Donelaičio g. 73, Kaunas, Valstybinei duomenų apsaugos inspekcijai el. paštu ada@ada.lt arba paštu adresu L. Sapiegos g. 17, Vilnius, Lietuvos Respublikos akademinės etikos ir procedūrų kontrolieriaus tarnybai el. paštu info@etikostarnyba.lt arba paštu adresu Z. Sierakausko g. 15, Vilnius.

17. Kontaktinė informacija ir / ar kita informacija

Jei norite iš anksto aptarti tyrimą (arba jei turėsite klausimų po tyrimo), susisieki-
kite:

Atsakinga tyrėja: Jonė Vitkauskaitė-Ramanauskienė

Institucija: Kauno technologijos universitetas

Adresas: A. Mickevičiaus g. 37-1100, LT-44244 Kaunas

Tyrėjos tel.: +370 675 65877

Tyrėjos el. paštas: jone.vitkauskaite-ramanauskiene@ktu.lt

Kontaktams su tyrimo dalyviais Universitetas tvarko tik jų el. pašto adresus, kuriuos pasibaigus tyrimui Jūsų darbovietėje iš karto sunaikina. Apklausos vykdymui Universitetas naudoja *Survey Monkey* sprendimą, kurio tiekėjas yra *Momentive, Inc.*, apklausos duomenis saugantis Jungtinėse Amerikos Valstijose. Daugiau informacijos apie asmens duomenų tvarkymą *Survey Monkey* galite sužinoti jų privatumo pranešime čia: <https://www.surveymonkey.com/mp/legal/privacy>. Žaliųjų judumo matricių ir komandinių judumo dienoraščių pildymui Universitetas naudoja *Google Sheets*, kurio tiekėjas žurnalą pildančio asmens duomenis gali saugoti ne ES teritorijoje. Daugiau informacijos apie *Google* produktų, įskaitant ir *Google Sheets*, pateikiama čia: <https://policies.google.com/privacy?hl=en-US>. Tvaraus judumo dirbtuvėms ir individualioms diskusijoms universitetas gali naudoti *Zoom* sprendimą, kurio privatumo pranešimą galite rasti čia: <https://explore.zoom.us/en/privacy/>.

[1] Šablonas parengtas vadovaujantis Atitikties mokslinių tyrimų etikai vertinimo gairėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos akademinės etikos ir procedūrų kontrolieriaus 2020 m. gruodžio 10 d. įsakymu Nr. V-60.

[2] 2016 m. balandžio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2016/679 dėl fizinių asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių asmenų judėjimo, ir kuriuo panaikinama Direktyva 95/14/EB (Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas).

3 priedas. Informuoto dalyvio sutikimo forma

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETO SOCIALINIŲ, HUMANITARINIŲ MOKSLŲ IR MENŲ FAKULTETAS

INFORMUOTO ASMENS SUTIKIMO FORMA^[1]

Kauno technologijos universiteto mokslinių tyrimų etikos komisijos 2022-06-16 protokolas
Nr. M6-2022-12

Tyrimo dalyvio vardas, pavardė:

Tyrimo dalyvio kontaktai (el. paštas, tel.):

Tyrimo pavadinimas: Intervencinis nuostatų ir elgsenos kaitos modelis, skirtas skatinti Kauno mieste dirbančius asmenis mažinti keliones į darbo vietą automobiliu.

Tyrimo / projekto vadovas / doktorantas: Jonė Vitkauskaitė-Ramanauskienė

Tyrėjo padalinys: Kauno technologijos universitetas, Socialinių, humanitarinių mokslų ir menų fakultetas, mokslo grupė „Pilietinė visuomenė ir darnus vystymasis“

Tyrėjo tel.: +370 675 65877

Tyrėjo el. paštas: jone.vitkauskaite-ramanauskiene@ktu.lt

		Jei sutinkate, pažymėkite varnelę	Jei nesutinkate, pažymėkite varnelę
1.	Aš patvirtinu, kad perskaičiau ir suprantu minėto mokslinio tyrimo informacijos formą. Turėjau galimybę susipažinti su informacija, užduoti klausimus ir į juos gauti atsakymus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Aš laisva valia ir savanoriškai sutinku dalyvauti tyrime.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Aš esu informuotas (-a), kad mano dalyvavimas yra savanoriškas ir kad aš galiu iš tyrimo pasitraukti bet kuriuo metu, nenurodydamas (-a) priežasties, nepatirdamas (-a) jokių neigiamų padarinių ar negaudamas (-a) baudų.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Aš esu informuotas (-a), kad tyrimo metu surinktus duomenis gali peržiūrėti įgalioti asmenys, nepriklausantys tyrėjų grupei (pvz., Kauno technologijos universiteto Mokslinių tyrimų etikos komisija, Kauno technologijos universiteto duomenų apsaugos pareigūnas, Lietuvos Respublikos akademinės etikos ir procedūrų kontrolieriaus tarnyba, Valstybinė duomenų apsaugos inspekcija, teismas).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Aš esu informuotas (-a), kad šiam tyrimui pritarė Kauno technologijos universiteto Mokslinių tyrimų etikos komisija.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Aš esu informuotas (-a), kas turės prieigą prie mano pateiktų asmens duomenų, kaip duomenys bus saugomi ir kas bus su duomenimis pasibaigus tyrimui.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Aš esu informuotas (-a), kad tyrimo rezultatai bus paskelbti viešai.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8.	Aš esu informuotas (-a), į ką kreiptis dėl klausimų, susijusių su tyrimu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Aš sutinku, kad būtų daromas garso įrašas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Aš sutinku, kad būtų daromi užrašai.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	Aš esu informuotas (-a), kaip garso įrašai ir užrašai bus naudojami apibendrinant tyrimų rezultatus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	Aš sutinku, kad mano citatos būtų nuasmenintos apibendrinant tyrimų rezultatus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	Aš patvirtinu, kad gavau informuoto asmens sutikimo formos egzempliorių, pasirašytą tyrėjo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	Sutinku, kad šiame tyrime surinkti duomenys būtų teikiami tyrėjams, net ir tiems, kurie dirba už Europos Sąjungos ribų, ir būtų naudojami kituose moksliniuose tyrimuose. Aš suprantu, kad visi duomenys bus visiškai nuasmeninti ir nebus galimybės nustatyti mano tapatybę.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	Aš sutinku, kad mano asmeninę kontaktinę informaciją (vardą ir pavardę, el. pašto adresą ir telefono nr.) galima laikyti saugioje duomenų bazėje, kad tyrėjai galėtų susisiekti su manimi dėl kitų būsimų mokslinių tyrimų.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	Man yra žinoma ir sutinku, kad mano asmens duomenys (slapukais renkama informacija, apie mano naudojamą naršyklę, įrenginį, naršymo duomenys ir pan., iš kurių gali būti įmanoma nustatyti mano tapatybę) gali būti tvarkomi JAV arba kitose valstybėse, kur saugomi <i>Survey Monkey</i> apklausų, <i>Google Sheets</i> žaliųjų matricių ir komandinių judumo dienoraščių, taip pat <i>Zoom</i> renkami duomenys.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tyrimo dalyvis

<i>vardas</i>	<i>pavardė</i>	<i>atstovavimo pagrindas (jei taikoma)</i>	<i>parašas</i>	<i>pasirašymo data (MMMM-mm-dd)</i>
Tyrėjas				
Jonė	Vitkauskaitė-Ramanauskienė	Pagrindinė tyrėja		
<i>vardas</i>	<i>pavardė</i>	<i>pareigos tyrime</i>	<i>parašas</i>	<i>pasirašymo data (MMMM-mm-dd)</i>

[1] Šablonas parengtas vadovaujantis Atitikties mokslinių tyrimų etikai vertinimo gairėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos akademinės etikos ir procedūrų kontrolieriaus 2020 m. gruodžio 10 d. įsakymu Nr. V-60.

4 priedas. Apklausa I

Sveiki.

Tai yra pirmoji tyrimo „Judėk žaliai“ apklausa. Ji vykdoma siekiant išsiaiškinti veiksnius, darančius įtaką Jūsų judumo į darbo vietą ir iš jos elgsenai.

Dalyvavimas apklausoje užtruks apie 15 minučių Jūsų laiko.

Prašome atidžiai perskaityti kiekvieną klausimą ir atsakyti kuo sąžiningiau. Jei praleisite klausimą, Jūsų bus paprašyta grįžti ir į jį atsakyti prieš tęsiant.

Prašome atkreipti dėmesį, kad atsakymai bus užregistruoti tik visiškai užpildžius apklausą.

1. **Toliau esančiame laukelyje įveskite savo tyrimo kodą.**
Jei pamiršote ar pametėte – susisiekite su tyrėja šiais kontaktais:
jone.vitkauskaite-ramanauskiene@ktu.lt
+370 675 65877

2. **Koks Jūsų amžius (įrašykite metų tikslumu)?**

3. **Jūs esate:**
 - Moteris
 - Vyras
 - Kita / Nenoriu atsakyti
4. **Ar Jūsų namų ūkyje yra bent vienas automobilis?**
 - Namų ūkyje automobilio nėra
 - Namų ūkyje automobilis yra, bet man jis neprieinamas
 - Namų ūkyje automobilis yra ir man kartais prieinamas
 - Namų ūkyje automobilis yra ir man visada prieinamas
5. **Ar Jūsų namų ūkyje yra bent vienas suaugusiesiems skirtas dviratis?**
 - Namų ūkyje dviračio nėra
 - Namų ūkyje dviratis yra, bet man jis neprieinamas
 - Namų ūkyje dviratis yra ir man kartais prieinamas
 - Namų ūkyje dviratis yra ir man visada prieinamas
6. **Kiek dienų tipinės savaitės metu dirbate savo darbo vietoje (ne nuotoliniu būdu)?** _____
7. **Kiek kelionių į darbo vietą ir iš jos atliekate kiekvienu judumo būdu tipinės savaitės metu? (Kelionę pirmyn ir atgal skaičiuokite kaip dvi keliones.)**
 - 7.1. Automobiliu _____
 - 7.2. Viešuoju transportu _____
 - 7.3. Bėmatorėmis transporto priemonėmis (dviračiu, paspirtuku) _____
 - 7.4. Pėsčiomis _____
8. **Koks atstumas (km) yra tarp Jūsų gyvenamosios ir darbo vietos?**

9. **Koks atstumas (km) yra tarp Jūsų gyvenamosios vietos ir artimiausios viešojo transporto stotelės?**

- Mažiau nei 0,5 km
- Daugiau nei 0,5 km
- Nežinau

10. Nurodykite, kiek pritariate ar nepritariate teiginiams, kad keliavimas į darbo vietą automobiliu yra:

	Labai nepritariu (1)	Nepritariu (2)	Nei pritariu, nei nepritariu (3)	Pritariu (4)	Labai pritariu (5)
10.1. Saugus (transporto atžvilgiu)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.2. Saugus (kriminalinio konteksto atžvilgiu)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.3. Priimtinas kainos atžvilgiu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.4. Priimtinas laiko atžvilgiu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.5. Komfortabilus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.6. Malonus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.7. Aplinkai draugiškas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Nurodykite, kiek pritariate ar nepritariate teiginiams, kad keliavimas į darbo vietą viešuoju transportu yra:

	Labai nepritariu (1)	Nepritariu (2)	Nei pritariu, nei nepritariu (3)	Pritariu (4)	Labai pritariu (5)
11.1. Saugus (transporto atžvilgiu)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.2. Saugus (kriminalinio konteksto atžvilgiu)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.3. Priimtinas kainos atžvilgiu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.4. Priimtinas laiko atžvilgiu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.5. Komfortabilus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.6. Malonus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.7. Aplinkai draugiškas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Nurodykite, kiek pritariate ar nepritariate teiginiams, kad keliavimas į darbo vietą bemotorėmis transporto priemonėmis (dviračiu, paspirtuku) yra:

