



**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS  
APLINKOS INŽINERIJOS INSTITUTAS**

**Ieva Anglickaitė**

**Tausojantis vartojimas: dabartis ir perspektyva**

Baigiamasis magistro projektas

**Vadovas**

Doc. dr. Visvaldas Varžinskas

**KAUNAS, 2016**

**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS**  
**APLINKOS INŽINERIJOS INSTITUTAS**

**Tausojantis vartojimas: dabartis ir perspektyvos**

Baigiamasis magistro projektas  
Aplinkos apsaugos vadyba ir švaresnė gamyba  
(kodas 621H17002)

**Vadovas**

(parašas) Doc. dr. Visvaldas Varžinskas  
(2016-06-07)

**Recenzentas**

(parašas) Prof. dr. Žaneta Stasiškienė  
(2016-06-07)

**Projektą atliko**

(parašas) Ieva Anglickaitė  
(2016-06-07)

**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS**

Aplinkos inžinerijos institutas

(Fakultetas)

Ieva Anglickaitė

(Studento vardas, pavardė)

Aplinkos apsaugos vadyba ir švaresnė gamyba, 621H17002

(Studijų programos pavadinimas, kodas)

„Tausojantis vartojimas: dabartis ir perspektyvos“

**AKADEMINIO SAŽININGUMO DEKLARACIJA**20 16 m. birželio 7 d.  
Kaunas

Patvirtinu, kad mano, **Ievos Anglickaitės**, baigiamasis projektas tema „Tausojantis vartojimas: dabartis ir perspektyvos“ yra parašytas visiškai savarankiškai ir visi pateikti duomenys ar tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti sąžiningai. Šiame darbe nei viena dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar internetinių šaltinių, visos kitų šaltinių tiesioginės ir netiesioginės citatos nurodytos literatūros nuorodose. Įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs.

Aš suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo faktui, man bus taikomos nuobaudos, remiantis Kauno technologijos universitete galiojančia tvarka.

---

*(vardą ir pavardę įrašyti ranka)*

---

*(parašas)*

Anglickaitė, Ieva. Tausojantis vartojimas: dabartis ir perspektyvos. *Magistro* baigiamasis projektas / vadovas doc. dr. Visvaldas Varžinskas; Kauno technologijos universitetas, Aplinkos inžinerijos institutas.

Mokslo kryptis ir sritis: Bendroji inžinerija, aplinkos inžinerija

Reikšminiai žodžiai: *tausojantis, vartojimas, perspektyva*.

Kaunas, 2016. 56p.

## SANTRAUKA

Magistro baigiamajame darbe analizuojamas tausojančio vartotojo indėlis į aplinkos tausojimą. Analizuojamos sritys: namų ūkio energijos, maisto ir gėrimų, asmeninio mobilumo, laisvalaikio ir turizmo.

Šio darbo tikslas identifikuoti svarbiausius veiksnius, lemiančius atsakingą vartojimą, išskirti pagrindines problemas kasdieninio vartojimo ir pateikti pasiūlymus žalai mažinti.

Tyrimui atlikti naudojama kiekybinė pirminių duomenų surinkimo metodas – apklausa. Duomenys analizuojami kiekybiniu ir kokybiniu būdu.

Atlikus vartotojų apklausą tausojančio vartojimo tema buvo nustatytos pagrindinės vartotojų elgsenos problemos: mažas atsinaujinančių išteklių naudojimas, apsiribojama dviem energijos taupymo būdais, perkant prekes svarbiau kaina, o ne gaminio sudėtis ar kilmės šalis. Nustatytos priežastys: ekonominė situacija, švietimo stoka.

Tyrimo metu buvo pasiūlyta

1. Sumažinti kambario šaltuoju sezonu temperatūra vienu laipsniu;
2. Metinį vandens sunaudojimą vienam namų ūkiui sumažinti 5%;
3. Sumažinti perkamo maisto kiekį 5%, o nepanaudotus produktus atiduoti „Maisto bankui“;
4. Rinktis sezonines daržoves ir vaisius, o importuojamą produkcijos kiekį sumažinti ketvirtadaliu ;
5. Tinkamai prižiūrėti drabužius ir sumažinti jų pirkimą 10%;
6. Kartą per mėnesį į darbą važiuoti viešuoju transportu;
7. Į kitas šalis keliauti traukiniu ir dažniau atostogauti savo šalyje;
8. Viešos socialiai atsakingo vartojimo paskaitos gyventojams kartą per ketvirtį.

Išanalizavus pateiktus rezultatus, buvo nustatyta, kad naudojantis pateiktomis rekomendacijomis sumažėtų oro tarša, neigiamas poveikis biologinei įvairovei. Rekomendacijos turės ir ekonominį poveikį. Sumažinus išteklių kaštus, sumažės išlaidos namų priežiūrai.

Anglickaitė, Ieva. *Sustainable Consumer: Present and Perspective: Master's thesis in 621H17002* / supervisor assoc. prof. Visvaldas Varžinskas. Institute of Environmental Engineering, Kaunas University of Technology.

Research area and field: General Engineering, Environmental Engineering

Key words: sustainable, consumer, perspective

Kaunas, 2016. 56 p.

## SUMMARY

In this master's thesis the contribution of a energy sustaining user is analysed. Computed areas include household energy, food and drinks, personal mobility, leisure and tourism.

This thesis' goal is to identify the most important factors, which determine sustaining usage of energy, find out the biggest problems of everyday energy usage and give recommendations to reduce the damage.

The research uses a quantitative primary data collection method - survey. The data is analysed in a quantitative and qualitative manner.

After conducting the survey about sustaining energy usage, these main user behaviour issues were found: small renewable energy consumption, only two tools are used to save energy, when buying items the price goes first, not the item's composition or country of origin. The main reasons for this were discovered and they are a bad economical situation and the lack of education.

In the survey, these energy saving tools were proposed:

1. Reduce the room's temperature by one degree;
2. Take a shower, not a bath;
3. Buy food in smaller portions and donate the unused food to the organization "Maisto bankas";
4. Choose seasonal vegetables and fruits;
5. Take care of one's clothes correctly;
6. Shorter distances complete on foot;
7. Travel by train when going to other countries and take a vacation in your own country more often;
8. Socially responsible consumption lectures to pupils and students.

It was found after analysing the survey results that by using the given recommendations for energy usage, these results could be achieved: air pollution decrease and the decrease of negative impact to the biological diversity. The recommendations will also have an economical impact. By decreasing the resources cost, the expenses of the households would also decrease.

**TURINYS**

SANTRAUKA .....	4
SUMMARY .....	5
Paveikslų sąrašas .....	7
Lentelių sąrašas .....	8
ĮVADAS.....	9
TAUSOJANČIO VARTOJIMO REIŠMĖ ŠIUOLAIKINĖJE VISUOMENĖJE.....	11
1.1 TAUSOJANČIO VARTOTOJO SAMPRATA.....	11
1.2 Tausojantis vartojimas būste.....	13
1.2.1 Vandens naudojimas namų ūkyje.....	14
1.2.2 Šilumos naudojimas namų ūkyje .....	15
1.2.3 Elektros naudojimas namų ūkyje .....	16
1.3 Maisto ir gėrimų vartojimas .....	17
1.3.1 Poveikio aplinkai sritys .....	18
1.3.2 Maisto vartojimo įtaka išoriniams aspektams .....	19
1.3.3 Maisto priedai ir genetiškai modifikuoti produktai .....	20
1.4 Individualių poreikių tausojimas.....	21
1.4.1 Asmeninis mobilumas .....	21
1.4.2 Drabužių pramonės įtaka aplinkai.....	22
1.4.3 Tvarus turizmas ir laisvalaikis .....	24
2. TAUSOJANTIS VARTOJIMAS LIETUVOJE. KIEKYBINIS TYRIMAS.....	26
2.1 Socialiai atsakingo vartotojo tyrimas Lietuvoje.....	26
2.2 Tyrimo metodologija.....	26
3. TYRIMO REZULTATŲ ANALIZĖ IR INTERPRETACIJA .....	28
3.1 Respondentų pradinės informacijos rezultatai ir analizė.....	28
3.2 Tausojančio vartojimo rezultatai namų ūkyje .....	30
3.3 Maisto ir gėrimų vartojimo rezultatai ir analizė.....	33
3.4 Asmeninis mobilumas.....	38
3.5 Asmeniniai poreikių ir laisvalaikio analizė.....	40
3.5.1 Laisvalaikio praleidimo būdas .....	40
3.5.2 Drabužių pirkimo ir pasirinkimo įpročiai.....	41
3.6 Tausojančio vartojimo vertinimas.....	42
3.7 Tausojančio vartojimo siūlymai .....	45
IŠVADOS .....	47
LITERATŪROS SĄRAŠAS .....	48
Priedai .....	52

## Paveikslų sąrašas

1 paveikslas. Tausojantis vartojimas pagal aspektus.....	12
2 paveikslas. Energijos sunaudojimas Europoje pagal veiklos sritis.....	14
3 paveikslas. Principinė centralizuoto šildymo principinė schema. ....	15
4 paveikslas. Kuro rūšių degimo produktų palyginimas. ....	16
5 paveikslas. Pastato šilumos nuostolių pasiskirstymas. ....	16
6 paveikslas. Poveikio aplinkai sritys.....	17
7 paveikslas. Maisto būvio ciklas.....	18
8 paveikslas. Vienam gyventojui tenkantis maisto nuostolių ir atliekų kiekis, kg/metus. ....	19
9 paveikslas. Organinės ir paprastos medvilnės auginimo ir apdirbimo skirtumai. ....	23
10 paveikslas. Respondentų amžiaus pasiskirstymas.....	29
11 paveikslas. Respondentų išsilavinimas.....	29
12 paveikslas. Respondentų užimtumas. ....	30
13 paveikslas. Respondentų nurodyti energiją taupantys prietaisai skiltyje kita.....	32
14a paveikslas. Turgaus pasirinkimo histograma.....	35
14b paveikslas. Didžiųjų prekybos centrų pasirinkimo histograma. ....	35
14c paveikslas. Šalia namų esančios parduotuvės duomenų histograma. ....	36
14d paveikslas. Vietinių prekeivių parduotuvės pasirinkimo histograma. ....	36
15 paveikslas. Maisto ir gėrimų produktų pasirinkimo kriterijai. ....	37
16 paveikslas. Respondentų prisidėjimas prie aplinkosaugos problemų vertinimo grafikas. ....	42
17 paveikslas. Atskirų sričių vertinimo diagrama. ....	44

## Lentelių sąrašas

1 lentelė. 2013-2015 m. Lietuvos elektros energijos vartojimo duomenys.....	17
2 lentelė. Respondentų pasiskirstymas pagal lytį.....	28
3 lentelė. Respondentų amžiaus duomenų padėties, sklaidos ir formos charakteristikos. ....	28
4 lentelė. Gyvenamojo ploto tipo pasiskirstymas.....	31
5 lentelė. Gyvenamosiose patalpose naudojamų energiją taupančių įrenginių pasiskirstymas. ....	31
6 lentelė. Energiją taupančių įrenginių pasirinkimas. ....	31
7 lentelė. Energijos taupymo priemonės namų ūkyje.....	32
8 lentelė. Atliekų rūšiavimas .....	33
9 lentelė. Maisto ir gėrimų pirkimo ir vartojimo įpročiai.....	34
10 lentelė. Respondentų prekybos vietos pasirinkimo duomenų padėties, sklaidos ir formos charakteristikos. .	34
11 lentelė. Respondentų maisto ir gėrimų pasirinkimo duomenų padėties, sklaidos ir formos charakteristikos.	38
12 lentelė. Kasdienė transporto priemonė. ....	39
13a lentelė. 18-25 metų amžiaus apklaustųjų asmeninio mobilumo įpročiai.....	39
13b lentelė. 26-60 metų amžiaus apklaustųjų asmeninio mobilumo įpročiai.....	40
14 lentelė. Ekologiškesnės transporto priemonės pasirinkimo rūpimumas.....	40
15 lentelė. Laisvalaikio praleidimo būdo/ų pasirinkimas.....	41
16 lentelė. Drabužių pirkimo/pasirinkimo statistiniai rezultatai. ....	42
17 lentelė. Aplinkosaugos vertinimo statistiniai rezultatai.....	43
18 lentelė. Respondentų kiekvieno aspekto vertinimas aplinkosauginiu požiūriu.....	43



## ĮVADAS

Kiekvieną dieną pasaulyje didėja gyventojų populiacija, energijos ir gamtos išteklių naudojimas. Didėjantis gyventojų skaičius ir pramonės sektorius tiesiogiai ir netiesiogiai įtakoja aplinkos užterštumą. Šiuo metu žmogaus vartojimas sparčiai auga ir ne tik perkamoji galia, bet ir gamtos išteklių naudojimas. Atsižvelgiant į šią situaciją vis daugiau įmonių vykdo socialiai atsakingą veiklą, kurioje vienas iš pagrindinių aspektų yra aplinkosauga. Visuomenėje vyrauja nuomonė, kad įmonės turi rūpinti vartotojais, vykdyti socialines akcijas. Pats vartotojas nepastebi savo vartojimo padarinių. Žmogus, nuo kurio ir priklauso didžioji pasiūlos dalis, dažnu atveju nesusimąsto apie tai, kuo jis pats gali prisidėti prie visuomenei ir aplinkai naudingos veiklos. Tai ir kyla klausimas, kuo vartotojas gali prisidėti prie ne tik lokaliai aplinkos gerinimo, bet ir globalios. Kokie stereotipai vyrauja ir ką galima ir reikia pakeisti vartojimo srityje, kad prisidėtume kiekvienas prie švaresnės aplinkos. Švari aplinka tai – ne tik švarus oras ir surinktos šiukšlės, tai ir vartojimo kultūra, biologinės įvairovės išsaugojimas. Vartotojas mato tik dalį gaminio būvio ciklo dalies, produkto kelias iki vartotojo yra ilgas ir reikalaujantis daugybės gamtos ir žmogaus resursų.

Išsivysčiusiose šalyse ekonomikos augimas skatina vartojimą, prekių paklausą, o įmonės didina gamybos apimtis. Yra nustatyta, kad šiuo metu maisto produktų yra daugiau pagaminama negu mes gebame suvartoti. Kiekvienas rūpinamės savo gyvenamuoju mikroklimatu. Gyvenimo kokybė gerėja, mūsų buitį palengvina elektronikos įrenginiai. Augant jų kiekiui didėja ir elektros sunaudojimas namų ūkyje. Automobilis – dar viena priemonė, kuri mums padeda nuvažiuoti patogiu metu į reikiamą vietą. Didėjantis gyventojų mobilumas didina šiltnamio efektą skatinančių dujų emisiją. Pagal darnaus vartojimo principą, didėjant vartojimui neigiamas poveikis aplinkai turi ne didėti, o mažėti, tai dabartinė vartojimo situacija Lietuvoje neatitinka darnaus vartojimo principų. Stabdyti neigiamo poveikio aplinkai didėjimą, galima šviečiant žmones apie gaminių poveikį aplinkai, gyvenimo būdo keitimą. Pirmumas yra prevencinėms priemonėms, kurios neleidžia arba sustabdo neigiamo poveikio aplinkai susidarymui.

Tausojantis vartojimas siejamas su vartojimo kultūra, tai ne tik vartojimo mažinimas, bet ir atsakingas prekių ar paslaugų pasirinkimas. Vartojimo kultūra parodo žmogaus susirūpinimą jį supančia aplinka. Kiekvienas augdamas perima vertybes iš šeimos, aplinkinių, o kitas išsiugdo patys. Vartojimo kultūra turi būti viena iš vertybių. Kiekvieno mūsų atskiras ir bendras indėlis yra svarbus. Dažnu atveju galvojama, kad jei kitas to nedaro tai kodėl aš turėčiau tai daryti? Bet keistis reikia pradėti nuo savęs.

**Tyrimo aktualumas ir naujumas.** Augantis vartotojų skaičius ir didėjantys poreikiai, nekontroliuojamas vartojimas opi problema, dėl kurios auga užterštumas, žala aplinkai ir visuomenei.

**Temos problema.** Augantys vartotojo poreikiai, kurie ilgainiui tampa nevaldomu procesu.

**Tyrimo objektas** – tausojantis vartotojas .

**Tyrimo tikslas:** identifikuoti svarbiausius veiksnius, lemiančius atsakingą vartojimą, išskirti pagrindines problemas kasdieninio vartojimo ir pateikti pasiūlymus žalai mažinti.

**Tyrimo uždaviniai:**

- Identifikuoti atsakingo vartojimo parametrus;
- Iširti dabartinį Lietuvos vartotojo įpročius;
- Išanalizuoti vartotojų nuomonę bei poreikį socialiai atsakingam vartojimui Lietuvoje;

- Gautus rezultatus išanalizuoti kiekybiniu ir kokybiniu principu;
- Pritaikant švaresnės gamybos principus, pateikti pasiūlymus atsakingo vartojimo skatinimui;
- Siekiamų tikslų nustatymas namų ūkiui;
- Pateikti gaires, būdus ir metodus socialiai atsakingo vartojimo formavimui Lietuvoje.

Tyrimas atliekamas internetinės apklausos metodu. Gauti duomenys analizuojami kiekybiniu ir kokybiniu metodu. Aplinkosauginei žalai mažinti teikiami siūlymai remiantis darnios plėtros gairėmis.

## TAUSOJANČIO VARTOJIMO REIKŠMĖ ŠIUOLAIKINĖJE VISUOMENĖJE

Pagal *ourworldindata.org* duomenis, iki XIX a. pradžios gyventojų skaičius Žemėje didėjo lėtai, nes mirštančių ir gimstančių santykis buvo panašus (<https://ourworldindata.org>). XIX a. pradžioje prasidėjo perversmas pramonės, technikos ir mokslo srityje, gerėjo žmonių higienos sąlygos, medicinos laimėjimai, kas ir lėmė spartų žmonių gausėjimą planetoje. 2011 m. buvo užfiksuota, kad gyventojų skaičius Žemėje perkopė 7 milijardus ir toliau auga (Our World in Data).

Atsižvelgiant į prastėjančią situaciją aplinkosaugos srityje 1972 m. įvyko pirmoji Jungtinių Tautų Žmogaus aplinkos konferencija dar žinoma kaip Stokholmo konferencija (Cuff 2011). Konferencija – pripažįstama kaip vienas iš pagrindinių įvykių, žyminčių šiuolaikinės tarptautinės aplinkosaugos politikos pradžią. Konferencijos metu vykusiose diskusijoje išryškėjo Šiaurės ir Pietų valstybių aplinkosauginius ir ekonominius nesutarimus, prisidėjo prie tarptautinės aplinkosaugos teisės kūrimo (Baylis 2005).

Atsižvelgiant į atsirandančias problemas ir politikų susirūpinimą dėl aplinkosauginių problemų, patys vartotojai pradėjo rūpintis savimi, visuomene ir juos supančia aplinka. Rinkdamiesi prekes jie atkreipia dėmesį produkto kilmę, sudėtį, kokybę, gamybos procesą, gamintojo reputaciją visuomenėje. Tokius vartotojus galima laikyti atsakingo vartojimo pradininkais.

### 1.1 Tausojančio vartotojo samprata

Tausojančio vartotojo sąvoka kiekvienas gali tai interpretuoti savaip. Vieniems tai asocijuojasi su ekologiškais ir draugiškais aplinkai produktais. Antri tai supranta kaip atliekų rūšiavimą ir perdirbimą, išteklių tausojimą ir panašiai. Norint tikslingai išanalizuoti pasirinktą temą, reikia tikslesnio apibrėžimo, kas yra tausojantis vartotojas ir kokios jo pagrindinės funkcijos.

Tausojančio vartojimo idėja gimė Rio de Žaneire vykusiam pasaulio šalių vadovų susitikime 1992 metais, kuriame visų šalių vadovai kvietė skatinti tokį vartojimą ir gamybą, kuris turėtų mažesnę poveikį aplinkai ir galėtų užtikrinti pagrindinius žmonijos poreikius, o taip pat geriau įvertinti vartojimo vaidmenį šiame procese, siekiant labiau tausojančio aplinkos resursų naudojimo (RIO deklaracija: apie aplinką ir plėtrą 2001).

Nacionalinėje įmonių socialinės atsakomybės plėtros 2009–2013 m. programoje atsakingas vartojimas apibrėžiamas kaip „vartojimas, kai vartotojas renkasi prekę ar paslaugą, atsižvelgdamas ne tik į kainą, bet ir į prekės ar paslaugos poveikį aplinkai, socialines jos pagaminimo sąlygas, siekia išteklius taupančio vartojimo“ (Lietuvos respublikos vyriausybės nutarimas 2010).

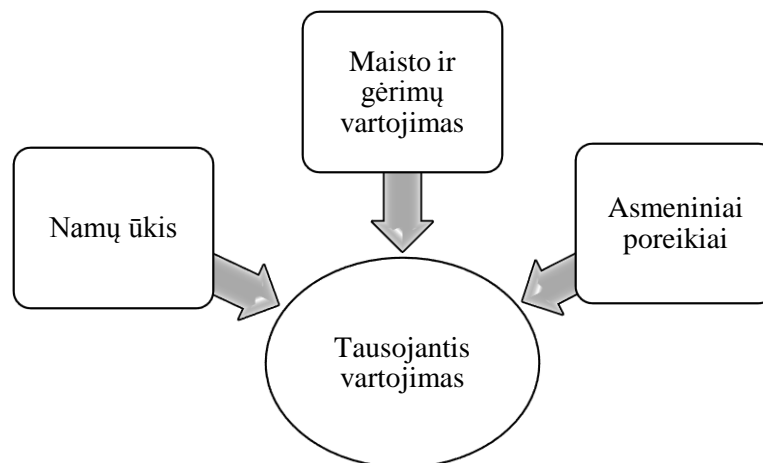
Jungtinių tautų šalių vadovų susitikime, kuris buvo skirtas darnaus vystymosi klausimams analizuoti, vykusiam Johanesburge 2002 m. buvo sutarta, kad yra būtina imtis priemonių „pakeisti esamas nesubalansuoto vartojimo ir gamybos tendencijas“ (Johanesburgo darnaus vystymosi deklaracija 2002). Todėl buvo pasirašytas Johanesburgo Įgyvendinimo planas. Jame visų šalių vyriausybės buvo pakviestos parengti dešimties metų programas tausojančiam vartojimui ir gamybai skatinti 2012-2022 metų laikotarpiui. Šios programos turi būti skirtos greitesniam perėjimui prie tausojančio vartojimo ir gamybos. Tuo pačiu programos turi sustiprinti tarptautinį bendradarbiavimą ir apsikeitimą geriausiais praktikos pavyzdžiais, siekiant kurti „humanišką, teisingą ir globojančią visuomenę, suvokiančią poreikį visuotinai užtikrinti žmogišką orumą“ (Johanesburgo darnaus vystymosi deklaracija 2002).

Anot Uusitalo ir Oksanen (2008) socialiai atsakingas vartojimas tai ne tik individualus mąstymas, bet žiūrėjimas globaliai, siekiant visuomeninių tikslų ir ideologijų. Kiti autoriai tokie kaip R. Stengel ir J. Caplan (2009) teigia, kad savo pilietiškumą mes parodome ne tik balsavimu rinkimuose ar dalyvavimu savanorystės programose, bet ir per tai, kaip mes gaminame produktus, ką mes perkame ir kaip vartojame. Socialiai atsakingas vartojimas tai – forma išreikšti savo pilietiškumą ir atsakomybę už aplinką kurioje gyvename ir šis požiūris turėtų tapti prioritetiniu kiekvieno iš mūsų gyvenime.