	Labai nepritariu (1)	Nepritariu (2)	Nei pritariu, nei nepritariu (3)	Pritariu (4)	Labai pritariu (5)
12.1. Saugus (transporto atžvilgiu)	0	0	0	0	0
12.2. Saugus (kriminalinio konteksto atžvilgiu)	0	0	0	0	0
12.3. Priimtinas kainos atžvilgiu	0	0	0	0	0
12.4. Priimtinas laiko atžvilgiu	0	0	0	0	0
12.5. Komfortabilus	0	0	0	0	0
12.6. Malonus	0	0	0	0	0
12.7. Aplinkai draugiškas	0	0	0	0	0

13. Nurodykite, kiek pritariate ar nepritariate teiginiams, kad keliavimas į darbo vietą pėsčiomis yra:

	Labai nepritariu (1)	Nepritariu (2)	Nei pritariu, nei nepritariu (3)	Pritariu (4)	Labai pritariu (5)
13.1. Saugus (transporto atžvilgiu)	0	0	0	0	0
13.2. Saugus (kriminalinio konteksto atžvilgiu)	0	0	0	0	0
13.3. Priimtinas kainos atžvilgiu	0	0	0	0	0
13.4. Priimtinas laiko atžvilgiu	0	0	0	0	0
13.5. Komfortabilus	0	0	0	0	0
13.6. Malonus	0	0	0	0	0
13.7. Aplinkai draugiškas	0	0	0	0	0

14. Nurodykite, kiek pritariate ar nepritariate šiems teiginiams apie Jūsų galimybes į darbo vietą keliauti skirtingais judumo būdais:

	Labai nepritariu (1)	Nepritariu (2)	Nei pritariu, nei nepritariu (3)	Pritariu (4)	Labai pritariu (5)
14.1. Keliauti į darbo vietą automobiliu man yra / būtų lengva	0	0	0	0	0
14.2. Pasirinkimas į darbo vietą keliauti automobiliu priklauso nuo manęs	0	0	0	0	0
14.3. Keliauti į darbo vietą viešuoju transportu man yra / būtų lengva	0	0	0	0	0
14.4. Pasirinkimas į darbo vietą keliauti viešuoju transportu priklauso nuo manęs	0	0	0	0	0
14.5. Keliauti į darbo vietą bemotorėmis transporto priemonėmis man yra / būtų lengva	0	0	0	0	0
14.6. Pasirinkimas į darbo vietą keliauti bemotorėmis transporto priemonėmis priklauso nuo manęs	0	0	0	0	0
14.7. Keliauti į darbo vietą pėsčiomis man yra / būtų lengva	0	0	0	0	0
14.8. Pasirinkimas į darbo vietą keliauti pėsčiomis priklauso nuo manęs	0	0	0	0	0

15. Nurodykite, kiek pritariate ar nepritariate šiems teiginiams apie Jūsų bendradarbius:

	Labai nepritariu (1)	Nepritariu (2)	Nei pritariu, nei nepritariu (3)	Pritariu (4)	Labai pritariu (5)
15.1. Dauguma mano bendradarbių į darbo vietą keliauja automobiliu	0	0	0	0	0
15.2. Mano bendradarbiai mano, kad į darbo vietą turėčiau keliauti automobiliu	0	0	0	0	0
15.3. Mano bendradarbiai palaiko / palaikytų mano sprendimą į darbo vietą keliauti automobiliu	0	0	0	0	0
15.4. Dauguma mano bendradarbių į darbo vietą keliauja viešuoju transportu	0	0	0	0	0
15.5. Mano bendradarbiai mano, kad į darbo vietą turėčiau keliauti viešuoju transportu	0	0	0	0	0
15.6. Mano bendradarbiai palaiko / palaikytų mano sprendimą į darbo vietą keliauti viešuoju transportu	0	0	0	0	0
15.7. Dauguma mano bendradarbių į darbo vietą keliauja bemotorėmis transporto priemonėmis	0	0	0	0	0
15.8. Mano bendradarbiai mano, kad į darbo vietą turėčiau keliauti bemotorėmis	0	0	0	0	0

transporto priemonėmis					
15.9. Mano bendradarbiai palaiko / palaikytų mano sprendimą į darbo vietą keliauti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
bemotorėmis transporto priemonėmis					
15.10. Dauguma mano bendradarbių į darbo vietą keliauja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
pėsčiomis					
15.11. Mano bendradarbiai mano, kad į darbo vietą turėčiau keliauti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
pėsčiomis					
15.12. Mano bendradarbiai palaiko / palaikytų mano sprendimą į darbo vietą keliauti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
pėsčiomis					

16. Nurodykite, kiek pritariate ar nepritariate teiginiams, kad dėl savo vertybių ir principų jaučiate pareigą kelionėms į darbo vietą vietoj automobilio rinktis...:

	Labai nepritariu (1)	Nepritariu (2)	Nei pritariu, nei nepritariu (3)	Pritariu (4)	Labai pritariu (5)
16.1. Viešąjį transportą	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16.2. Bemotores transporto priemonės	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16.3. Vaikščiojimą pėsčiomis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17. Nurodykite, kiek pritariate ar nepritariate šioms teiginiams apie Jūsų ketinimus ateityje į darbo vietą keliauti įvairiais judumo būdais:

	Labai nepritariu (1)	Nepritariu (2)	Nei pritariu, nei nepritariu (3)	Pritariu (4)	Labai pritariu (5)
17.1. Aš ketinu į darbo vietą keliauti automobiliu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.2. Mano ketinimas į darbo vietą keliauti automobiliu yra stiprus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.3. Aš ketinu į darbo vietą keliauti viešuoju transportu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.4. Mano ketinimas į darbo vietą keliauti viešuoju transportu yra stiprus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.5. Aš ketinu į darbo vietą keliauti bemotoriu transportu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.6. Mano ketinimas į darbo vietą keliauti bemotoriu transportu yra stiprus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.7. Aš ketinu į darbo vietą keliauti pėsčiomis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.8. Mano ketinimas į darbo vietą keliauti pėsčiomis yra stiprus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18. Toliau pateikti 10 įsivaizduojamų laisvalaikio užsiėmimų. Ilgai negalvodami nurodykite, kokį keliavimo būdą pasirinktumėte kiekvienoje situacijoje:

	Automobilis (1)	Viešasis transportas (2)	Bemotoris transportas (3)	Vaikščiojimas pėsčiomis (4)
18.1. Vasaros išvyka prie netoliese esančio vandens telkinio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.2. Apsilankymas pas draugą (-ę)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.3. Apsilankymas pas tėvus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18.4. Sporto treniruotė	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.5. Apsipirkinėjimas mieste	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.6. Vakarinis apsilankymas restorane ar bare	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.7. Žygis gamtoje saulėtą dieną	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.8. Kasdienis apsipirkinėjimas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.9. Pietūs miesto centre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.10. Kinas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

DAR KELETAS KLAUSIMŲ APIE JUS

19. Koks yra Jūsų aukščiausias pasiektas išsilavinimo lygis?

- Aukštasis universitetinis (daktaro laipsnis)
- Aukštasis universitetinis (magistro laipsnis)
- Bakalauras ar profesinis bakalauras
- Profesinis (profesinė mokykla, vidurinis su profesine kvalifikacija)
- Vidurinis
- Pagrindinis (nebaigtas vidurinis)
- Pradinis
- Nė vienas iš išvardintų variantų

20. Kokios yra apytikslės Jūsų mėnesinės pajamos atskaičius mokesčius?

- Iki 302 EUR
- 303–516 EUR
- 517–721 EUR
- 722–984 EUR
- 985–1847 EUR
- daugiau nei 1848 EUR

21. Kiek jaunesnių žmonių (iki 18 metų) gyvena Jūsų namų ūkyje?

22. Ar, Jūsų manymu, Jūs turite negalią ar ilgalaikių sveikatos sutrikimų?

- Taip
- Ne

5 priedas. Apklausa II

Sveiki.

Tai yra antroji tyrimo „Judėk žaliai“ apklausa. Ji vykdoma siekiant išsiaiškinti, ar tyrimas turėjo įtakos veiksniams, darantiems įtaką Jūsų judumo į darbo vietą ir iš jos elgsenai.

Dalyvavimas apklausoje užtruks apie 15 minučių Jūsų laiko.

Prašome atidžiai perskaityti kiekvieną klausimą ir atsakyti kuo sąžiningiau. Jei praleisite klausimą, Jūsų bus paprašyta grįžti ir į jį atsakyti prieš tęsiant.

Prašome atkreipti dėmesį, kad atsakymai bus užregistruoti tik visiškai užpildžius apklausą.

1. Toliau esančiame laukelyje įveskite savo tyrimo kodą.

Jei pamiršote ar pametėte – susisiekite su tyrėju šiais kontaktais:

jone.vitkauskaite-ramanauskiene@ktu.lt

+370 675 65877

2. Nurodykite, kiek pritariate ar nepritariate teiginiams, kad keliavimas į darbo vietą automobiliu yra:

	Labai nepritariu (1)	Nepritariu (2)	Nei pritariu, nei nepritariu (3)	Pritariu (4)	Labai pritariu (5)
2.1. Saugus (transporto atžvilgiu)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.2. Saugus (kriminalinio konteksto atžvilgiu)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.3. Priimtinas kainos atžvilgiu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.4. Priimtinas laiko atžvilgiu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.5. Komfortabilus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.6. Malonus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.7. Aplinkai draugiškas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Nurodykite, kiek pritariate ar nepritariate teiginiams, kad keliavimas į darbo vietą viešuoju transportu yra:

	Labai nepritariu (1)	Nepritariu (2)	Nei pritariu, nei nepritariu (3)	Pritariu (4)	Labai pritariu (5)
3.1. Saugus (transporto atžvilgiu)	0	0	0	0	0
3.2. Saugus (kriminalinio konteksto atžvilgiu)	0	0	0	0	0
3.3. Priimtinas kainos atžvilgiu	0	0	0	0	0
3.4. Priimtinas laiko atžvilgiu	0	0	0	0	0
3.5. Komfortabilus	0	0	0	0	0
3.6. Malonus	0	0	0	0	0
3.7. Aplinkai draugiškas	0	0	0	0	0

4. Nurodykite, kiek pritariate ar nepritariate teiginiams, kad keliavimas į darbo vietą bemotorėmis transporto priemonėmis (dviračiu, paspirtuku) yra:

	Labai nepritariu (1)	Nepritariu (2)	Nei pritariu, nei nepritariu (3)	Pritariu (4)	Labai pritariu (5)
4.1. Saugus (transporto atžvilgiu)	0	0	0	0	0
4.2. Saugus (kriminalinio konteksto atžvilgiu)	0	0	0	0	0
4.3. Priimtinas kainos atžvilgiu	0	0	0	0	0
4.4. Priimtinas laiko atžvilgiu	0	0	0	0	0
4.5. Komfortabilus	0	0	0	0	0
4.6. Malonus	0	0	0	0	0
4.7. Aplinkai draugiškas	0	0	0	0	0

5. Nurodykite, kiek pritariate ar nepritariate teiginiams, kad keliavimas į darbo vietą pėsčiomis yra:

	Labai nepritariu (1)	Nepritariu (2)	Nei pritariu, nei nepritariu (3)	Pritariu (4)	Labai pritariu (5)
5.1. Saugus (transporto atžvilgiu)	0	0	0	0	0
5.2. Saugus (kriminalinio konteksto atžvilgiu)	0	0	0	0	0
5.3. Priimtinas kainos atžvilgiu	0	0	0	0	0
5.4. Priimtinas laiko atžvilgiu	0	0	0	0	0
5.5. Komfortabilus	0	0	0	0	0
5.6. Malonus	0	0	0	0	0
5.7. Aplinkai draugiškas	0	0	0	0	0