Savo straipsnyje apie C.F. Mason (2009), atskiria aplinkai draugišką vartojimą (tai reiškia ekologiškų produktų vartojimą) ir socialiai atsakingą vartojimą (tai reiškia sąžiningos gamybos ir prekybos produktų vartojimą). Mano nuomone, aplinkai draugiškas vartojimas yra dalis socialiai atsakingo vartojimo ir neturėtų būti išskirta kaip lygiagreti vartojimo rūšis. Savo nuomonę galiu pagrįsti tuo, jog ekologiškų produktų pasirinkimas tuo pačiu reiškia ekologiškų žemės ūkių, ekologiškos gamybos, pakavimo, žaliavų perdurbimo galimybių pasirinkimą, o visa tai bendrai paėmus ir reiškia sąžiningą pramonę, minimizuojant ar pilnai išvengiant žalingo poveikio visuomenei bei aplinkai.

Išanalizavus įvairių autorių pateiktus apibrėžimus apie tausojantį vartojimą susidaro nuomonė, kad pirmiausiai tai – vartojimo kultūra ir požiūris į gaminio kokybę, kilmę, sudėtį. Vartoti atsakingai, rūpintis aplinka ir skatinti socialiai atsakingo vartojimo idėjas.

Darbe bus nagrinėjamas tausojantis vartojimas trimis pagrindiniais aspektais, žiūrėti 1 paveikslą.



*1 paveikslas. Tausojantis vartojimas pagal aspektus.*

Asmeniniai poreikiai – vartotojo kasdieniams ir nekasdieniams poreikiams patenkinti, kad žmogus jaustųsi pilnavertišku visuomenės nariu. Į šią sritį įtraukiami aspektai: laisvalaikis, turizmas, transportas, kiti asmeniniai poreikiai. Ši sritis individualiai priklauso nuo kiekvieno vartotojo, nors daugeliu atveju gali turėti ir panašumo.

Maistas ir gėrimai – maisto gamyba ir apdirbimas, transportavimas, ruošimas lemia teršalų emisijas į orą, vandenį ir dirvožemį, išteklių (pvz., žuvies) pereinimą, siejasi su organinių ir pakuočių atliekų susidarymu.

Namų ūkio sritis daugiausiai susijusi su energijos ir vandens naudojimu bei atliekų susidarymu gyvenamose patalpose. Ši sritis yra svarbi tuo, kad namuose energija naudojama visą parą. XXI a neįsivaizduojam savo namų be būtiniausių ir komfortą gerinančių buities prietaisų.

Vartojimo alternatyvos pasirinkimą gali lemti išoriniai ir vidiniai veiksniai. Išorinius veiksnius lemia teisinės sąlygos, ekonominė situacija, infrastruktūra, o vidinius pomėgiai, etninės normos, kultūriniai, religiniai,

psichologiniai faktoriai. Visi šie aspektai lemia galutinį vartotojo apsisprendimą ir poveikio aplinkai ir išteklių naudojimo atžvilgiu.

Galima teigti, kad poveikis aplinkai tiesiogiai priklauso nuo vartojimo apimtys. XXI a vartotojai yra pripratinti prie paslaugų teikiamos naudos jiems, bet ne visada aplinkai. Besąlygiškas vartojimas kelia vis didesnių problemų: sparčiai mažėjantys neatsinaujinantys išteklių, užterštumas, atliekų užimami plotai. Tai tik maža dalis vartojimo pasekmių. Kad problema būtų sprendžiama reikalingas visuomenės švietimas apie socialiai atsakingą vartojimą. Kuo daugiau gyventojų įsitrauks į aplinkosauginės akcijas, priims sprendimus atsakingu vartojimo tema, tuo daugiau prevencinių priemonių bus sukurta esamai žalai mažinti ir jos atsiradimui. Vartotojai galėtų mažinti poveikį aplinkai naudodami ekologiškus produktus, namų ūkiuose energijos taupymas, atsinaujinančios energetikos naudojimas. Teisinis reguliavimas, ekologiniai mokesčiai, ekologiškų produktų ir paslaugų įvedimas į rinką, atsakingų institucijų, verslo ir visuomenės bendradarbiavimas – tai pagrindinės aspektai skatinant darnesnę vartojimą.

2015 Jonkutė atliko tyrimą siekiant išsiaiškinti Lietuvos vartotojų požiūrį ir įpročius, ir nustatyti veiksnius, kurie slopina, motyvuoja ir įtakoja vartojimo įpročius. Tyrimo metu buvo išsiaiškinta, kad vartotojams svarbu gaminius ir paslaugas buvo kokybė, kaina, patogumas. Lietuvos vartotojams taip pat priimtini tokie tvaraus vartojimo veiksniai kaip perdirbtos medžiagos, gamtos išteklių tausojimas, atsisakymas neprivalomų pirkinių (Jonkutė 2015).

Lietuvos įmonėse yra taikomas aplinkos vadybos sistema, švaresnės gamybos ir įmonių socialinės atsakomybės darniosios plėtros priemonės (Jonkutė 2013). Šias priemones galima pritaikyti ir vartotojų kasdieniniame gyvenime. Aplinkos vadybos sistema – tai sukurta, įgyvendinta ir veikianti sistema, skirta reikšmingų aplinkos apsaugos aspektų valdymui, siekiant užtikrinti atitiktį įstatymų ir reglamentų reikalavimų (Staniškis 2008). Vartotojas gali savo namuose valdyti aplinkosauginius aspektus ir problemines sritis.

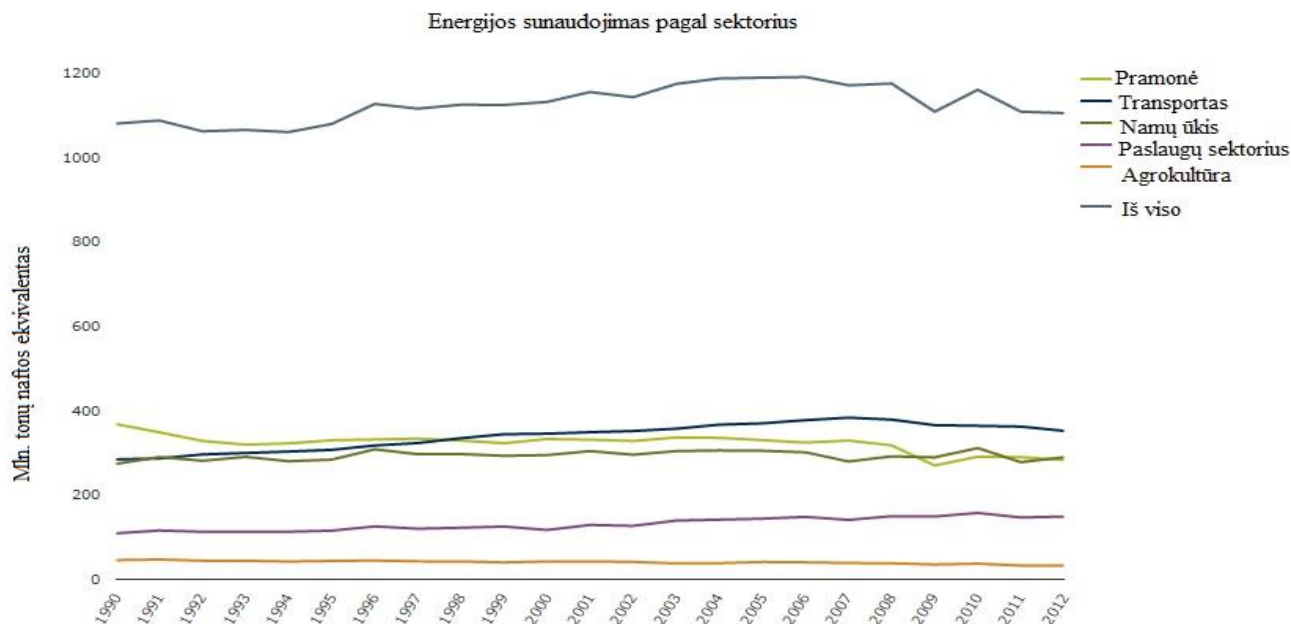
Švaresnė gamyba – tai būdas, kaip vietoje spręsti iškilusias aplinkos apsaugos problemas, o ne svarstymas ką jau veikti su susidariusia tarša (Staniškis 2008). Švaresnės gamybos sistema padeda sumažinti susidarancios taršos kiekius, atnaujinti technologinius procesus. Vienas iš paprasčiausių švaresnės gamybos pavyzdžių yra apšvietimo lempučių pakeitimas iš kaitrinių į taupiąsias lemputes. Nesudėtingus technologinius sprendimus pritaikius namuose ne tik sumažinsime taršos kiekį, bet ir ekonomiškai naudinga.

Trečioji sritis – socialinė atsakomybė. Ši sritis skirta atsakingam vartojimui, rinktis ekologiškus produktus, vartoti tiek kiek reikia, rūpintis aplinkinių gerove. Šie trys aspektai leis ne tik gerinti ir prisidėti prie aplinkosaugos problemų mažinimo, bet ir prevencinių priemonių diegimas jų išvengimui.

## **1.2 Tausojantis vartojimas būste**

Gyvenamoji vieta yra mūsų komforto zona, kurioje praleidžiama didžioji laiko dalis. Komfortiškam gyvenimui reikalingi būtiniai prietaisai, apšvietimas, telekomunikacijos, šildymas ir kita. Visiems šiems poreikiams patenkinti reikalinga energija: elektra, vanduo, gamtiniai išteklių. Remiantis Europos aplinkos apsaugos institucijos duomenis (žiūrėti 2 paveikslą), Europoje namų ūkis ir pramonė 2012 m sunaudoja beveik vienodą kiekį energijos. Tai galėjo sąlygoti, kad įmonės vykdo švaresnės gamybos projektus, vykdo socialinės atsakomybės programas, diegia aplinkos apsaugos vadybos sistemas. Namų ūkio vartotojai t.y. gyventojai, rodo

mažesnę susidomėjimą vartojimo poveikiui aplinkai. Iš paveikslas taip pat matyti, kad suvartojimui įtakos turi ir ekonominė situacija pasaulyje.



2 paveikslas. Energijos sunaudojimas Europoje pagal veiklos sritis. Šaltinis Europos aplinkos agentūra 2012.

Iš 2 paveikslas matyti tendencijos kaip keitėsi energijos sąnaudos pagal sektorius. Pramonės srityje, lyginant 1992 metus ir 2012 metus, sumažėjo dėl vykdomų aplinkosauginių programų, gerėjančių technologinių įrengimų. Taip pat matyti ir ekonominiai periodai: 2008 metų krizė paveikė gamintojus, agrokultūros sektorių, sumažėjo vartojimas ir nukrito gamybos rodikliai. Bet namų ūkio sunaudojimas išaugo, tai įtakojo nekilnojamojo turto „burbulas“ – išaugo namų ūkių skaičius. Krizės metu sparčiau kilo paslaugų sektorius. Pramonės ir kitiems sektoriams buvo reikalinga išorinė pagalba suvaldyti ekonominės krizės padarinius, taip stabilizuoti veiklą, o laiku nestabilizavus ją likviduoti. Išaugo teisinių, buhalterinių, verslo konsultavimo įmonių paklausa.

### 1.2.1 Vandens naudojimas namų ūkyje

75% Žemės paviršiaus dengia vanduo, o tinkamo naudoti būčiai gėlo vandens yra tik ~3%. Didžioji dalis, įvairiais skaičiavimais apie 79 %, natūralaus gėlo vandens išteklių yra ledynuose susikaupęs vanduo, šiuo metu intensyviai naudojamas požeminis vanduo sudaro apie 20 %, o ežerai ir upės – tai tik nedidelė pasaulio gėlo vandens išteklių dalis.

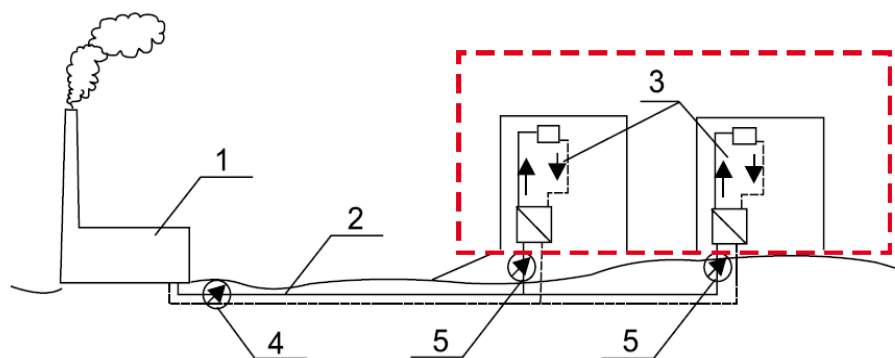
Kadangi visi aplinkos komponentai yra tarpusavyje susiję, vieno iš jų – požeminio vandens – grėsmingas sumažėjimas gali turėti toli siekiančių pasekmių. Pamažu tampa akivaizdu, kad požeminį vandenį reikėtų vertinti ne tik kaip pramonėje, žemės ūkyje ir buityje naudojamą naudingą iškaseną, bet jis turėtų būti saugomas ir dėl savo vertės aplinkai, ekosistemai. Gruntinis vanduo – labiausiai naudojamas gamtos išteklius. „Eurostat“ duomenimis 2012 m Lietuvos namų ūkiai sunaudavo 58mln m<sup>3</sup> vandens, o Europos valstybėse viso 10425mln m<sup>3</sup> vandens ir tai didžiausi sunaudojimai skirstant pagal ekonominius sektorius. Lietuvoje, lyginant su kitomis piečiau esančiomis Europos šalimis, vandens naudojimas žemės ūkio sektoriuje yra ženkliai mažesnis. Efektyvus vandens

naudojimas namų ūkyje ne tik nauda aplinkai, bet ir pačiam vartotojui. Mažesnės sąnaudos, mažesni mokesčiai, gerėjanti gyvenimo kokybė. Svarbu yra elgesys ir visuomenės švietimas bei skatinimas tausoti vandenį. Nuo kasdienių įpročių prasideda vandens taupymas. Seną santechnikos įrangą pakeitus kokybiška nauja sutaupome ne tik vandens, bet ir pinigų. Kita dalis yra vandens užterštumo mažinimas. Buityje susidariusios nuotekose daug būtinių chemijos priemonių, jos su nuotekomis patenka į aplinką. Siekiant mažinti užterštumą – mažinti chemikalų naudojimą buityje.

Tvarus vandens išteklių naudojimas yra pagrindinis prioritetas, ir iššūkis Europoje, ypač atsižvelgiant į bet kokius galimus pokyčius vandens prieinamumo ir kokybės dėl klimato kaitos. 2009 metais ES priėmė Baltąją knygą dėl " Pristatymas prie klimato kaitos Europos veiksmų programos kūrimas " (COM (2009) 147 galutinis), kuria skatinama strategijų valdymo ir išsaugojimo vandens vystymąsi (Europos komisija 2009).

### 1.2.2 Šilumos naudojimas namų ūkyje

Lietuvoje yra šiltasis ir šaltasis metų periodas. Šaltuoju periodu reikalingas šildymas. Šildymo kaštai namuose sudaro iki 80% visų būsto energijai skirtų išlaidų. Individualiuose namuose šildoma dujomis, anglimi, kietu kuru, elektra, briketais. Centralizuotas šildymas tiekiamas daugiausiai daugiabučių namų gyventojams. Kauno mieste pagrindinis šilumos ir elektros energijos gamybai naudojamas kuras 2014 m. buvo gamtinės dujos – 70,69 proc. (2013 m. – 85,41 proc., 2012 m. – 92,43 proc.). Kitas kuras: durpės – 0,1 proc., kietasis biokuras – 27,76 proc., biodujos – 1,45 proc. (AB „Kauno energija“ bendrovės veikla 2014). Gamtinės dujos – mažiausiai kenksmingą poveikį aplinkai išskiriantis kuras. 3 paveiksle pavaizduota centralizuoto šildymo schema.



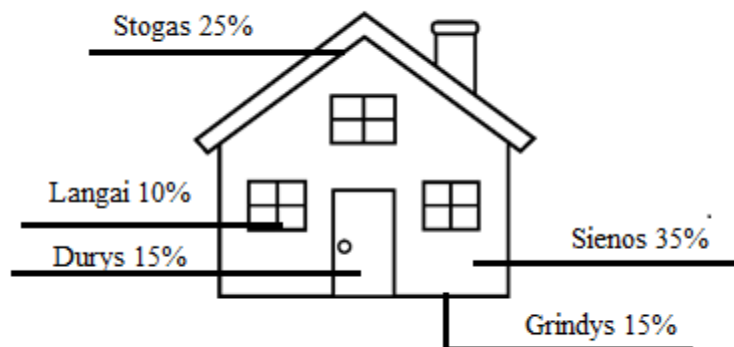
3 paveikslas. Principinė centralizuoto šildymo principinė schema. 1- šilumos šaltinis; 2- šilumos tiekimo ir paskirstymo vamzdinių tinklas; 3- vartotojai; 4- šilumos matavimo prietaisai (~1000vnt); 5- šilumos matavimo prietaisai pastatų įvaduose (~30000vnt). Šaltinis: Lietuvos šilumos tiekėjų asociacija 2014.

Iš 3 paveikslo matyti, už kurią tinklo dalį atsakingas gamintojas (1), skirstytojas (2,4,5) ir vartotojas (3). Tiesioginis teršėjas šiuo atveju yra gamintojas. Degimo procese naudojamas kuras, degdamas išskiria kenksmingas medžiagas: anglies dioksidas ( $\text{CO}_2$ ), metanas ( $\text{CH}_4$ ), azoto suboksidas ( $\text{N}_2\text{O}$ ) ir kietosios dalelės. 4 paveiksle pavaizduota kiek koks kuras išmeta anglies dioksido ir kietųjų dalelių.



4 paveikslas. Kuro rūšių degimo produktų palyginimas. Šaltinis: Šiltnamio efektą sukeliančių dujų nacionalinių emisijų rodiklių energetikos sektoriuje įvertinimas 2013.

Iš 4 paveikslo matyti, kad mažiausią poveikį aplinkai daro gamtinės dujos ir medienos produktai. CO<sub>2</sub> didžiausias keliamas pavojus aplinkai yra šiltnamio efektą sukeliančios dujos. Nuo 1778 m, kai buvo pradėta matuoti oro temperatūra Vilniuje iki 2012 m, vidutinė metinė oro temperatūra lygi 5,7 °C (Mickievič, 2013). Gamintojas savo šilumos gamybos dalyje turi užtikrinti efektyvų degimo produktų naudojimą, mažinti išmetimus į aplinkos orą, tinkamai eksploatuoti įrenginius ir laikytis nustatytų teisės normų.



5 paveikslas. Pastato šilumos nuostolių pasiskirstymas. Šaltinis Epsom & Ewell Energy 2008.

5 paveiksle pavaizduota pastato šilumos nuostolių pasiskirstymas. Šilumos nuostoliai atsiranda tada, kai lauko temperatūra yra žemesnė nei kambario ir tuomet reikalinga papildoma šiluma. Pagrindiniai rodikliai per kuriuos susidaro šilumos nuostoliai – sienos, durys, grindys, stogas, langai. Tinkama namo izoliacija ir priežiūra ženkliai sumažina šilumos nuostolius. Vienas iš būdų sumažinti nuostolius senų pastatų renovacija. Po renovacijos šilumos sąskaitos sumažėja iki 50% (www.renovacija.lt).

### 1.2.3 Elektros naudojimas namų ūkyje

Be elektros energijos nė vienas neįsivaizduoja savo buities. Namuose elektra reikalinga nuo elektros lemputės iki vandens pašildymo. Pagal AB Litgrid duomenis per 2015 metus Lietuvoje privatūs ir komerciniai klientai sunaudojo 10,86 mlrd. kilovatvalandžių (AB Litgrid 2015).

1 lentelė. 2013-2015 m. Lietuvos elektros energijos vartojimo duomenys (AB Litgrid 2015).



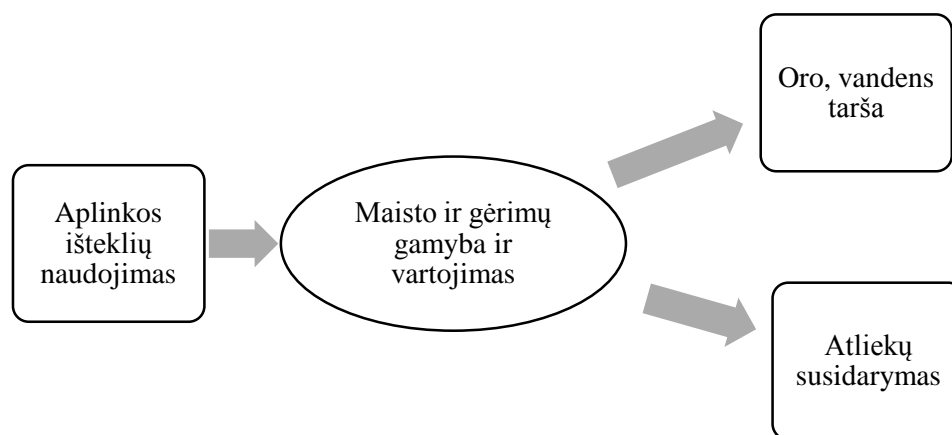
TWh / 1 TWh (teravatvalandė) = 1 mlrd. kWh (kilovatvalandžių)	2013	2014	2015
Galutinis elektros energijos suvartojimas	9,645	9,844	10,015
Pramonė	3,712	3,788	3,909
Transportas	0,106	0,101	0,097
Žemės ūkis	0,233	0,237	0,232
Gyventojai	2,591	2,656	2,660
Paslaugos ir kiti vartotojai	3,003	3,063	3,118

Iš 1 lentelės matyti, kad gyventojai pagal elektros sunaudojimą yra trečioje vietoje ir kasmet sunaudojimas auga. Viena iš priežasčių – gerėjanti ekonominė situacija. Kasdieniai buičiai palengvinti naudojama vis daugiau buitinių prietaisų. 1 priede pateiktoje lentelėje pateiktas vidutinis metinis buitinių elektros energijos prietaisų sunaudojimas (VĮ Energetikos agentūra). Buitiniai prietaisai turi ne tik atitikti įvairius standartus, bet ir ekonomiško reikalavimus. Ant buitinių prietaisų etikečių vienas iš pagrindinių ženklinių yra ekonomiško klasė žymima raidėmis A-G (A – ekonomiškiausi, G – mažiausiai ekonomiški). Klasifikacijos klasės atitinka didelį energijos ir sąnaudų taupymo skirtumą galutinio naudotojo požiūriu. Klasifikacija gali būti papildyta trimis papildomomis klasėmis, jei to reikia atsižvelgiant į technologinę pažangą. Tos papildomos klasės yra A+, A++ ir A+++, kuri žymi pačią veiksmingiausią klasę (Europos parlamento ir tarybos direktyva 2010/30/ES).