6. Nurodykite, kiek pritariate ar nepritariate šioms teiginiams apie Jūsų galimybes į darbo vietą keliauti skirtingais judumo būdais:

	Labai nepritariu (1)	Nepritariu (2)	Nei pritariu, nei nepritariu (3)	Pritariu (4)	Labai pritariu (5)
6.1. Keliauti į darbo vietą automobiliu man yra / būtų lengva	0	0	0	0	0
6.2. Pasirinkimas į darbo vietą keliauti automobiliu priklauso nuo manęs	0	0	0	0	0
6.3. Keliauti į darbo vietą viešuoju transportu man yra / būtų lengva	0	0	0	0	0
6.4. Pasirinkimas į darbo vietą keliauti viešuoju transportu priklauso nuo manęs	0	0	0	0	0
6.5. Keliauti į darbo vietą bemotorėmis transporto priemonėmis man yra / būtų lengva	0	0	0	0	0

6.6. Pasirinkimas į darbo vietą keliauti bemotorėmis transporto priemonėmis priklauso nuo manęs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.7. Keliauti į darbo vietą pėsčiomis man yra / būtų lengva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.8. Pasirinkimas į darbo vietą keliauti pėsčiomis priklauso nuo manęs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Nurodykite, kiek pritariate ar nepritariate šiems teiginiams apie Jūsų bendradarbius:

	Labai nepritariu (1)	Nepritariu (2)	Nei pritariu, nei nepritariu (3)	Pritariu (4)	Labai pritariu (5)
7.1. Dauguma mano bendradarbių į darbo vietą keliauja automobiliu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.2. Mano bendradarbiai mano, kad į darbo vietą turėčiau keliauti automobiliu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.3. Mano bendradarbiai palaiko / palaikytų mano sprendimą į darbo vietą keliauti automobiliu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.4. Dauguma mano bendradarbių į darbo vietą keliauja viešuoju transportu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.5. Mano bendradarbiai mano, kad į darbo vietą turėčiau keliauti viešuoju transportu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.6. Mano bendradarbiai palaiko / palaikytų mano sprendimą į darbo vietą keliauti viešuoju transportu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7.7. Dauguma mano bendradarbių į darbo vietą keliauja bemotorėmis transporto priemonėmis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.8. Mano bendradarbiai mano, kad į darbo vietą turėčiau keliauti bemotorėmis transporto priemonėmis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.9. Mano bendradarbiai palaiko / palaikytų mano sprendimą į darbo vietą keliauti bemotorėmis transporto priemonėmis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.10. Dauguma mano bendradarbių į darbo vietą keliauja pėsčiomis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.11. Mano bendradarbiai mano, kad į darbo vietą turėčiau keliauti pėsčiomis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.12. Mano bendradarbiai palaiko / palaikytų mano sprendimą į darbo vietą keliauti pėsčiomis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Nurodykite, kiek pritariate ar nepritariate teiginiams, kad dėl savo vertybių ir principų jaučiate pareigą kelionėms į darbo vietą vietoj automobilio rinktis...:

	Labai nepritariu (1)	Nepritariu (2)	Nei pritariu, nei nepritariu (3)	Pritariu (4)	Labai pritariu (5)
8.1. Viešąjį transportą	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.2. Bemotores transporto priemonės	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.3. Vaikščiojimą pėsčiomis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Nurodykite, kiek pritariate ar nepritariate šiems teiginiams apie Jūsų ketinimus ateityje į darbo vietą keliauti įvairiais judumo būdais:

	Labai nepritariu (1)	Nepritariu (2)	Nei pritariu, nei nepritariu (3)	Pritariu (4)	Labai pritariu (5)
9.1. Aš ketinu į darbo vietą keliauti automobiliu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9.2. Mano ketinimas į darbo vietą keliauti automobiliu yra stiprus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9.3. Aš ketinu į darbo vietą keliauti viešuoju transportu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9.4. Mano ketinimas į darbo vietą keliauti viešuoju transportu yra stiprus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9.5. Aš ketinu į darbo vietą keliauti bemotoriu transportu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9.6. Mano ketinimas į darbo vietą keliauti bemotoriu transportu yra stiprus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9.7. Aš ketinu į darbo vietą keliauti pėsčiomis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9.8. Mano ketinimas į darbo vietą keliauti pėsčiomis yra stiprus |

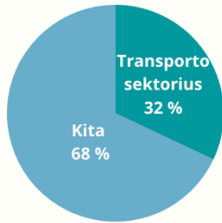
10. Toliau pateikti 10 įsivaizduojamų laisvalaikio užsiėmimų. Ilgai negalvodami nurodykite, kokį keliavimo būdą pasirinktumėte kiekvienoje situacijoje:

	Automobilis (1)	Viešasis transportas (2)	Bemotoris transportas (3)	Vaikščiojimas pėsčiomis (4)
10.1. Vasaros išvyka prie netoliese esančio vandens telkinio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.2. Apsilankymas pas draugą (-ę)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.3. Apsilankymas pas tėvus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.4. Sporto treniruotė	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.5. Apsipirkinėjimas mieste	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.6. Vakarinis apsilankymas restorane ar bare	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.7. Žygis gamtoje saulėtą dieną	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.8. Kasdienis apsipirkinėjimas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.9. Pietūs miesto centre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.10. Kinas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

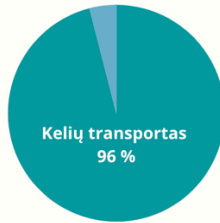
6 priedas. Informacijos apie netvaraus judumo sąnaudas skaidrės

Aplinkosauginis netvaraus judumo pėdsakas

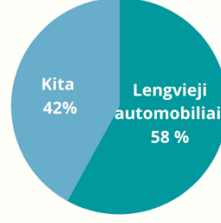
Lietuvos ekonominių sektorių CO₂



Transporto sektoriaus CO₂



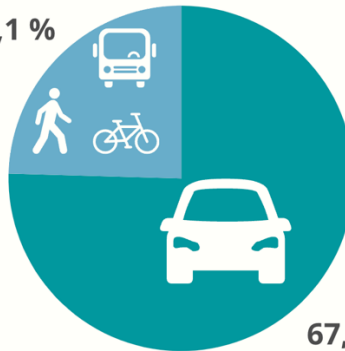
Kelių transporto CO₂



Šaltinis: LR Susisiekimo ministerija (2021).

Lietuvos gyventojų judumo elgsena

32,1 %



67,9 %

Šaltinis: LR Susisiekimo ministerija (2021).

Aplinkosauginis lengvųjų automobilių pėdsakas - ne vien CO₂...



Lietuvoje

Praūžusi liūtis kauniečius paliko be elektros

Kas vyksta Kaune
29 June 2017 · 🌐

Audra Kaune įgauna pagreitį. Meteorologai rekomenduoja likti namuose.

Orai: atkeliauja dar viena karščio banga

2021-07-05 10:48:00 | Kauno.diena.lt inf.

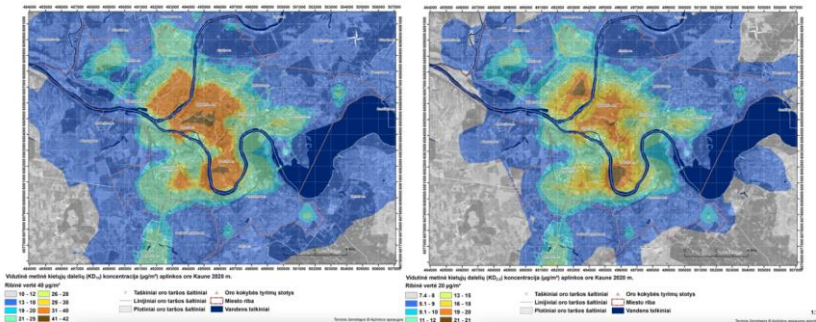
Pasiruoškite: į Lietuvą ateina stichinė kaitra – įspėjo, kur situacija gali būti pavojinga (10)

Audra nusiaubė Kauną: masiškai virto medžiai, patvino gatvės, nutrauktas koncertas **Vilnius ir pajūrys didelės audros išvengė**

LRYTAS.LT > GAMTA > ORAI

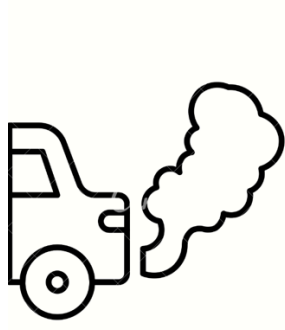
Aplinkosauginiai netvaraus judumo padariniai Lietuvoje (klimato kaita)

Aplinkosauginiai netvaraus judumo padariniai Lietuvoje (oro tarša)



Šaltinis: Aplinkos apsaugos agentūra (2021).

Finansinės netvaraus judumo sąnaudos



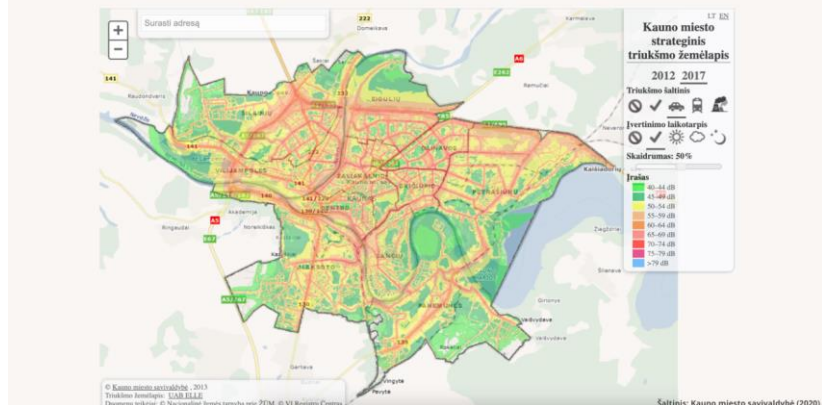
Lietuvos gyventojų išlaidos transportui yra antros pagal dydį išlaidos visame vartojimo krepšelyje.

Dauguma šalies gyventojų automobilo išlaikymui norėtų skirti iki 100 EUR per mėnesį...

...tačiau skiria 140 EUR.

Šaltinis: Swedbank (2021).

Aplinkosauginiai netvaraus judumo padariniai Lietuvoje (garso tarša)



Emocinės netvaraus judumo sąnaudos

Automobilio vairavimas yra siejamas su padidėjusiais streso rodikliais.



Buvimas kelyje nerimauti verčia 30,5 proc. žmonių didžiausiuose Lietuvos miestuose, o mažesniuose - vos 18,5 proc.

Šaltinis: „Spinter“ tyrimai (2019).

7 priedas. Tvaraus judumo skatinimo intervencinio modelio įrankis

Ižanga



Sveiki! Tai yra pagrindinis tyrimo „Judėk žaliai“ įrankis. Jame rasite **Žaliąją judumo matricą** ir **Komandinį judumo dienoraštį**.

Žalioji judumo matrica

Žalioji judumo matrica yra Jūsų komandos tvaraus judumo į darbą ir iš jo planas I, II arba III savaitėms. Tai yra Jūsų komandos strategija, kaip sieksite Jums iškelto tvaraus judumo tikslo, susijusio su kelionių į darbą ir iš jo automobiliu sumažinimu.

Žaliąją judumo matricą turite sukurti prieš prasidedant **tvaraus judumo varžyboms**. Su komanda turite suplanuoti, kaip kiekvienas iš Jūsų varžybų metu keliausite į darbą ir iš jo.

Visų varžybų metu galėsite keisti pradinę žaliąją judumo matricą ir skiltyje „**Pakeitimų fiksavimas**“ fiksuoti strategijos pakeitimų priežastis (tam užtenka vos kelių sakinių, bet tai yra labai vertingi tyrimo duomenys :-)).