Produktų etiketėse nurodytas energinis efektyvumas suteikia teisę vartotojui pasirinkti mažiau energijos vartojančius produktus. Energetiškai efektyvūs įrenginiai leidžia sutaupyti pinigų. Matant vartotojų susidomėjimą ekonomiškai efektyviais įrenginiais, tai skatina įmones investuoti į efektyviai energiją vartojančių gaminių kūrimą.

### 1.3 Maisto ir gėrimų vartojimas

Maisto ir gėrimų suvartojimas – viena pagrindinių atliekų ir šiltnamio efektą skatinančių dujų susidarymo priežasčių. Daromas poveikis aplinkai yra skirstomas į tris sritis pavaizduotas 6 paveiksle.



6 paveikslas. Poveikio aplinkai sritys. Šaltinis: Lietuvos vartotojų institutas.

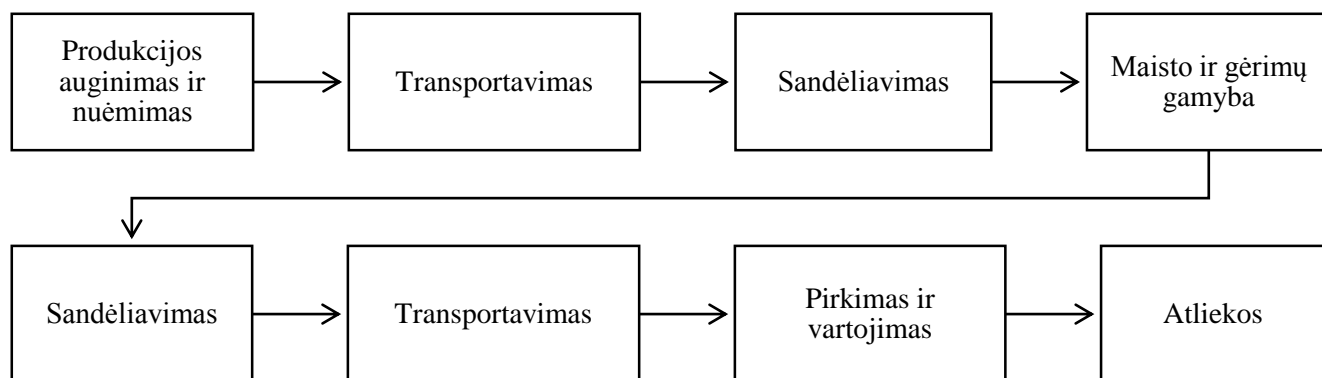
Kad galėtumėme vartoti gaminius reikia juos pagaminti. Gamybai reikalingi pradiniai produktai – aplinkos išteklių (vanduo, nafta, elektros energija ir kita), medžiagų ir energijos balanse tai vadinama – įėjimais. Gamybos ir vartojimo proceso metu susidaro atliekos ir taršos produktai (nuotekos, emisijos į orą). Gamybos ir vartojimo

etapuose susidaro žala aplinkai. Pirmiausia aplinkos išteklių naudojimo etapas siejamas su šiomis problemomis: neatsinaujinančių išteklių naudojimu ir mažėjimu, biologinės įvairovės mažėjimu, nesaikinga žemdirbystė. Vartojimo etapas už kurio kiekio susidarymą esame tiesiogiai ir netiesiogiai atsakingi esame mes vartotojai: šiltnamio efektas, rūgštūs lietūs, atliekų sandėliavimo užimami plotai. Taigi vartotojas yra tarpinė grandis nuo kurios priklauso abi pusės gamybos ir vartojimo padariniai. Tikslas sumažinti sunaudojimą ir atitinkamai sumažės poveikis aplinkai įėjties ir išėjties etapuose.

### 1.3.1 Poveikio aplinkai sritys

1.3 skyriuje jau buvo paminėta kokį poveikį aplinkai turi maisto ir gėrimų gamyba ir vartojimas. Tačiau kiekviename maisto gamybos ir vartojimo etape poveikis aplinkai yra skirtingas. Nustatyti aplinkai žalą remiuosi būvio ciklo metodu. Būvio ciklas – tai iš eilės einantys ir tarpusavyje susiję gaminio būvio tarpsniai nuo žaliavos panaudojimo iki galutinio šalinimo (Lietuvos respublikos ūkio ministro įsakymas).

7 paveiksle pavaizduotas maisto ir gėrimų gamybos ir vartojimo būvio ciklas, kurią sudaro medžiagų atsiradimas, transportavimas, sandėliavimas, gamyba, patekimas į rinką, išmetimo etapas (Lietuvos vartotojų institutas).



7 paveikslas. Maisto būvio ciklas. Šaltinis: Lietuvos vartotojų institutas 2011.

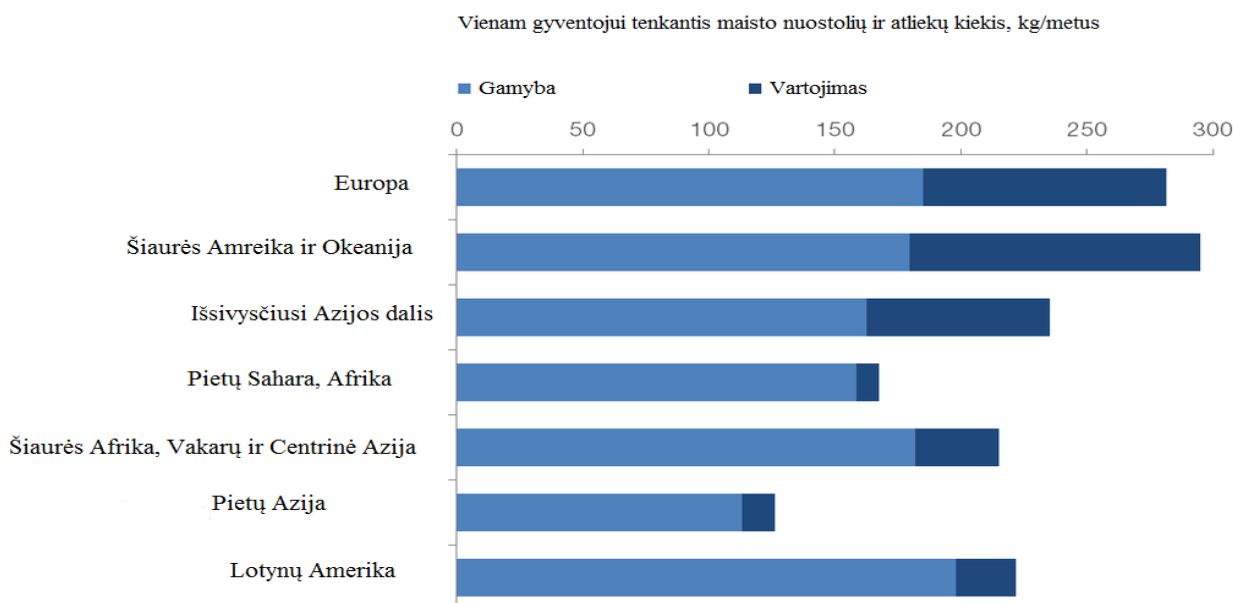
Kiekviename būvio ciklo etape poveikis aplinkai yra skirtingas. Pradedant nuo pirmojo produkcijos auginimas ir nuėmimas daromas poveikis visais trimis aspektais: išteklių naudojimas, oro tarša, atliekų susidarymas. Auginant gyvulinės ar augalinės kilmės produktus naudojama dirva, vanduo, produkcijos apdorojimui naudojamas transportas, kuris teršia orą. Medžiagų apdorojimo metu taip pat susidaro atliekos. Lietuvos vartotojų instituto duomenimis transportavimo kaip ir sandėliavimo etape pagrindinis daromas poveikis aplinkai – oro tarša ir gamtinių išteklių naudojimas (Lietuvos vartotojų institutas 2011). Transportavimo metu oro tarša susidaro iš vidaus degimo variklio, o sandėliavimo metu naudojant energiją skirtą patalpų ir produktų priežiūrai. Gamybos etape susidaro visi trys aplinkos žalos aspektai: naudojami ištekliai, gamybai reikalinga energija ir vanduo, taip pat susidaro atliekos. Gamybos procese naudojamas vanduo tampa nuotekomis, kurios teršia teritorijas, prasiskverbia pro gruntą ir gali užteršti gruntinius vandenius. Ši būvio ciklo dalis priklauso nuo įmonių, kurios pastaruju metu atsakingiau žiūri į gaminio gamybos būvio ciklo dalį. Vykdo švaresnės gamybos ir socialiai atsakingo verslo projektus. Pirkimo ir vartojimo etape aplinka yra teršiama naudojant vienkartinį plastiką maišelius, renkantis neekologiškas pakuotes ir maisto produktus. Vartotojai taip pat linkę važiuoti didesnę atstumą iki didesnių prekybos centrų, negu rinktis vietinius ir mažesnius prekybos centrus ir taip teršiamas oras.

Maisto ruošimo procese yra naudojami energijos ištekliai vanduo, elektra, dujos. Paskutinis etapas – atliekų susidarymas. Europos komisijos jungtinių tyrimo centro pranešime maisto atliekų šalinimo etape energijos sunaudojama šiek tiek daugiau ne 5% bendro energijos sunaudojimo ES maisto sistemoje. Maisto atliekos iš tikrųjų susidaro kiekviename maisto grandinės etape (Monforti-Ferrario 2015).

### 1.3.2 Maisto vartojimo įtaka išoriniams aspektams

Išaiškinta, kad Europos šalyse beveik trečdalis viso žmogaus veiklos poveikio aplinkai (į jį įeina žemės ploto, energijos ir vandens sunaudojimas, dirvų tarša, šiltnamio efektą sukeliančių dujų sklidimas) yra susijęs su maisto ir gėrimų vartojimu. Jeigu pridėtume įtaką, kurią daro maisto laikymas, paruošimas ir jo vartojimas ne namuose, maisto poveikio aplinkai dalis visoje žmogaus veikloje viršytų 40 % (Liobikienė 2011).

Pasaulio ekonomikos forume 2015 m buvo iškelta problema dėl didėjančio gyventojų skaičiaus planetoje, kur didžiausias augimas yra besivystančiose šalyse ir didžiausiu iššūkiu lieka kaip visiems užteks pakankamai maisto. Pasak Jungtinių tautų organizacijos (JTO) problema yra ne didinti maisto gamybą, o tinkamai naudoti jau pagamintą produkciją. JTO maisto ir žemės ūkio organizacija apskaičiavo, kad kiekvienais metais trečdalis visų maisto produktų pasaulyje (~1,3 mlrd tonų) yra išvaistomi. Tai apima 45% visų vaisių ir daržovių, 35% žuvies ir jūros gėrybių, 30% grūdų, 20% pieno produktų ir 20% mėsos. Didžiausi kiekiai susidaro išsivysčiusiose šalyse. Vienam gyventojui vartojimo etape Šiaurės Amerikoje ir Europoje per metus susidaro 95-115 kg atliekų, lyginant su 6-11 kg Afrikoje ir Pietų/ Pietryčių Azijoje (<http://www.fao.org/nr/sustainability>).



8 paveikslas. Vienam gyventojui tenkantis maisto nuostolių ir atliekų kiekis, kg/metus. Šaltinis World Economic forum.

Iš 8 paveikslas matyti, kad besivystančiose šalyse didesni nuostoliai susidaro gamybos, o išsivysčiusiose šalyse vartojimo dalyje. Besivystančiose šalyse maisto atliekų vartojimo laikotarpiu susidaro mažiau dėl mažesnio ir pagaminamo maisto kiekio. Šiose šalyse didelis skurdo lygis, daug badaujančių žmonių. Technologijų lygis šiose šalyse yra žemesnis lyginant su išsivysčiusiomis šalimis. Augantis ekonomikos lygis skatina vartojimą ir technologijų tobulėjimą. Išsivysčiusių šalių siekis kaip naudojant tą patį energijos kiekį pagaminti kuo daugiau produkcijos. Gamybos linijose buvo diegiami švaresnės gamybos procesai, kas leido tą patį produktų kiekį

pagaminti mažesniais energijos resursais. Geresnė ekonominė situacija skatina vartotojus daugiau vartoti ir neracionalia vartoti. Neracionalus maisto vartojimas – viena iš pagrindinių aplinkos problemų sukėlėjų.