Paskutinėje žaliosios judumo matricos skiltyje galite patikrinti, ar Jūsų strategija veiksminga. Šioje skiltyje matysite:

Pradinį komandos kelionių automobiliu skaičių. Tai yra bendras Jūsų komandos narių kelionių automobiliu į darbą ir iš jo skaičius tipinės darbo savaitės metu.

Tikslą. Tai yra Jūsų komandai iškeltas tvaraus judumo tikslas. Jis parodo kelionių į darbo vietą ir iš jos automobiliu skaičių, kurio varžybų metu komanda negali viršyti.

Galiausiai, šioje skiltyje galite matyti, kiek kelionių automobiliu esate suplanavę, t. y. ar Jūsų komandos strategija yra veiksminga siekiant tvaraus judumo tikslo. **Raudona** langelio „**Suplanuota**“ spalva reiškia, kad Jūsų komandos strategija yra nepakankama pasiekti tikslo. **Zalia** spalva reiškia, kad Jūsų strategija yra veiksminga.

Komandinis judumo dienoraštis

Komandinis judumo dienoraštis tikrąją to žodžio prasmę yra Jūsų komandos judumo dienoraštis, kuriame kiekvieną varžybų dieną žymėsite, kokia transporto priemone vykote į darbą ir iš jo.

Komandinis judumo dienoraštis parodo, ar Jūsų komandos nariai laikosi žaliosios judumo matricos.

Komandiniame judumo dienoraštyje Jūs taip pat galite stebėti komandos progresą. Skiltyje „**Progresas**“ matysite:

Pradinį komandos kelionių automobiliu skaičių.

Tikslą.

Automobiliu nukeliautų kelionių skaičių. **Raudona** langelio „**Nukeliauta**“ spalva reiškia, kad Jūsų komanda jau viršijo „**leistinių**“ kelionių automobiliu skaičių. **Zalia** spalva reiškia, kad Jūs teisingame kelyje link tikslo!

Tiek žaliosios judumo matricos, tiek komandiniai judumo dienoraščiai matomi visoms darbovietės komandoms. Taigi, Jūsų komanda gali matyti konkurentų planus ir progresą. ;)

Kaip visada, jei tik turite kokių klausimų, susisiekiame šiais kontaktais:

Jonė Vitkauskaitė-Ramanauskienė
jone.vitkauskaite-ramanauskiene@ktu.lt
370 675 65877

Žalioji judumo matrica



Žalioji judumo matrica

KOMANDA X

1 savaitė

Dalyvi(-ės) vardas

Data	Kokia transporto priemonė vyksite į darbo vietą?	Kokia transporto priemonė grįšite namo?
2022.09.27	viešuoju transp	automobiliu
2022.09.28	viešuoju transp	viešuoju transp
2022.09.29	viešuoju transp	viešuoju transp
2022.09.30	automobiliu	automobiliu
2022.10.03	automobiliu	automobiliu

Dalyvi(-ės) vardas

Data	Kokia transporto priemonė vyksite į darbo vietą?	Kokia transporto priemonė grįšite namo?
2022.09.27	automobiliu	automobiliu
2022.09.28	automobiliu	automobiliu
2022.09.29	viešuoju transp	viešuoju transp
2022.09.30	automobiliu	automobiliu
2022.10.03	viešuoju transp	viešuoju transp

*Tuo atveju, kai komandos nariai susitaria keliauti kartu vienu automobiliu, vairuotojas(-a) žymi „automobilis“, o keleivis(-ė) žymi „kooperacija“

2 savaitė

Dalyvi(-ės) vardas

Data	Kokia transporto priemonė vyksite į darbo vietą?	Kokia transporto priemonė grįšite namo?
2022.10.04	automobiliu	automobiliu
2022.10.05	viešuoju transp	viešuoju transp
2022.10.06	viešuoju transp	viešuoju transp
2022.10.07	automobiliu	automobiliu
2022.10.10	automobiliu	automobiliu

Dalyvi(-ės) vardas

Data	Kokia transporto priemonė vyksite į darbo vietą?	Kokia transporto priemonė grįšite namo?
2022.10.04	automobiliu	automobiliu
2022.10.05	viešuoju transp	viešuoju transp
2022.10.06	automobiliu	automobiliu
2022.10.07	automobiliu	automobiliu
2022.10.10	viešuoju transp	viešuoju transp

*Tuo atveju, kai komandos nariai susitaria keliauti kartu vienu automobiliu, vairuotojas(-a) žymi „automobilis“, o keleivis(-ė) žymi „kooperacija“

3 savaitė

Dalyvi(-ės) vardas

Data	Kokia transporto priemonė vyksite į darbo vietą?	Kokia transporto priemonė grįšite namo?
2022.10.11	automobiliu	automobiliu
2022.10.12	viešuoju transp	viešuoju transp
2022.10.13	viešuoju transp	viešuoju transp
2022.10.14	automobiliu	automobiliu
2022.10.17	automobiliu	automobiliu

Dalyvi(-ės) vardas

Data	Kokia transporto priemonė vyksite į darbo vietą?	Kokia transporto priemonė grįšite namo?
2022.10.11	viešuoju transp	viešuoju transp
2022.10.12	viešuoju transp	viešuoju transp
2022.10.13	automobiliu	automobiliu
2022.10.14	viešuoju transp	viešuoju transp
2022.10.17	viešuoju transp	viešuoju transp

*Tuo atveju, kai komandos nariai susitaria keliauti kartu vienu automobiliu, vairuotojas(-a) žymi „automobilis“, o keleivis(-ė) žymi „kooperacija“

Pakeitimų fiksavimas

Data	Pakeitimas	Priežastis

Pakeitimų fiksavimas

Data	Pakeitimas	Priežastis
2022.10.05	Rasa: automobi	Kooperacija su vyru automobiliu (kelionė iš darbo namo)
2022.10.06	Rasa: automobi	Po darbo į Agility treniruote su šuniu. Treniruotė ir šuo - Jonavoje
2022.10.07	Rasa: viešuoju	Pasiketę planai po darbo
2022.10.10	Rasa: viešuoju	Automobilis liko Kaune

Pakeitimų fiksavimas

Data	Strategijos pakeitimas	Priežastis

Ar Jūsų strategija veiksminga?

Pradinis komandos kelionių automobiliu skaičius	20
Tikslas	16
Suplanuota	11

Ar Jūsų strategija veiksminga?

Pradinis komandos kelionių automobiliu skaičius	20
Tikslas	16
Suplanuota	12

Ar Jūsų strategija veiksminga?

Pradinis komandos kelionių automobiliu skaičius	20
Tikslas	16
Suplanuota	8

Komandinis judumo dienoraštis



Komandinis judumo dienoraštis

KOMANDA X

1 savaitė

Dalyvio(-ės) vardas

Data	Kokia transporto priemonė atvykote į darbo vietą?	Kokia transporto priemonė grįžote namo?
2022.09.27	automobilu	automobilu
2022.09.28	viešuoju transp	viešuoju transp
2022.09.29	viešuoju transp	viešuoju transp
2022.09.30	automobilu	automobilu
2022.10.03	automobilu	automobilu

Dalyvio(-ės) vardas

Data	Kokia transporto priemonė atvykote į darbo vietą?	Kokia transporto priemonė grįžote namo?
2022.09.27	automobilu	automobilu
2022.09.28	viešuoju transp	viešuoju transp
2022.09.29	pėsčiomis	pėsčiomis
2022.09.30	automobilu	automobilu
2022.10.03	viešuoju transp	viešuoju transp

*Tuo atveju, kai komandos nariai susitaria keliauti kartu vienu automobiliu, vairuotojas(-a) žymi „automobilis“, o keleivis(-ė) žymi „kooperacija“

2 savaitė

Dalyvio(-ės) vardas

Data	Kokia transporto priemonė atvykote į darbo vietą?	Kokia transporto priemonė grįžote namo?
2022.10.04	automobilu	automobilu
2022.10.05	viešuoju transp	automobilu
2022.10.06	automobilu	automobilu
2022.10.07	viešuoju transp	automobilu
2022.10.10	viešuoju transp	viešuoju transp

Dalyvio(-ės) vardas

Data	Kokia transporto priemonė atvykote į darbo vietą?	Kokia transporto priemonė grįžote namo?
2022.10.04	automobilu	automobilu
2022.10.05	pėsčiomis	pėsčiomis
2022.10.06	automobilu	automobilu
2022.10.07	automobilu	automobilu
2022.10.10	viešuoju transp	pėsčiomis

*Tuo atveju, kai komandos nariai susitaria keliauti kartu vienu automobiliu, vairuotojas(-a) žymi „automobilis“, o keleivis(-ė) žymi „kooperacija“

3 savaitė

Dalyvio(-ės) vardas

Data	Kokia transporto priemonė atvykote į darbo vietą?	Kokia transporto priemonė grįžote namo?
2022.10.11	automobilu	automobilu
2022.10.12	viešuoju transp	viešuoju transp
2022.10.13	viešuoju transp	viešuoju transp
2022.10.14	automobilu	automobilu
2022.10.17	automobilu	automobilu

Dalyvio(-ės) vardas

Data	Kokia transporto priemonė atvykote į darbo vietą?	Kokia transporto priemonė grįžote namo?
2022.10.11	viešuoju transp	viešuoju transp
2022.10.12	viešuoju transp	viešuoju transp
2022.10.13	automobilu	automobilu
2022.10.14	automobilu	automobilu
2022.10.17	automobilu	automobilu

*Tuo atveju, kai komandos nariai susitaria keliauti kartu vienu automobiliu, vairuotojas(-a) žymi „automobilis“, o keleivis(-ė) žymi „kooperacija“

Progresas

Pradinis komandos kelių automobilių skaičius	20
Tikslas	16
Nukeliauta	10

Progresas

Pradinis komandos kelių automobilių skaičius	20
Tikslas	16
Nukeliauta	12

Progresas

Pradinis komandos kelių automobilių skaičius	20
Tikslas	16
Nukeliauta	12

Tarpinių iniciatyvos rezultatų skiltis



I TVARAUS JUDUMO VARŽYBŲ SAVAITĖS REZULTATAI

KOMANDA X

KOMANDA Y



Pradinis kelionių
automobiliu skaičius per
savaitę

20

8

Dalyvio(-ės)
vardas 10
Dalyvio(-ės)
vardas 10

Dalyvio(-ės)
vardas 8
Dalyvio(-ės)
vardas 0

Pradinis kelionių
automobiliu atstumas per
savaitę

390 km

52 km

Dalyvio(-ės)
vardas 350
Dalyvio(-ės)
vardas 40

Dalyvio(-ės)
vardas 52
Dalyvio(-ės)
vardas 0

Kelionių automobiliu
skaičius I varžybų savaitę

10

4

Dalyvio(-ės)
vardas 6
Dalyvio(-ės)
vardas 4

Dalyvio(-ės)
vardas 2
Dalyvio(-ės)
vardas 2

Automobiliu nukeliautas
atstumas I varžybų savaitę

226 km

15 km

Dalyvio(-ės)
vardas 210
Dalyvio(-ės)
vardas 16

Dalyvio(-ės)
vardas 13
Dalyvio(-ės)
vardas 2

Skirtumas tarp kelionių
automobiliu skaičiaus
tipinės savaitės metu ir I
varžybų savaitės

-50 %

-50 %

Dalyvio(-ės)
vardas -40 %
Dalyvio(-ės)
vardas -60 %

Dalyvio(-ės)
vardas -75 %
Dalyvio(-ės)
vardas 200 %

Skirtumas tarp
automobiliu nukeliauto
atstumo tipinės savaitės
metu ir I varžybų savaitės

-164 km

-37 km

Dalyvio(-ės)
vardas -140
Dalyvio(-ės)
vardas -24

Dalyvio(-ės)
vardas -39
Dalyvio(-ės)
vardas 2

Pavyzdyje pateikti keliavimo automobiliu rezultatai. Tokie pat rezultatai buvo pateikiami ir apie kitus judumo būdus – viešąjį, bemotorį transportą ir ėjimą pėsčiomis.

Galutinių iniciatyvos rezultatų skiltis



GALUTINIAI TVARAUS JUDUMO VARŽYBŲ REZULTATAI

KOMANDA X

KOMANDA Y



Pradinis kelionių
automobiliu skaičius per
savaitę

20

8

Dalyvio(-ės)
vardas 10
Dalyvio(-ės)
vardas 10

Dalyvio(-ės)
vardas 8
Dalyvio(-ės)
vardas 0

Pradinis kelionių
automobiliu atstumas per
savaitę

390 km

52 km

Dalyvio(-ės)
vardas 350
Dalyvio(-ės)
vardas 40

Dalyvio(-ės)
vardas 52
Dalyvio(-ės)
vardas 0

Vidutinis kelionių
automobiliu skaičius per
savaitę varžybų metu

11

4

Dalyvio(-ės)
vardas 6
Dalyvio(-ės)
vardas 5

Dalyvio(-ės)
vardas 3
Dalyvio(-ės)
vardas 1

Vidutinis automobiliu
nukeliautas atstumas per
savaitę varžybų metu

231 km

22 km

Dalyvio(-ės)
vardas 210
Dalyvio(-ės)
vardas 21

Dalyvio(-ės)
vardas 21
Dalyvio(-ės)
vardas 1

Skirtumas tarp kelionių
automobiliu skaičiaus
tipinės savaitės metu ir
varžybų metu

-43 %

-50 %

Dalyvio(-ės)
vardas -40 %
Dalyvio(-ės)
vardas -47 %

Dalyvio(-ės)
vardas -58 %
Dalyvio(-ės)
vardas 67 %

Skirtumas tarp
automobiliu nukeliauto
atstumo tipinės savaitės
metu ir varžybų metu

-159 km

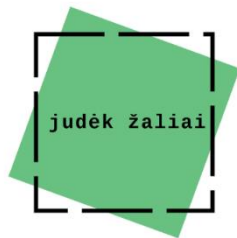
-29 km

Dalyvio(-ės)
vardas -140
Dalyvio(-ės)
vardas -19

Dalyvio(-ės)
vardas -30
Dalyvio(-ės)
vardas 1

Pavyzdyje pateikti keliavimo automobiliu rezultatai. Tokie pat rezultatai buvo pateikiami ir apie kitus judumo būdus – viešąjį, bemotorį transportą ir įėjimą pėsčiomis.

8 priedas. Dalyvavimo „Judėk žaliai“ iniciatyvoje sertifikatas



SERTIFIKATAS



KAUNO MOKSLO IR TECHNOLOGIJŲ PARKO

komandos **CENTRINIAI** ir **4FUN**
2022 metų birželio 1–24 dienomis
dalyvavo mokslinėje tvaraus judumo
iniciatyvoje „Judėk žaliai“ ir **65 %** sumažino
kelionių skaičių į darbą automobiliu



kauno
technologijos
universitetas



Lietuvos
mokslo
taryba



Kuriamo
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa

9 priedas. Pusiau struktūruoto interviu protokolas

Interviu principo pristatymas:

- Šiuo pokalbiu siekiama sužinoti apie Jūsų patirtį tyrime – Jūsų komandų strategijas, pokyčius, kuriuos lėmė dalyvavimas tyrime, ir Jūsų nuomonę apie „Judėk žaliai“ iniciatyvą. Ar galite patvirtinti, kad supratote ir kad tai Jums tinka?
- Taip pat noriu paklausti dėl pokalbio įrašymo. Pokalbio metu bus daromas garso įrašas (vaizdas nebus įrašomas). Ar galite patvirtinti, kad sutinkate?
- (*pradėti įrašinėti*)

Klausimai apie strategiją:

K1. Kokia buvo pradinė komandos strategija siekiant tvaraus judumo tikslo?

K1.1. Ar komandos nariai laikėsi pradinės strategijos?

K1.2. Ar pradinė strategija keitėsi? Jei taip, kodėl ir kaip?

Klausimai apie judumo elgseną:

K2. Ar Jūs pakeitėte savo tipinės savaitės judumo į darbo vietą ir iš jos elgseną?

K2.1. (*Jei taip*): Kaip?

K2.2. (*Jei ne*): Kodėl?

Klausimai apie judumo elgsenai įtaką darančius veiksnius:

K3. Ar pasikeitė tai, kaip vertinate įvairių judumo būdų keliaujant į darbo vietą privalumus ir trūkumus?

K3.1. Ar pasikeitė tai, kaip vertinate automobilį? (*Jei taip*): kodėl ir kaip?

K3.2. Ar pasikeitė tai, kaip vertinate viešąjį transportą? (*Jei taip*): kodėl ir kaip?

K3.3. Ar pasikeitė tai, kaip vertinate bemotores transporto priemones? (*Jei taip*): kodėl ir kaip?

K3.4. Ar pasikeitė tai, kaip vertinate keliavimą pėsčiomis? (*Jei taip*): kodėl ir kaip?

K4. (*Klausimas elgseną pakeitusiems dalyviams*): Ar buvo dalykų, kurie jums atrodė, kad bus sunkūs, bet pasirodė esantys lengvesni, nei galvojote?

K5. (*Klausimas elgseną pakeitusiems dalyviams*): Ar buvo dalykų, kurie jums atrodė, kad bus lengvi, bet pasirodė esantys sunkesni, nei galvojote?

K6. Ar pastebėjote, kad pasikeitė judumo būdai, kuriais į darbo vietą keliauja Jūsų bendradarbiai?

K6.1. Ar tai paskatino Jus elgtis taip pat?

K7. Ar pajutote bendradarbių „spaudimą“ į darbo vietą keliauti tvariais judumo būdais?

K7.1. (*Jei taip*): Ar tai buvo teigiamas, ar neigiamas spaudimas?

K8. Ar Jūs jaučiate moralinę pareigą į darbo vietą keliauti tvariais judumo būdais?

K8.1. (*Jei taip*): Ar šis jausmas tyrimo metu sustiprėjo, ar susilpnėjo?

K9. Kaip ketinate ateityje keliauti į darbo vietą? (*Svarbu atkreipti dėmesį, ar kalbantis žmogus pakeitė judumo elgseną, ar nepakeitė ir toliau keliavo automobiliu, ar nepakeitė, nes ir taip keliavo tvariai*)

K10. Ar pasikeitė tai, kaip keliaujate kitais, ne darbo, tikslais – poilsio, apsipirkinėjimo, pramogų ir t. t.?

K10.1. (*Jeigu taip*): Kokios to priežastys?

Klausimai apie „Judėk žaliai“ įrankį:

K11. Ką jūs galvojate apie šią iniciatyvą?

K12. Ar ateityje norėtumėte įsitraukti į tokią ar panašią iniciatyvą?

K13. Dabar norėčiau paklausti apie atskirų technikų efektyvumą skatinant sumažinti keliavimą į darbo vietą automobiliu ir rinktis tvarius judumo būdus.

K13.1. Tvaraus judumo dirbtuvių metu aš Jums pristaciau informaciją apie aplinkosauginę, finansinę ir emocinę keliavimo automobiliu sąnaudą. Ar manote, kad tokios informacijos teikimas yra efektyvi technika?

K13.2. Priemonėje yra panaudotas ne vienas žaidimo elementas (išskirti tikslai, grįžtamasis ryšys, varžymasis pagal aiškias taisykles, priklausymas komandoms, laiko rėmai, reitingavimas). Ar manote, kad priemonės sužaidybinimas yra efektyvi technika?

K13.3. Ar manote, kad konkretaus tikslo išskėlimas yra efektyvi technika?

K13.4. Priemonė yra sukurta taip, kad visų varžybų metu jūs galite matyti kitų žaidėjų bei komandų progresą (komandinis judumo dienoraštis) ir planus (žalioji judumo matrica). Ar manote, kad tai yra efektyvi technika?

K13.5. Tarpusavyje besivaržančių komandų nariai nėra nepažįstami žmonės – juos sieja bendra darbovietė. Ar manote, kad tai yra efektyvi technika?

K13.6. Komandos turi sukurti strategijas, kaip sieks joms iškelto tvaraus judumo tikslo (žaliosios judumo matricos), t. y. dalyviai turi sąmoningai suplanuoti savo ateities judumo elgseną. Ar manote, kad tai yra efektyvi technika?

K13.7. Dalyviai turi fiziškai fiksuoti, koku būdu vyko į darbą ir iš jo. Ar manote, kad tai yra efektyvi technika?

K13.8. (*Jeigu dalyvaujama ilgiau nei vieną darbo savaitę*) Kiekvienos savaitės pabaigoje dalyviams buvo siunčiamas grįžtamasis ryšys. Ar manote, kad tai yra efektyvi technika?

K14. Kaip ši priemonė galėtų būti efektyvesnė?

Ivertinimas ir trumpa diskusija:

K15. Ar pokalbio metu buvo momentas, kai Jūs norėjote plačiau išreikšti savo požiūrį?

K16. Ar buvo dar kažkas, ką norėjote pasakyti pokalbio metu?

10 priedas. Apklausa apie intervencijos poveikio išliekamumą

Dalykas: 2 mėnesiai po „Judėk žaliai“ iniciatyvos

Sveiki!

2022 m. birželio 6–24 dienomis Kauno Mokslo ir technologijų parko kolektyvas dalyvavo tvaraus judumo iniciatyvoje „Judėk žaliai“.

Tikiuosi, kad viskas einasi puikiai, o patirtį tyrime atsimenate teigiamai. :)

Norėčiau Jūsų paklausti – kaip į darbą keliaujate praėjus dviem mėnesiams po iniciatyvos?

*Jei galite, parašykite, kiek kelionių į darbo vietą ir iš jos atliekate kiekvienu judumo būdu per tipinę savaitę **pastaruoju metu** (kelionę pirmyn ir atgal skaičiuokite kaip dvi keliones):*

Automobiliu _____

Viešuoju transportu _____

Bemotorėmis transporto priemonėmis (dviračiu, paspirtuku) _____

Pėsčiomis _____

Kooperuojantis _____

Labai ačiū!