### 1.3.3 Maisto priedai ir genetiškai modifikuoti produktai

Maisto priedus žmonija naudoja jau šimtmečius. Druska, cukrus, actas, salietra ir įvairios augalinės kilmės medžiagos buvo pirmieji konservantai naudojami siekiant ilgiau išsaugoti maisto produktus nesugedusius. Lietuvos maisto ir veterinarijos tarnybą maisto priedai – medžiagos, kurios nėra naudojamos kaip atskiri maisto produktai ir tipinės maisto produktų sudedamosios dalys bei kurios įdėtos į maisto produktus technologiniais tikslais (gamybos, pakavimo, gabenimo ar laikymo) tampa tokių maisto produktų sudėtine dalimi (<http://vmvt.lt/node/1661>). Maisto priedai leidžia mi naudoti tik tuo atveju jei jie atitinka Europos parlamento ir tarybos reglamentą dėl maisto priedų. Europos Sąjungoje leidžiamam naudoti maisto priedui yra suteikiama E raidė ir 3-4 skaitmenų numeris. Tai reiškia, kad patikrinta minėtos medžiagos sauga, nustatyti jos grynumo kriterijai (specifikacijos), o šio maisto priedo vartojimas nustatytais sąlygomis nekelia grėsmės vartotojų sveikatai (VMVT).

Maisto priedai naudojami norint:

- apsaugoti maisto produktus ir žaliavas nuo žalingų aplinkos veiksnių (temperatūros svyravimo, mikroorganizmų, oksidacijos);
- išsaugoti maisto produktų maistinę vertę;
- patenkinti vartotojų specifinius mitybos poreikius (žemo kaloringumo maisto produktai);
- pagerinti maisto produktų savybes (spalvą, skonį) (VMVT).

Pagrindiniai maisto priedų naudojimo principai:

- *Maisto priedų naudojimas negali kelti grėsmės žmonių sveikatai.*
- *Draudžiama naudoti maisto priedus maisto gedimui, nekokybiškai žaliavai maskuoti.*
- *Maisto priedus leidžiama naudoti tik tada, kai yra pagrįstas technologinis poreikis ir tikslo negalima pasiekti kitomis ekonominiu ir technologiniu požiūriu priimtinais priemonėmis.*
- *Maisto priedų į produktą turi būti dedama tiek, kiek būtina pasiekti technologiniam efektui, bet neviršijant leistinų kiekių.*
- *Už tinkamą maisto priedų naudojimą technologiniame procese atsako gamintojas (VMVT).*

Lietuvoje maisto priedai į maisto produktus dedami laikantis Lietuvos higienos normose HN 53-1:2001 „Leidžiami vartoti maisto priedai. Leidžiamos vartoti kvapiosios medžiagos ir kvapiųjų medžiagų gamybos žaliavos“. Priedų kontrolė maisto produktuose atliekama principus, kad maisto sauga žmonių sveikatai yra besąlyginis prioritetas (Karlaitė 2012). Lietuvoje be visų ISO standartų maisto saugą reglamentuoja Lietuvos Respublikos maisto įstatymas, kur teigiama, kad maisto sauga – LR maisto įstatymo bei kitų teisės aktų nustatytų maisto ir jo tvarkymo reikalavimų visuma, užtikrinanti, kad vartojant maistą įprastomis, gamintojo nustatytais ar galimomis iš anksto pagrįstai numatyti vartojimo sąlygomis, įskaitant ir ilgalaikį vartojimą, nebus jokios rizikos vartotojų sveikatai ar gyvybei arba ji bus ne didesnė negu ta, kuri teisės aktuose nustatyta kaip leidžiama bei laikoma atitinkančia aukštą vartotojų apsaugos lygį.

Produktai, kuriuose yra maisto priedų yra paženklininti pagal direktyvoje 2000/13/EB nustatytas taisykles. Maisto priedai yra maisto ingredientai ir jie turėtų būti nurodyti ingredientų sąrašė. Ženklininti maisto priedus galima dviem būdais:

- nurodyti grupės pavadinimą pagal pagrindinę atliekamą funkciją ir priedo pavadinimą, pvz., "antioksidatorius askorbo rūgštis";
- nurodyti grupės pavadinimą pagal pagrindinę atliekamą funkciją ir E numerį, pvz., "antioksidatorius E300" (Lietuvos vartotojų institutas 2010).

Be maisto priedų gamintojai parduoda ir genetiškai modifikuotą maistą (GMM), kurie pagaminti iš genetiškai modifikuotų organizmų (GMO). GMO – tai organizmas, išskyrus žmones, kuriame genetinė medžiaga yra pakeista tokiu būdu, kuris paprastai nepasitaiko poruojantis ir (arba) natūralios rekombinacijos atveju (www.vmvt.lt). Modifikuojant organizmus buvo siekiama pasiekti geresnės kokybės, sumažinti nuostolius ir gamybos kaštus.

Šiuo metu ES patvirtintos daugiau nei 30 genetiškai modifikuotų augalų veislių, leidžiamų naudoti maisto produktų gamybai:

- 20 kukurūzų veislių;
- 6 rapsų veislės;
- 5 medvilnės veislės;
- 2 sojų pupelių veislės.

GMM taip pat yra teisės aktais nustatytas ženklavimas. Ant etiketės turi būti nurodyta, kad produktas pagamintas iš genetiškai modifikuoto produkto arba jo sudėtyje yra genetiškai modifikuotų produktų (Reglamentas 1830/2003). ES šalyse teisės aktais nėra įteisinta ženklinti: kiaušinių, pieno ir mėsos produktų, gautų iš gyvūnų, kurie buvo šeriami genetiškai modifikuotais pašarais.

Vartotojai yra susirūpinę dėl GMM. Svarbu teisingai informaciją ant prekės pakuotės, kad vartotojas turėtų teisę pasirinkti, kokius produktus ekologiškus ar genetiškai modifikuotus pirkti. GMO kontrolę Lietuvoje vykdo Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba. Tikrina importuojamų iš trečiųjų šalių ir rinkoje esančių genetiškai modifikuotų maisto produktų saugos kontrolę, ženklavimą, atsekamumą.

## **1.4 Individualių poreikių tausojimas**

Į individualių poreikių tausojimą įtraukiami aspektai: transportas, drabužiai, laisvalaikis, paslaugos. Šiame skyriuje kalbėsime antro būtinumo prekes ir paslaugas. Ankstesniuose skyriuose daugiau dėmesio buvo skirta pirmumo paslaugom ir prekėms tokioms kaip maistas, elektra, vanduo ir šildymas. Kad jaustumėmės pilnavertiški reikalinga patogiai ir greitai pasiekti reikiamą objektą. Poilsis reikalingas mūsų gyvenimo kokybei ir sveikatai užtikrinti. Atkreipiant dėmesį į didėjantį drabužių sektorių vartotojams tai taip pat labai svarbu, nes pasiūla priklauso nuo paklausos.

### **1.4.1 Asmeninis mobilumas**

Transportas reikalingas, kad galėtumėm įveikti ilgus atstumus, keliauti, nuvykti į darbą, prekybos centrą, universitetą ir kasdien naudoja degalus, kurie teršia orą ir šiltnamio dujų išmetimą, triukšmo lygį. Netiesiogiai įtakojame ir kelių infrastruktūros plėtrą, kurie užima, miškus, pievas, taip mažindami biologinės įvairovės vystymąsi. Vidutiniškai per dieną ES gyventojas nukeliauja apie 31 km, iš jų 82 % tenka kelionei automobiliu.

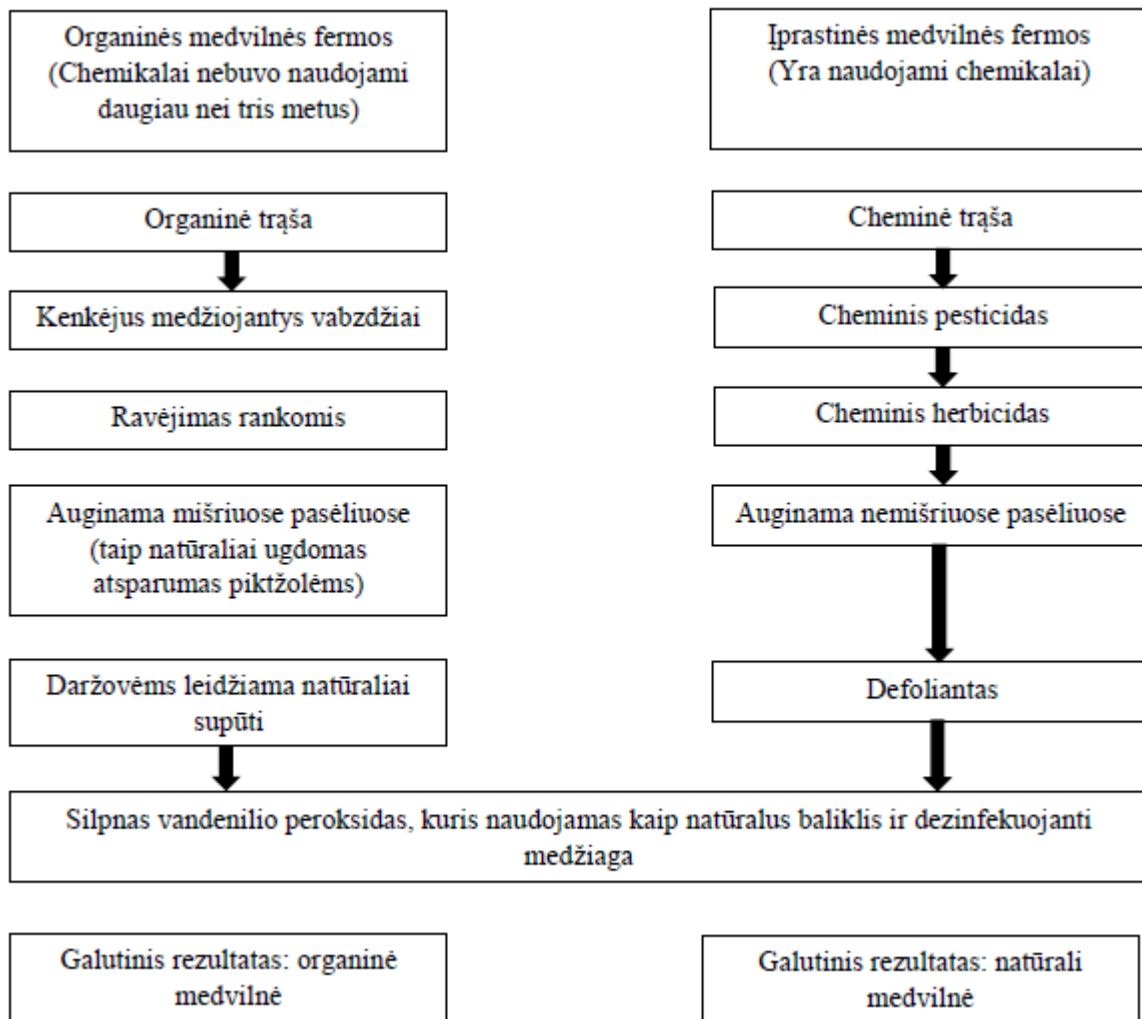
Beveik pusė visų kelionių yra palyginti trumpos (iki 6km) ir galėtų būti įvykdomos alternatyviais būdais (viešasis transportas, dviratis, pėsčiomis) (Lietuvos vartotojų institutas 2011).

Kelių transporte 2014 m. buvo sunaudota daugiau nei 1,5 mln. tonų degalų. Pastaraisiais metais dyzelino populiarumas toliau augo – 2014 m. jo sunaudota 15,9 proc. daugiau nei 2013 m., o benzino ir suskystintų naftos dujų paklausa mažėjo – atitinkamai 1,8 ir 2,9 proc. (Lietuvos statistikos departamentas). Pagal Europos aplinkos apsaugos agentūros duomenis, ES transporto sektoriaus šiltnamio reiškinių skatinančių dujų išmetimai per paskutinįjį dešimtmetį išaugo apie 20 %. Panaši tendencija stebima ir Lietuvoje (Lietuvos vartotojų institutas 2011). Trumpas distancijas įveikdami dviračiu, viešu transportu ar pėsčiomis prisidėtume prie klimato kaitos mažinimo.

Eksploatuojant automobilį svarbu jo ypatybės: kuro rūšis, padangų slėgis, papildomi įrenginiai kaip stogo bagažinė, oro kondicionavimo įranga. Nuolatinė automobilio techninė priežiūra padės sumažinti ne tik vairavimo metu išmetamus teršalus, bet ir prailginti jo eksploatacavimo laiką. Kitas svarbus aspektas yra vairuotojas. Nuo mūsų vairavimo kultūros taip pat priklauso į aplinką išmetamų teršalų kiekis. Europos komisija priėmė direktyvą, kurioje apibrėžiamas pradedančiųjų vairuotojų ekologiškas vairavimas. Direktyva nurodo, kad egzaminą laikantis vairuotojai turi važiuoti taip, kad būtų užtikrinta sauga, mažinamas degalų naudojimas ir išmetamųjų teršalų kiekis įsibėgėjant, lėtėjant, važiuojant į įkalnę ir nuokalnę, prireikus perjungiant pavaras. Dokumente taip pat apibrėžiama, jog egzaminu vertintojas turi stebėti, ar vairuotojai, važiuodami saugiai ir taupiai, atsižvelgia į sūkių skaičių per minutę ir atitinkamai perjungia pavaras, stabdo ir didina greitį (Komisijos direktyva 2012/36/ES 2012). Įveikiant trumpas distancijas pėsčiomis ar kitomis alternatyviomis transporto priemonėmis sutaupoma ne tik laiko, pinigų išleistų degalams, mažiname taršą, bet ir geriname savo savijautą.

#### **1.4.2 Drabužių pramonės įtaka aplinkai**

Daugiau nei pusę mūsų dėvimų drabužių pasiūti iš medvilnės. Medvilnė auginama daugumoje šalyje, didžiausios plantacijos yra JAV, Indija ir Kinija. Auginant ir prižiūrint medvilnės plantacijas sukuriama darbo vietos milijonams žmonių. Plėtojant ekologiškus ūkius, pradėta auginti ir medvilnę, kuri yra negentiškai modifikuota, nenaudojama sintetinių chemikalų, kaip trąšos ar pesticidai. Ši medvilnės rūšis buvo pavadinta – organine. Paprastosios ir organinės medvilnės auginimo ir apdirbimo palyginimas pateiktas 9 paveiksle.



9 paveikslas. Organinės ir paprastos medvilnės auginimo ir apdirbimo skirtumai. Šaltinis *Virtuoso-Organic 2015*

Iš 9 paveikslu matyti esminis skirtumas tarp organinės ir paprastos medvilnės, kad organinės medvilnės auginimo metu nenaudojami chemikalai. Įprasto medvilnės auginimo procesuose naudojamus chemikalus įsisavina ir pati medvilnė. Cheminės medžiagos naudojamos skatinti ir didinti medvilnės derlių. Kenkėjams naikinti naudojami pesticidai, piktžolėms – herbicidai. Medvilnės gamybai reikalingas tik pumpuras, o lapus naikina defolianto pagalba. Organinės medvilnės augimas vyksta natūraliai, be cheminių medžiagų, natūralių procesų pagalba.

Medvilnės apdirbo procesui sunaudojama 1 kg medvilnės skaidulų 10000 – 17000 litrų vandens. Dėl didelio vandens sunaudojimo apylinkėse, kur gaminama medvilnė išdžiūvo upės ir ežerai. Vandens telkinių nykimas – žmogaus veiklos padariniai.

Auginant ir apdirbant medvilnę naudojama daug chemikalų. Jie kenkia ne tik aplinkai, bet ir žmonėms, dirbantiems medvilnės plantacijose bei fabrikuose. Dažniausiai medvilnės augalai dirbtinai laistomi bei dirbtinai apvaisinami. Šiuose chemikaluose yra pavojingų sveikatai medžiagų, o jų gamybai sunaudojama daug energijos, kaip ir visai technikai, kurią žmonės naudoja plantacijų priežiūrai ir fabrikuose (Lietuvos vartotojų institutas 2011).

Norint sumažinti poveikį aplinkai, drabužius siūloma rinktis kitokio pluošto. Pirmiausia siūloma rinktis mūsų regione auginamų linų ar avies vilnos. Tokiu būdu skatinama vietinė žemyno ir šalies prekyba, mažinami pervežimo kaštai. Taip pat sparčiai populiarėjantys yra bambuko pluošto audinio drabužiai.

Drabužiai kaip ir maisto produktai yra ženklinami drabužiai pagaminti iš organinės medvilnės arba audinys buvo apdorojamas aplinkai nekenksmingu būdu.

Specialistai siūlo nepirkti naujų drabužių, o persiūti senus ar pirkti padėvėtų rūbų parduotuvėse. Tinkama drabužių priežiūra prailgina jų naudojimo trukmę. Ant drabužių yra etiketės su rekomendacijomis kaip tinkamai prižiūrėti drabužius pagal audinio tipą. Saugokite savo drabužius, kad jie ilgiau tarnautų. Neskalbkite jų be reikalo. O kai skalbiate,junkite skalbimo mašiną tik ją prikrovę pilną. Atidžiai ir tiksliai dozuokite skalbimo priemones. Stenkitės neskalbti aukštesnės nei 40° temperatūros vandenyje.

Kitų šalių patirtis rodo, kad drabužiais galima ir apsikeisti. Švedijoje buvo vykdoma akcija, kurios metu atėję žmonės galėjo atnešti nebenaudojamus daiktus, o mainais išsirinkti jiems patinkantį, kito asmens atneštą.

### 1.4.3 Tvarus turizmas ir laisvalaikis

Laisvalaikio praleidimo formų yra įvairių, pagrindines galima išskirti: turizmas, pasyvus laisvalaikis, aktyvus laisvalaikis. Viena iš populiariausių praleidimo būdų yra kelionės. Žmonių pomėgis keliauti po pasaulį didina šiltnamio dujų sunaudojimą. Kelionės lėktuvų į tolimąsias šalis ypač turi neigiamą poveikį aplinkos orui. Lėktuvas talpinantis 120-140 keleivių sunaudoja ~3000l/h aviacinio benzino. Per atostogas mėgstame atsipalaiduoti ir pamirštame palankaus vartojimo principus. Išauga išlaidos pirkiniams, maistui ir pramogoms.

Pagal Buckley darniam turizmui būdinga (2009):

- Optimalus gamtos išteklių naudojimas, aplinkos ir biologinės įvairovės saugojimas;
- Pagarba vietinių kultūrinėms nuostatomis, vietos bendruomenės tradicijoms ir vertybėms;
- Aplinka, natūralūs gamtos reiškiniai ir objektai dažnu atveju yra turistų traukos aspektai. Neigiamas aplinkos poveikis lankomiems objektams sumažintų turistų lankomumą ir iš turizmo gaunamas pajamas;
- Kultūrinis paveldas – sukuria papildomas darbo vietas, paveldo išsaugojimas, vietinių tradicijų ir vertybių perdavimas turistams;

Ekonominis aspektas – iš turizmo gautas lėšas, skiriamas turizmo plėtimo, draustinių, lankytinų vietų saugojimui ir priežiūrai.

Iš atnaujintos ES turizmo politikos tikslas yra „gerinti Europos turizmo sektoriaus konkurencingumą“ (Herbus, 2012). Norint pasiekti šį tikslą Visos pajėgos turėtų būti nukreiptas pasiekti geriausią turimų išteklių panaudojimą ir iš visų galimų sąveikų pranašumą (Weaver, 2012).

Pagrindinės sritys, kurioje atnaujinta ES turizmo politika yra orientuota (Middleton Hawkins, 2008):

- Sustiprinti priemonių, įtakančių turizmo sektoriaus teisinį reguliavimą ir efektyviau panaudoti Europos lėšas;
- Skatinti tvarų turizmą – veikiantis paskyrimą darbotvarkė 21 turizmo ir įgyvendinimą priemonės skatinti tvarų turizmą Europoje;
- Europos turizmo ataskaitų rengimas ir lankytinų vietų viešinimas.

Europos komisijos vaidmuo yra koordinuoti turizmo sektorių, siekiant pagerinti bendradarbiavimą, ekonomikos lygį, dalintis žiniomis, teikti paramą.



Remiantis šiomis tvaraus turizmo vertybėmis, savoje ar svečioje šalyje turistai turi elgtis atsakingai ir vadovautis tvaraus turizmo principais. Skatinant šiomis nuostatomis rekomenduojama tausoti lankomus objektus, naudoti vietiniu transportu, vietinių prekeivių produkciją, atsakingai naudoti išteklius viešbučiuose. Tvaraus turizmo dėka didės vietinių gyventojų pajamos, jų gyvenimo kokybė, kas įtakos ir turistų aptarnavimo kokybę toje šalyje. Manoma, kad po kelerių metų tvarus turizmas bus įprasta ir visiems suprantama turizmo forma.

Pasyvus laisvalaikis skirtas atgauti jėgas, savišvietai ar saviraiškai. Pasyviam laisvalaikiui priskiriamas knygų skaitymas, kultūriniai renginiai, veikla kurioje gali atsiskleisti individo kūrybiniai gebėjimai. Siūlomas rekreacines formas keisti iš pasyvios į aktyviają ( Adomaitienė, 2000). Nepaisant pasirinkto laisvalaikio būdo poveikis aplinkai yra daromas. Vienu atveju tai – netiesioginis poveikis, kaip elektros energijos naudojimas. Prie tiesioginio poveikio aplinkai priskiriama – šiukšlių susidarymas, važiavimas automobiliu. Dėl susidarantios žalos atsisakyti savo pomėgių nereikia, tik privalu atsakingai naudoti išteklius, planuoti keliones, rinktis alternatyvas. Daugumas mėgsta skaityti knygas, kad sutaupyti knygų gamybai naudojama medieną, galima įsigyti elektroninę knygų skaityklę. Mėgstantiems skaityti popierines knygas, skaityti bibliotekose, pirkti padėvėtas arba mainyti knygas.

## 2. TAUSOJANTIS VARTOJIMAS LIETUVOJE. KIEKYBINIS IR KOKYBINIS TYRIMAS

Pirmoje darbo dalyje išsiaiškinome, kas yra tvarus vartojimas ir kokias sritis įtakoja vartotojai: būstas, maisto ir gėrimų, laisvalaikis ir turizmas. Išanalizuota situacija, kokia sritis kokį poveikį aplinkai daro ir kur yra atsakingas vartotojas. Daugumoje sričių yra žinomi veiksniai kaip galima prisidėti prie tausojančio vartojimo. Mano tyrimo tikslas identifikuoti svarbiausius veiksnius, lemiančius atsakingą vartojimą, išskirti pagrindines problemas kasdieninio vartojimo. Tam, kad būtų sudarytas dabartinio Lietuvos vartotojo požiūris į tausojantį vartojimą, svarbu išsiaiškinti jo kasdienes poreikius ir elgseną. Tyrimas metu išsiaiškinti problemines sritis ir pateikti pasiūlymus.