11 priedas. Kiekybiniai duomenys, šaltiniai ir transformacija

Konstruktas	Šaltinis	Transformacija
Kontekstiniai veiksniai		
Amžius	I apklausos klausimas 2	
Lytis	I apklausos klausimas 3	
Išsilavinimas	I apklausos klausimas 19	Pakeistas į dvinarį kintamąjį (neturi aukštojo išsilavinimo; turi aukštąjį išsilavinimą).
Pajamos	I apklausos klausimas 20	Pakeistas į dvinarį kintamąjį (mažesnės už vidutines pajamas Kaune 2021 metais; didesnės už vidutines pajamas Kaune 2021 metais (Sodra, 2022)).
Nepilnamečiai namų ūkyje	I apklausos klausimas 21	Pakeistas į dvinarį kintamąjį (nepilnamečių namų ūkyje nėra; nepilnamečių namų ūkyje yra).
Sveikatos sutrikimai	I apklausos klausimas 22	
Prieiga prie automobilio	I apklausos klausimas 4	Pakeistas į dvinarį kintamąjį (automobilio namų ūkyje nėra arba neprieinamas; automobilis namų ūkyje yra ir prieinamas).
Prieiga prie dviračio	I apklausos klausimas 5	Pakeistas į dvinarį kintamąjį (0 = dviračio namų ūkyje nėra arba neprieinamas; 1 = dviratis namų ūkyje yra ir prieinamas).
Atstumas tarp gyvenamosios ir darbo vietos	I apklausos klausimas 8	
Atstumas tarp gyvenamosios vietos ir artimiausios VT stotelės	I apklausos klausimas 9	
Darbo pobūdis ir judumo elgsena		
Darbo dienų skaičius tipinės savaitės metu.	Visi dalyviai patvirtino, kad jų tipinę darbo savaitę sudaro 5 dienos.	
Dienų darbo	I apklausos klausimas 6	Dienų darbo vietoje dalis tipinės savaitės

<p>vietoje dalis tipinės savaitės metu; Dienų dirbant nuotoliu dalis tipinės savaitės metu.</p>		<p>metu = atsakymas į 6 klausimą / darbo dienų skaičius tipinės savaitės metu. Dienų dirbant nuotoliu dalis tipinės savaitės metu = 5 – atsakymas į 6 klausimą / darbo dienų skaičius tipinės savaitės metu.</p>
<p>Kelionių į darbo vietą skaičius tipinės savaitės metu; Kelionių automobiliu dalis tipinės savaitės metu; Kelionių viešuoju transportu dalis tipinės savaitės metu; Kelionių bemotoriu transportu dalis tipinės savaitės metu; Kelionių pėsčiomis dalis tipinės savaitės metu.</p>	<p>I apklausos klausimas 7</p>	<p>Kelionių skaičius į darbo vietą tipinės savaitės metu = 7.1 + 7.2. + 7.3. + 7.4. Kelionių automobiliu dalis tipinės savaitės metu = 7.1. / kelionių skaičius. Kelionių viešuoju transportu dalis tipinės savaitės metu = 7.2. / kelionių skaičius. Kelionių bemotoriu transportu dalis tipinės savaitės metu = 7.3. / kelionių skaičius. Kelionių pėsčiomis dalis tipinės savaitės metu = 7.4. / kelionių skaičius.</p>
<p>Kelionių kooperuojantis dalis tipinės savaitės metu.</p>	<p>Visi dalyviai patvirtino, kad tipinės darbo savaitės metu jie nekeliauja kooperuodamiesi.</p>	
<p>Darbo dienų skaičius intervencijos metu; Dienų darbe dalis intervencijos metu; Dienų dirbant nuotoliu dalis intervencijos metu. Kelionių į darbo vietą skaičius</p>	<p>Komandiniai judumo dienoraščiai</p>	<p>Darbo dienų skaičius intervencijos metu = (5 - komandiruotės - laisvos dienos) / intervencijos savaitžių skaičius. Dienų darbe dalis intervencijos metu = darbo dienų skaičius intervencijos metu - dienų skaičius dirbant nuotoliu intervencijos metu / darbo dienų skaičius intervencijos metu. Dienų dirbant nuotoliu dalis intervencijos metu = dienų dirbant nuotoliu skaičius intervencijos metu / darbo dienų skaičius intervencijos metu. Kelionių į darbo vietą skaičius</p>

<p>intervencijos metu; Kelionių automobiliu dalis intervencijos metu; Kelionių viešuoju transportu dalis intervencijos metu; Kelionių bemotoriu transportu dalis intervencijos metu; Kelionių pėsčiomis dalis intervencijos metu; Kelionių kooperuojantis dalis intervencijos metu.</p>		<p>intervencijos metu = (kelionių skaičius automobiliu + viešuoju transportu + bemotoriu transportu + pėsčiomis + kooperuojantis intervencijos metu) / intervencijos savaičių skaičius. Kelionių automobiliu dalis intervencijos metu = kelionių automobiliu skaičius intervencijos metu / kelionių į darbo vietą skaičius intervencijos metu. Kelionių viešuoju transportu dalis intervencijos metu = kelionių viešuoju transportu skaičius intervencijos metu / kelionių į darbo vietą skaičius intervencijos metu. Kelionių bemotoriu transportu dalis intervencijos metu = kelionių bemotoriu transportu skaičius intervencijos metu / kelionių į darbo vietą skaičius intervencijos metu. Kelionių pėsčiomis dalis intervencijos metu = kelionių pėsčiomis skaičius intervencijos metu / kelionių į darbo vietą skaičius intervencijos metu. Kelionių kooperuojantis dalis intervencijos metu = kelionių kooperuojantis skaičius intervencijos metu / kelionių į darbo vietą skaičius intervencijos metu.</p>
<p>Darbo pobūdžio ir judumo elgsenos pokytis intervencijos metu</p>	<p>I apklausa ir komandiniai judumo dienoraščiai</p>	<p>Darbo pobūdžio ir judumo elgsenos konstruktai intervencijos metu - Darbo pobūdžio ir judumo elgsenos konstruktai tipinės savaitės metu.</p>
<p>Darbo dienų skaičius 2 mėn. po intervencijos; Dienų darbe dalis 2 mėn. po intervencijos; Dienų dirbant nuotoliu dalis 2 mėn. po intervencijos.</p> <p>Kelionių į darbo</p>	<p>Trumpa apklausa el. paštu</p>	<p>Darbo dienų skaičius 2 mėn. po intervencijos – visi dalyviai patvirtino, kad jų tipinę darbo savaitę sudaro 5 dienos. Dienų darbe dalis 2 mėn. po intervencijos = ((kelionių automobiliu + viešuoju transportu + bemotoriu transportu + pėsčiomis + kooperuojantis skaičius 2 mėn. po intervencijos) / 2)) / darbo dienų skaičius 2 mėn. po intervencijos. Dienų dirbant nuotoliu dalis 2 mėn. po intervencijos = (darbo dienos - ((kelionės AUTO + kelionės VT + kelionės BT + kelionės PĖS) / 2))) / darbo dienos. 2MĖN_Kelionių VT dalis = kelionės VT /</p>

<p>vieta skaičius 2 mėn. po intervencijos; Kelionių automobiliu dalis 2 mėn. po intervencijos; Kelionių viešuoju transportu dalis 2 mėn. po intervencijos; Kelionių bemotoriu transportu dalis 2 mėn. po intervencijos; Kelionių pėsčiomis dalis 2 mėn. po intervencijos; Kelionių kooperuojantis dalis 2 mėn. po intervencijos.</p>		<p>kelionių skaičius. 2MĖN_Kelionių BT dalis = kelionės BT / kelionių skaičius. 2MĖN_Kelionių PĖS dalis = kelionės PĖS / kelionių skaičius. Kelionių į darbo vietą skaičius 2 mėn. po intervencijos = kelionių automobiliu + viešuoju transportu + bemotoriu transportu + pėsčiomis + kooperuojantis skaičius 2 mėn. po intervencijos. Kelionių automobiliu dalis 2 mėn. po intervencijos = kelionių automobiliu 2 mėn. po intervencijos / kelionių į darbo vietą skaičius 2 mėn. po intervencijos. Kelionių viešuoju transportu dalis 2 mėn. po intervencijos = kelionių viešuoju transportu skaičius 2 mėn. po intervencijos / kelionių į darbo vietą skaičius 2 mėn. po intervencijos. Kelionių bemotoriu transportu dalis 2 mėn. po intervencijos = kelionių bemotoriu transportu skaičius 2 mėn. po intervencijos / kelionių į darbo vietą skaičius 2 mėn. po intervencijos. Kelionių pėsčiomis dalis 2 mėn. po intervencijos = kelionių pėsčiomis skaičius 2 mėn. po intervencijos / kelionių į darbo vietą skaičius 2 mėn. po intervencijos. Kelionių kooperuojantis dalis 2 mėn. po intervencijos = kelionių kooperuojantis skaičius 2 mėn. po intervencijos / kelionių skaičius į darbo vietą 2 mėn. po intervencijos.</p>
<p>Darbo pobūdžio ir judumo elgsenos pokytis praėjus 2 mėn. po intervencijos</p>		<p>Darbo pobūdžio ir judumo elgsenos konstruktai 2 mėn. po intervencijos - Darbo pobūdžio ir judumo elgsenos konstruktai tipinės savaitės metu.</p>
Judumo tipas		
	<p>I apklausos klausimas 7</p>	<p>Jei respondentas (-ė) nurodė tipinės darbo savaitės metu keliaujantis (-i) tik automobiliu, judumo elgsena traktuojama kaip <i>netvari</i>; jei respondentas (-ė) nurodė keliaujantis (-i) viešuoju, bemotoriu transportu ir / ar pėsčiomis (bei šių judumo</p>

		būdų kombinacija), judumo elgsena traktuojama kaip <i>tvari</i> ; jei respondentas (-ė) nurodė keliaujantis (-i) tiek automobiliu, tiek tvariais judumo būdais, judumo elgsena traktuojama kaip <i>multimodalinė</i> .
Sociopsichologiniai veiksniai		
Instrumentinės nuostatos prieš intervenciją	I apklausos klausimai 10.1.–10.5. (automobilio atžvilgiu); 11.1.–11.5. (viešojo transporto atžvilgiu); 12.1.–12.5. (bemotorio transporto atžvilgiu); 13.1–13.5. (ėjimo pėsčiomis atžvilgiu)	Sukurti instrumentines nuostatas automobilio, viešojo transporto, bemotorio transporto ir ėjimo pėsčiomis atžvilgiu prieš intervenciją reprezentuojantys indeksai (Cronbacho alfa – 0,813; 0,685; 0,712; 0,666).
Emocinės nuostatos prieš intervenciją	I apklausos klausimai 10.6. (automobilio atžvilgiu); 11.6. (viešojo transporto atžvilgiu); 12.6. (bemotorio transporto atžvilgiu); 13.6. (ėjimo pėsčiomis atžvilgiu)	
Aplinkosauginės nuostatos prieš intervenciją	I apklausos klausimai 10.7. (automobilio atžvilgiu); 11.7. (viešojo transporto atžvilgiu); 12.7. (bemotorio transporto atžvilgiu); 13.7. (ėjimo pėsčiomis atžvilgiu)	
Aprašomosios normos prieš intervenciją	I apklausos klausimai 15.1. (automobilio atžvilgiu); 15.4. (viešojo transporto atžvilgiu); 15.7. (bemotorio transporto atžvilgiu); 15.10 (ėjimo pėsčiomis atžvilgiu)	
Subjektyvios normos prieš intervenciją	I apklausos klausimai 15.2.–15.3. (automobilio atžvilgiu); 15.5.–15.6.	Negalėjo būti sukurti subjektyvias normas automobilio, viešojo transporto, bemotorio transporto ir ėjimo pėsčiomis atžvilgiu prieš

	(viešojo transporto atžvilgiu); 15.8.–15.9. (bemotorio transporto atžvilgiu); 15.11.–15.12. (ėjimo pėsčiomis atžvilgiu)	intervenciją reprezentuojantys indeksai (Spirmeno ir Brauno koef. – 0,278; -0,578; -0,464; 0,185). Todėl buvo analizuojami du atskiri subjektyvius normas reprezentuojantys rodikliai kiekvieno judumo būdo atžvilgiu – bendradarbių lūkesčių vertinimas ir bendradarbių palaikymo vertinimas.
Asmeninės normos prieš intervenciją	I apklausos klausimai 16.1. (viešojo transporto atžvilgiu); 16.2. (bemotorio transporto atžvilgiu); 16.3. (ėjimo pėsčiomis atžvilgiu)	
Suvokta elgesio kontrolė prieš intervenciją	I apklausos klausimai 14.1.–14.2. (automobilio atžvilgiu); 14.3.–14.4. (viešojo transporto atžvilgiu); 14.5.–14.6. (bemotorio transporto atžvilgiu); 14.7.–14.8. (ėjimo pėsčiomis atžvilgiu)	Sukurti suvoktą elgesio kontrolę automobilio, viešojo transporto, bemotorio transporto irėjimo pėsčiomis atžvilgiu prieš intervenciją reprezentuojantys indeksai (Spirmeno ir Brauno koef. – 0,714; 0,702; 0,409; 0,741).
Keliavimo automobiliu įpročiai prieš intervenciją	I apklausos klausimas 18	Sukurtas keliavimo automobiliu įpročius prieš intervenciją reprezentuojantis indeksas, apskaičiuojant, kiek kartų automobilis buvo pasirinktas kaip kelionės būdas.
Ketinimai prieš intervenciją	I apklausos klausimai 14.1.–17.2. (automobilio atžvilgiu); 17.3.–17.4. (viešojo transporto atžvilgiu); 17.5.–17.6. (bemotorio transporto atžvilgiu); 17.7.–17.8. (ėjimo pėsčiomis atžvilgiu)	Sukurti ketinimus automobilio, viešojo transporto, bemotorio transporto irėjimo pėsčiomis atžvilgiu prieš intervenciją reprezentuojantys indeksai (Spirmeno ir Brauno koef. – mnj vb 0,901; 0,952; 0,948; 0,977).
Instrumentinės nuostatos po intervencijos	II apklausos klausimai 2.1.–2.5. (automobilio atžvilgiu); 3.1.–3.5. (viešojo transporto atžvilgiu); 4.1.–4.5. (bemotorio transporto atžvilgiu); 5.1–5.5.	Sukurti instrumentines nuostatas automobilio, viešojo transporto, bemotorio transporto irėjimo pėsčiomis atžvilgiu po intervencijos reprezentuojantys indeksai (Cronbacho alfa – 0,743; 0,711; 0,470; 0,663).

	(ėjimo pėsčiomis atžvilgiu)	
Emocinės nuostatos po intervencijos	II apklausos klausimai 2.6. (automobilio atžvilgiu); 3.6. (viešojo transporto atžvilgiu); 4.6. (bemotorio transporto atžvilgiu); 5.6. (ėjimo pėsčiomis atžvilgiu)	
Aplinkosauginės nuostatos po intervencijos	II apklausos klausimai 2.7. (automobilio atžvilgiu); 3.7. (viešojo transporto atžvilgiu); 4.7. (bemotorio transporto atžvilgiu); 5.7. (ėjimo pėsčiomis atžvilgiu)	
Aprašomosios normos po intervencijos	II apklausos klausimai 7.1. (automobilio atžvilgiu); 7.4. (viešojo transporto atžvilgiu); 7.7. (bemotorio transporto atžvilgiu); 7.10 (ėjimo pėsčiomis atžvilgiu)	
Subjektyvios normos po intervencijos	II apklausos klausimai 7.2.–7.3. (automobilio atžvilgiu); 7.5.–7.6. (viešojo transporto atžvilgiu); 7.8.–7.9. (bemotorio transporto atžvilgiu); 7.11.–7.12. (ėjimo pėsčiomis atžvilgiu)	
Asmeninės normos po intervencijos	II apklausos klausimai 8.1. (viešojo transporto atžvilgiu); 8.2. (bemotorio transporto atžvilgiu); 8.3. (ėjimo pėsčiomis atžvilgiu)	
Suvokta elgesio kontrolė po intervencijos	II apklausos klausimai 6.1.–6.2. (automobilio atžvilgiu); 6.3.–6.4. (viešojo transporto atžvilgiu); 6.5.–6.6.	Sukurti suvoktą elgesio kontrolę automobilio, viešojo transporto, bemotorio transporto irėjimo pėsčiomis atžvilgiu po intervencijos reprezentuojantys indeksai (Spirmeno ir Brauno koef. – 0,611; 0,664;

	(bemotorio transporto atžvilgiu); 6.7.–6.8. (ėjimo pėsčiomis atžvilgiu)	0,455; 0,750).
Keliavimo automobiliu įpročiai po intervencijos	II apklausos klausimas 10	Sukurtas keliavimo automobiliu įpročius po intervencijos reprezentuojantis indeksas, apskaičiuojant, kiek kartų automobilis buvo pasirinktas kaip kelionės būdas.
Ketinimai po intervencijos	II apklausos klausimai 9.1.–9.2. (automobilio atžvilgiu); 9.3.–9.4. (viešojo transporto atžvilgiu); 9.5.–9.6. (bemotorio transporto atžvilgiu); 9.7.–9.8. (ėjimo pėsčiomis atžvilgiu)	Sukurti ketinimus automobilio, viešojo transporto, bemotorio transporto irėjimo pėsčiomis atžvilgiu po intervencijos reprezentuojantys indeksai (Spirmeno ir Brauno koef. – 0,955; 0,891; 0,739; 0,982).
Sociopsichologinių veiksnių pokytis po intervencijos		Sociopsichologiniai veiksniai po intervencijos - Sociopsichologiniai veiksniai prieš intervenciją

12 priedas. Kodų schema

Rodyklės kodas ir aprašymas	Analitinis kodas ir aprašymas	Pavyzdys
Pokyčiai intervencijos metu (dalyviai kalba kaip pasikeitę jų sociopsichologiniai veiksniai)	Ketinimai (dalyviai kalba apie strategijos kūrimą ir pokyčius)	<i>Aš buvau susiplanavusi, kad tom dienom dirbu nuotoliu, o tom dienom važiuoju. O paskui vieną dieną žiūriu, kad dukros nereikia vežti, sakau: gali ir manęs nevežti. (VVD5)</i>
	Instrumentinės nuostatos (dalyviai kalba apie skirtingų judumo būdų instrumentinius aspektus – saugumą, laiką, kainą, komfortą)	<i>Aš galvojau, kad su paspirtuku aš atvažiuosiu labai vėlai. O į darbą vėluot šitai negražu. Aš ir taip vėluoju. Lyg ir kaip ir ne aštuntą būnu nei ir su mašina. Bet iš tiesų ne taip ir vėliau atvažiauju, negu kad taip būčiau atvažiauvus. Tai tas gerai. (MTP7)</i>
	Emocinės nuostatos (dalyviai kalba apie keliavimo skirtingais judumo būdais keliamas emocijas)	<i>Mano ėjimas užimdavo daugiausiai 45 min, aš tikrai sparčiai eidavau ir gerai jausdavaus, ir grįždavau. Aišku, atgal aš jau lėčiau eidavau. Bet tai buvo šaunu, man tiesiog viskas pasikeitė. (SRD4)</i>
	Suvokta elgesio kontrolė (dalyviai kalba apie palengvinančias ir apsunkinančias keliavimo skirtingais judumo būdais aplinkybes (pvz., oro sąlygos, poreikis apsipirkti ar nuvežti vaikus, prieiga prie transporto priemonių). Raktažodžiai: lengva / sunku, įmanoma / neįmanoma, paprasta / sudėtinga, patogu / nepatogu, galiu / negaliu / galimybės, padaroma, įveikiama, iššūkis, baisu / bijau / baimė, jauku / nejauku)	<i>Iš tikrųjų viešuoju transportu maniau, kad bus sunkiau, maniau, kad bus daugiau žmonių autobuse. Jų ir yra. Bet atradau gana patogų maršrutą, maždaug laiką, kada reikėtų... Kad galima anksčiau šiek tiek išvažiuoti arba galima vėlesniu grįžti ir tada tų žmonių mažiau būna, ir tas autobusas mažiau užtrunka važiuodamas kelyje. Arba atradau, kad galiu išlipti keliom stotelėm anksčiau ir per kitą pusę ateiti, negu kad prisigrūdusiam autobuse važiuoti. Šitą kai išbandžiau, tapo lengviau. Maniau, kad važiuosiu tą patį ilgą maršrutą 45 minutes, bet tada radau trumpesnę. Tai šitoj vietoj galiu sakyti, kad lengviau. (DMI)</i>

	Aprašomosios normos (dalyviai kalba apie bendradarbių judumo elgseną)	Tyrėja: <i>O ar jūs pastebėjote, kad jūsų bendradarbės pradėjo kitaip į darbo vietą keliauti?</i> Dalyvė: <i>Tikrai taip. Tikrai taip. Kardinaliai. Jau net juokėmės, kai čia pasakė, kad [moteriškam vardui] neįmanoma iš Jonavos važiuoti kitokiu būdu nei automobiliu, arba [moteriškas vardas] irgi, sakė, niekada nemes automobilio, tai nuo tos pačios sekančios dienos, kai prasidėjo projektas, [moteriškas vardas] su autobusu važinėjo iš Jonavos, o [moteriškas vardas] su autobusu važinėjo ir pėstute vaikščiojo kažkiek. (DM1)</i>
	Subjektyvios normos (dalyviai kalba apie darbiniam kolektyve vienas kitam keliamus lūkesčius judumo elgsenos atžvilgiu)	<i>Mes vienas kitą tikrai per tą matricą pastebėdavom, liepdavom ir susirašyti, nes nežinom kokia ta statistika. Susirašydavom, matydavom, kiek liko. Tai pas mus pokalbį rašydavom: žiūrėkit, kolegos, jeigu norim įveikti iššūkį, tai mums liko tiek ir tiek, prašom neperžengti ir kaip keliausit, prašom pasidalinti. Tai tikrai taip, buvo to spaudimo. (MTP6)</i>
	Asmeninės normos (dalyviai kalba apie: a) moralinį pareigos jausmą keliauti tvariai dėl aplinkosaugos; b) pareigos jausmą keliauti tvariai dėl aplinkinių elgsenos ir / ar lūkesčių)	<i>a) Kažkaip anksčiau, turbūt nejaučiau, bet kai pristatėte tuos visus skaičius, žemėlapius ir panašiai, šiek tiek pasijautė. Nes anksčiau buvo toks, kad: ai, juk aš čia labai nedaug važinėju. Bet kai pagalvoju, kad galiu visai nevažinėti, tai tada yra toks šiek tiek, kad galėčiau apsieiti. (SRD3)</i> <i>b) Ir ji važiuodavo. Tai jei ne [moteriškas vardas], aš atvirai sakau, jei ne jos pasiryžimas ir darbai važiuoti viešuoju transportu, tai aš tikrai nebūčiau tiek daug kartų pati važiavusi viešuoju transportu ar ėjusi pėsčiomis. (DM3)</i>
	Įpročiai (dalyviai kalba apie automatinį sprendimų priėmimą keliauti skirtingais judumo būdais)	<i>Tai man čia viskas susiję, kaip pasakyti, tas projektas, kaip paskatinimas pačiai. Ir tas pasikeitė tikrai. Kada aš galiu rinktis, ar man automobiliu važiuoti, ar juo nevažiuoti, tai labiau sąlygojo, kad aš juo nevažiavau. Nes daugeliu atvejų renkiesi automobilį, net nepagalvojęs apie tai. Tai pasikeitė tikrai, daugeliu atvejų rinkausi ne automobilį. (DM1)</i>
Po intervencijos (dalyviai kalba apie ketinimus po intervencijos keisti	Keistų, jei (dalyviai kalba, kad keistų elgseną, jei būtų kitokios aplinkybės)	<i>Nebent gyvenama vieta pasikeistų. O taip – tai ne ne, deja (MTP4)</i>
	Pokyčiai (dalyviai kalba, kad ketina keisti elgseną)	<i>Manau, kad tikrai bandysiu bent kartą į savaitę nueiti pėsčiomis. Su paspirtuku [keliausiu] per gerą orą. Aš dabar tikrai pamačiau – nei parkuotis nereikia</i>

elgseną)		<i>galvoti kur, nes automobilius ten ne visada patogų statyti. Tai man malonumas yra važiuoti su paspirtuku. Aš tiesiog bandysiu dažniau nueiti. (MTP1)</i>
	Neketina keisti (dalyviai kalba, kad neketina keisti elgsenos)	<i>Tikrai nekeisiu. Nesikeis. Kol čia dirbu ir kol man reikia tokį atstumą nuvažiuot [VT]... (VVD3)</i>
Kitais tikslais (dalyviai kalba apie keliavimą kitais (ne darbo) tikslais)	Pokyčiai intervencijos metu (dalyviai kalba apie keliavimo kitais tikslais pokyčius intervencijos metu)	<i>Vienintelis, kas pasikeitė, tai mes dukrą vežam savaitgalį pas senelius su nakvyne, kad būtų. Tai mes tada su paspirtuku važiuojam. Ant vieno paspirtuko užšokam ir nuvažiuojam, nes visiškai netoli. Jokių daiktų pasiimti nereikia. Anksčiau važiuodavau su mašina ir net nesugalvodavau, kad kažkaip kitaip galima. Tai dabar renkamės paspirtuką. (MTP7)</i>
Sveikatos nuostatos (dalyviai kalba apie skirtingų judumo būdų įtaką sveikatai)		<i>Kai vaikštau, jaučiu, kad man kenkia sveikatai. Kadangi mieste yra užterštas oras ir aš labai jaučiu tą smarvę ir žinau, kad tu kvėpuoji [tu]. Kai eini didesniu tempu, tu pilnais plaučiais kvėpuoji ir prisikvėpuoji tikrai visko. Ir tai padeda tuo, kad tu judi, kraujotaka aktyvėja ir panašiai. Bet kenkia tuo, kad tu prisiuostai, prisikvėpuoji visokio to aplinkos oro užteršto. (DM1)</i>
Intervencijos technikų vertinimas (dalyviai kalba apie skirtingų intervencijoje pritaikytų elgsenos keitimo technikų poveikį)	Informacija	<i>Aš manau, kad labai gerai, kad jūs tą dalį pristatėte, nes tai parodo tam tikrus aspektus. Ir tada tu turi minty dalyvaudamas iššūkyje apie tuos dalykus. Ir tada tikrai susimąstai ir gali palyginti – ar tikrai taip išeina? Nes jei tu nežinai tos informacijos, jei jūs nebūtumėt pristatę tos teorinės dalies, tai aš galvoju, koks žmogui yra skirtumas nežinant... Tai tikrai dėl smagumo, kad jis įveikė... O išskirti aspektai dar leidžia ir palyginti, pamatyti tą naudą. Aš galvoju, kad tikrai naudinga. Ir reikia. Gal kai kurie žino iš bendro išprusimo, gal kai kurie ne. O čia priverčia pamąstyti ir paskaičiuoti. (MTP6)</i>
	Sužaidybinimas	<i>Tai padaro smagiau viską. Irgi efektyvu. Tai padaro ale nerimtą, ale nieko čia tokio, ale iš tavęs pastangų kaip ir nereikia. Tiesiog savo noru pradėdi viską daryti. Tai toks sužaidybinimas yra vienintelis ir teisingas kelias. (MTP7)</i>
	Tikslas	<i>Aš asmeniškai, kai planavau savo savaitę, žiūrėjau, kur man labai reikės automobilio, kur jo išvis gali</i>

		<i>nereikėti. Ir paskui, kai pamatai, kad viršiji tą nustatytą rekomenduojamą skaičių, tai tada galvoji kitaip – galvoji, kad galbūt visgi man nereikia to automobilio? Ta raudona spalva atsiradusi skatina pergalvoti. Nežinau, kaip kitas koleges tai įtakojo, bet man tas skaičius taip, kai jis tapo raudonas, aš norėjau kažką pakeisti, kad vis dėlto būtų žalias. Kad neviršyti to rekomenduojamo skaičiaus. (DM1)</i>
	Planavimas	<i>Kai planuoji, tai ir pasieki. Aš taip įvertinčiau. Ir tas planavimas tikrai labai reikalingas ne tiek dėl tikslo siekimo, bet apskritai dėl kasdienių įpročių, dėl labai didžiulio tempo, dėl visokių nenumatytų aplinkybių. Kai tu turi planą, tai pakeisti jį dalinai nedaug yra labai lengva. Bet kai tu neturi, tau viskas sukasi aplinkui, tai tu tiesiog pasimetri ir tikėtina, kad tu to tikslo nepasieksi. Kitas dalykas, kai tu planuoji, tu gali savo planą suderinti su kitų kolegų planais. Ir tada siekiant bendro tikslo, tai padaryti yra daug lengviau. Tada pasižiūri, kada tu gali savo planą paminti ir užleisti vietą kolegai, nes jam galbūt tą dieną svarbiau, bet, kad nenukentėtų kiti komandos nariai, kurie stengiasi ir niekada nenuvilia. Tai nenori ir tu nuvilti. Tai reikalingas yra planavimas. (MTP6)</i>
	Fiksavimas	<i>Aš net sakyčiau, kad toks pasitenkinimo momentas tas žymėjimas. Ypatingai, kai tau pavyksta ir kiti mato. Nes ta lentelė ir tau matosi, ir kitai komandai matosi. Tai aš galvoju, kad toks pasitenkinimo momentas, kai tu sužymi ir tau pavyksta, nieko taisyti nereikia. Tai nepavadinčiau, kad kažkokia sudėtinga, tikrai labai paprasta ir patogi ta matrica. Ir kad žymėti yra gerai, tam irgi pritariu. Tai yra tam tikra planavimo technika – plano įgyvendinimo dalis, kai tu atsiskaitai. Ir ta atsiskaitomybė irgi yra labai reikalinga tiek komandoj, tiek prieš jus, tiek prieš save. Padarei, pabaigei ir rezultatas yra (MTP6)</i>
	Stebėjimas	<i>Stebėjau. Taip taip. Aš tai stebėjau visada. Dar kitam kolegai primindavau, kad užsipildytų, ir dar stebėdavau, kad neprirašytų, kad atvažiavo su paspirtuku, kai atvažiavo su mašina. (SSP3)</i>
	Pažįstami	<i>Nu, su nepažįstamais, turbūt, nenorėčiau. Galvoju, kaip man čia pasakyt kažką daugiau. Gal drąsiau su savais. Savus labiau pažįsti, labiau žinai, ko tikėtis. O kai nepažįsti, nežinai, kokios jo galimybės, kiek spaust gali. Tikrai pažįstami yra smagiau ir geriau</i>

		<i>(MTP7)</i>
	Tarpiniai rezultatai	<i>Parodo, pamotyvuoja, jeigu geras žodis. Jeigu blogas – irgi pamotyvuoja stipriau pajudėti. Tai taip, fainai, tikrai laukdavom. (MTP6)</i>
	Galutiniai rezultatai	<i>Gal galutiniai rezultatai įdomiau. Bet vėlgi, dėl to, kad baigiasi projektas, tai kaip čia mes padarėm? Bet, sakau, man įdomiau savo tą planą žiūrėti, ar man pavyksta, ne kaip kitam komandos nariui ar konkurentams. Čia tiesiog su asmenybės tipu labai susiję. (DM4)</i>
Neplanuotas intervencijos poveikis (dalyviai kalba apie intervencijos poveikį, kuris nebuvo planuotas)	Papildomi įrankiai (dalyviai kalba apie jų pačių sukurtus įrankius, kurie jiems padėjo siekti tikslo)	<i>Kitas dar dalykas buvo, kad jeigu lis lietus... Čia [vyriškas vardas] savanoriavo... Buvo sukurtas „Skype“ pogrupis, kur, jei ką, siųsim žinutes, kad jis... Jis sutiko būti tuo, kuris vairuotų ir tada visus surinkty, jeigu būtų lietus ir reikėtų vykti. (MTP5)</i>
	Dar tvariau (dalyviai kalba, kad iniciatyva paskatino keliauti dar tvariau, nei reikalauja taisyklės)	<i>Aš visą laiką, ar taip ar taip, važiuoju autobusu. Bet kažkurią dieną, man atrodo, [moteriškas vardas] atvažiavo su mašina, tai aš galvoju: na gerai, tai aš kitą dieną ateisiu pėsčiom. Žinau, kad čia kaip ir nesiskaičiuoja šitoj vietoj, bet... (SRD1)</i>
	Asmeninis gyvenimas (dalyviai kalba apie intervencijos poveikį už darbo ribų)	<i>Ir koks dar buvo vienas variklis... Aš turėjau kitą variklį, kuris mane skatino tą daryti, tai yra mano dukra. Aš jai papasakojau apie tą mūsų varžymąsi. Tai ji manęs kiekvieną dieną klausdavo: kaip tu važiuosi į darbą? Sakau: aš važiuosiu su automobiliu. Tai ji sako: ne! Tu negali važiuoti, tu turi... Ir tikrai buvo, kad kelias dienas ji mane išvarė arba su autobusu arba pėsčiom ėjau, vien dėl to, kad ji man sakė: ne, tu negali! Paskui aš pagalvoju, viduj pasidaviau ir sakau: na gerai, eisiu arba važiuosiu [viešuoju transportu]. Tikrai taip. Ji taip buvo užsivedusi. Ji man sakydavo: tu pralaimėsi, tu negali! Tai va, toks buvo dalykas. Tai labiau buvo, kad aš pasižiūrėdavau savo planą, kad galėčiau pakeisti tą visą susiplanuotą važiavimą ar ėjimą kažkaip kitaip. (DM3)</i>
	Komandos subūrimas (dalyviai kalba apie intervencijos potencialą suartinti darbinį kolektyvą)	<i>Vienai tai yra savęs pabandymas, savo malonumui, savo veiklai podarbinei. O su kolegom tai yra momentas, kad tai yra komandos statymas, nes tą bendradarbių dalį, su kuria esi komandoj, tu pažįsti geriau, išsikalbi, pažįsti kitu kampu savo kolegą. Suartina, nes turi ryšį. Su kai kuriais mes net tiesiogiai nebendraujam, nes iš skirtingų esam</i>

		<i>departamentų, tai smagu, kai esam komandoj, pasitarti, kaip važiuosim šią savaitę, kaip įsijungti, gal gali parodyti, kaip tu keliauji. Tai toks komandos statymas. Tai aš manau, tai, kad esi komandoj, ne tik save išsibandai, bet ir stiprini ryšius su komanda. (MTP6)</i>
Patarimai (dalyviai kalba kaip intervencija galėtų būti efektyvesnė)	Atsižvelgiau (į šiuos patarimus buvo atsižvelgta dar tyrimo metu)	<i>Ir su kolegėm kalbėjom, kad va toj vietoj norisi, kad pasimatytų ne tik komanda. Ten matosi mūsų komanda ir kita komanda, ir jos lyginamos. Bet labai norisi tokio, kad pamatyt savo indėlį: o tai kiek man pavyko tų kilometrų iš komandos? Tas bendras rezultatas, taip, fainai. Bet dar norisi šalia ir individualaus: o kiek [dalyvės vardas] pavyko? Labai ieškai to individualumo – kaip man pasisekė? Tik to pritrūko. Tas jausmas buvo. Lygiai taip pat kalbėjom su priešininkų komanda, sakė, kad smalsu. Nes kai važiuoji skirtingus atstumus, tai bendras tas kilometrų sumažinimas pačiai neduoda to suvokimo – ką aš padariau? (VVD1)</i>
	Dėl technikų (patarimai dėl elgsenos keitimo technikų)	<i>Tiktai dar aš pagalvoju. Kitą feedback'ą mes turėjom, „Skype“ grupę, kur kolegos mesdavo kažkokias savo nuotraukas. Tai dar viena prie tų papildomų funkcijų galėtų būt, kad galima dalintis ta informacija ir tomis akimirkomis. Bet čia irgi nuo asmenybės priklauso. Mano asmenybei tai labai žavu ir labai motyvuoja, ir smagus toks dalykas. (MTP5)</i>
	Dėl proceso (patarimai dėl intervencijos proceso)	<i>Gal norėtysi panašių kategorijų, apimančių, pavyzdžiui, panašioje vietoje gyvenančius žmones, kur mes galėtumėm spręsti bendruomeniškai. (VVD2)</i>

UDK 316.444+316.334.5+656.025:502](474.5)(043.3)

SL344. 2024-11-07, 31,25 leidyb. apsk. I. Tiražas 16 egz. Užsakymas 193

Išleido Kauno technologijos universitetas, K. Donelaičio g. 73, 44249 Kaunas

Spausdino leidyklos „Technologija“ spaustuvė, Studentų g. 54, 51424 Kaunas