Vartotojų žinioms ir požiūriui nustatyti nagrinėjau pirminius duomenis, surinktus apklausos metodu.

### 2.1 Socialiai atsakingo vartotojo tyrimas Lietuvoje

Vartojimo kultūra apima daugybę aspektų, tokių kaip gyvenimo būdas, tapatinimasis su tam tikromis socialinėmis grupėmis, tradicijomis ir panašiai. Ji yra bendros visuomenės ir kiekvieno asmens kultūros dalis. Asmens vartojimo kultūrą parodo jo gebėjimas pasirinkti socialiai atsakingą gyvenimo būdą, suvokti klausimą „Kaip galiu prisidėti prie problemos sprendimo?“ ir jį naudoti kasdieniniuose savo sprendimuose. Per tai, ką ir kaip vartojame, mes parodome savo požiūrį, statusą, prioritetus ir vertybes. Vartojimo kaip reiškinio tyrimai yra svarbūs, nes tai parodo visuomenės pokyčius, žmonių bendravimo, ekonominę, technologinę kultūrą, gyvenimo stilių, poreikius ir norus. Verslininkai atsižvelgia į vartotojų nuomonę.

### 2.2 Tyrimo metodika

Paprastai tyrimai yra įrankis gauti informaciją iš vartotojų, tai yra jungtis tarp suinteresuotų šalių ir vartotojų. Šiuo tyrimu siekiama identifikuoti vartotojų elgsenos problemas bei verslo galimybes socialiai atsakingo vartojimo kontekste, o gautų rezultatų pagalba pasiūlyti priemones šioms problemoms spręsti ir galimybėms įgyvendinti. Manau, kad atliktas tyrimas padės geriau suprasti vartotojų požiūrį į socialiai atsakingą vartojimą ir jų elgsenos priežastis, o vartotojų pažinimas atveria galimybes ne tik verslo, bet ir visos visuomenės ir šalies vystymuisi.

Norint gauti efektyvius rezultatus buvo pasirinktas kiekybinis ir kokybinis tyrimo būdas. Šiuo metodu siekiama išskirti pačių respondentų nuomonę apie tausojančio vartojimo įpročius, kokią įtaką daro paslaugų ir prekių pasiūla.

Prieš atliekant tyrimą buvo išsikeltos hipotezės:

- Moterys yra atsakingesnės vartotojos už vyrus;
- Išsilavinę vartotojai pasižymi atsakingesniu požiūriu į vartojimą;
- Lietuvos vartotojų energijos įpročiai neišnaudojami maksimaliai;
- Maisto produktų nuperkama daugiau nei jo suvartojama;
- Lietuviai vertina vietinės produkcijos kokybę, bet dėl didelės kainos renkasi importuojamą produkciją;
- Atliekų rūšiavimas populiariesnis tarp jaunesnių gyventojų;
- Didieji prekybos centrai pagrindinė apsipirkimo vieta;
- Nuosavu automobiliu didžioji dalis gyventojų naudojami vykdami į darbą ar į mokymosi įstaigą;
- Gyventojai vis labiau domisi aplinkos apsaugos problemomis, bet asmeninis indėlis nėra didelis.

Hipotezėms patvirtinti ar atmesti, bei išsikeltiems tyrimo tikslams pasiekti naudojau aprašomąjį tyrimą, kur naudojami kiekybiniu pirminių duomenų surinkimo metodu – apklausa. Toks tyrimo metodas padėjo nustatyti vidutinio vartotojo Lietuvoje profilį. Apklausos duomenys analizuojami kiekybiniu principu. R. Stake (1995) nuomone, kiekybiniai tyrimai gali būti vadinami statistiniais arba eksperimentiniais. Šios sąvokos akcentuoja kiekybinį duomenų analizės pobūdį bei nenatūralią (laboratorinę) tyrimo situaciją.

Kiekybinio tyrimo įrankiai: internetinės apklausos puslapis [www.manoapklausa.lt](http://www.manoapklausa.lt), *SPSS 24* programinis paketas apdoroti gautus duomenis, *Microsoft Office Excel* (2013) vaizdinei medžiagai sukurti. Naudoti aprašomosios statistikos metodai: apskaičiuoti vidurkiai (M), standartinis nuokrypis (SD), dispersija, asimetrija, ekscesas. Taikyti neparimetriniai kriterijai (Mann – Whitney, Kruskal – Wallis) skirtumų statistiniai reikšmingumui įvertinti (skirtumas laikytas statistiškai reikšmingu, kai reikšmingumo lygmuo  $p < 0,05$ ).

Kiekybinio tyrimo metodologija grindžiama filosofinėmis socialinių reiškinių aiškinimo paradigma – normatyvinė. Normatyviai paradigmai būdingi du principai: pirma, žmogaus elgesys iš esmės yra valdomas taisyklių, o antra, turėtų būti tyrinėjamas gamtos mokslų metodais (Kardelis 2010).

Taigi siekiant geriau suprasti Lietuvos vartotojų požiūrį į tausojantį vartojimą ir ar tai priklauso nuo lyties, amžiaus, išsilavinimo. Tiriant atsakingą elgesį ir vertinant požiūrį galima atrasti sąsajų su demografinėmis charakteristikomis, kuriomis ir kitais veiksniais remiantis bus siekiama nustatyti tausojantį vartotoją (Ozkan 2009).

Kiekybiniam tyrimui atlikti buvo naudoti empiriniai ir statistiniai tyrimo metodai. Empirinis tyrimo metodas – anketa, skirta surinkti duomenis. Gauti respondentų atsakymai aprašomi kiekybiniu modeliu, kad, objektyviai išanalizuoti objektyviai gautus rezultatus. Tyrimas atliekamas iš išorės neįsitraukiant ir nepaveikiant respondento atsakymų.

Kokybiniam tyrimui atlikti naudojamosi gautais apklausos rezultatais ir analizuota literatūra. Kokybinės analizės metodu interpretuojami rezultatai, teikiami pasiūlymai.

Tyrimo priemonė – klausimynas, sudarytas iš duomenų apie respondentą. Pirmoje dalyje informaciniai klausimai apie respondentą: lytis, amžius, išsilavinimas, veikla, gyvenamasi plotas. Sekanti dalis apie namų ūkio taupymo būdus, kokie energijos taupymo įpročiai susiformavę. Trečioje dalyje klausimai apie maisto ir gėrimų pirkimo vietas ir įpročius. Respondentams pateikiami klausimai su variantais, iš kurių jie turi pasirinkti, kuris jiems labiausiai tinka ir pagal svarbumą sudėlioti eilės tvarka (5 – svarbiausias, 1 – mažiausiai svarbus). Ketvirtoje dalyje klausiama apie asmeninį mobilumą. Šioje dalyje aiškinamasi apie vartotojų kasdienes įpročius vykti į darbą, paskaitas, mokyklą. Taip klausiama ar jiems yra svarbu ekologiškesnis važiavimo būdas. Penktoje dalyje klausiama apie asmeninius poreikius: laisvalaikį ir drabužių pirkimą. Paskutinėje šeštoje dalyje klausiama bendras požiūris į tausojantį vartojimą. Prašoma respondento įvertinti bendru požiūriu nuo 1 (silpnai) iki 10 (puikiai) savo indėlį į aplinkos tausojimą ir kiekvienu aspektu atskirai nuo 1 (silpnai) iki 5 (labai rūpi).

Respondentų imtis sudaryta pagal du kriterijus: respondentų gyvenamąją vietą – tai turėjo būti Lietuvoje gyvenantis vartotojas, bei atstovavimą skirtingoms visumos grupėms (skirtingos lyties, skirtingas amžius, išsilavinimas). Buvo apklausiami asmenys internetu ir gyvai, stengiantis aprėpti kuo įvairesnį respondentų spektrą. Apklausoje dalyvavo įvairaus amžiaus ir lyties, skirtingo išsilavinimo ir turintys skirtingas specialybes asmenys, siekiant kuo geriau atspindėti visumą. Imtį sudarė 204 respondentų.

### 3. TYRIMO REZULTATŲ ANALIZĖ IR INTERPRETACIJA

Atliktas tyrimas leidžia susidaryti bendrą situaciją, koks yra Lietuvos vartotojo požiūris į atsakingą vartojimą, kaip vertina savo prisidėjimą prie aplinkosaugos problemų mažinimo skirtingais aspektais.

Pirmoje apklausos dalyje buvo klausama informaciją apie respondentą. Atliekant apklausą ir pateikiant išvadas svarbu yra respondento lytis, amžius, gyvenamoji patalpa, išsilavinimas ir veiklos sritis. Pagal šiuos kriterijus analizuosime sekančius parametrus.

#### 3.1 Respondentų pradinės informacijos rezultatai ir analizė.

Tyrimo metu apklausti 204 Lietuvos vartotojai iš jų 96 vyrai ir 108 moterys. Galima teigti, kad apklaustųjų pasiskirstymas pagal lytį santykinai proporcingas Lietuvos gyventojų skaičiui ir sudaro panašų procentą (2 lentelė). Taigi tyrimas atskleidžia realią Lietuvos vartotojų demografinę sudėtį lyties atžvilgiu. Apklausoje dalyvavo 53% moterų ir 47% vyrų. Pagal dalyvių pasiskirstymą pagal lytį galima teigti, kad moterys yra atsakingesnės vartotojos nei vyrai. Joms labiau rūpi socialinė gerovė, ne tik šeimos, bet ir aplinkos.

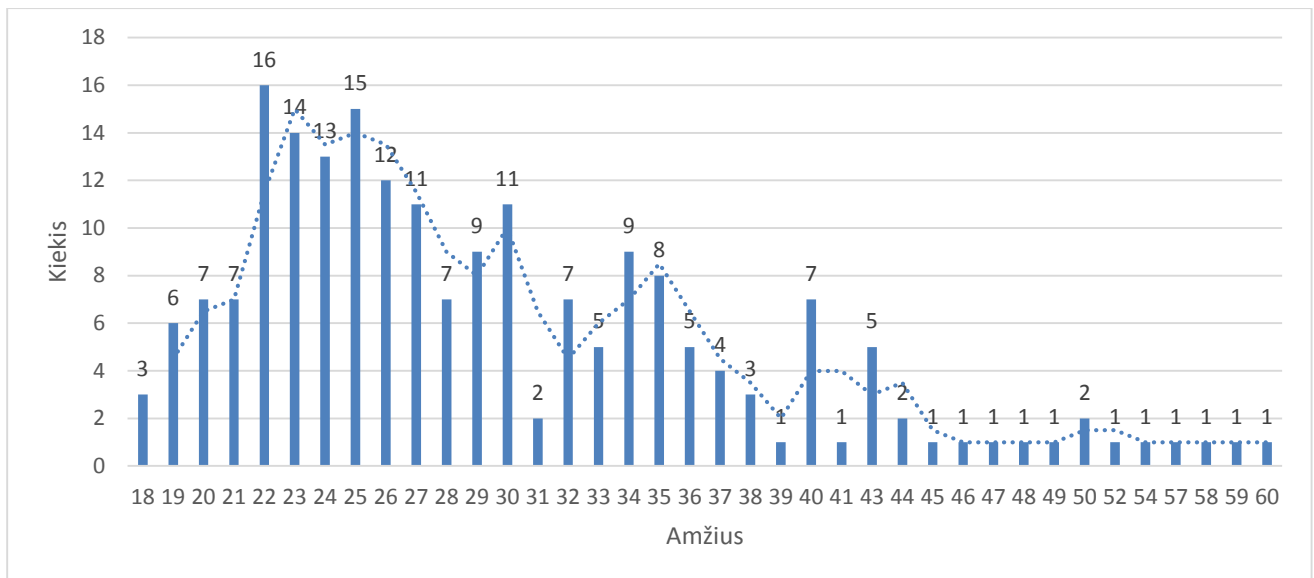
2 lentelė. Respondentų pasiskirstymas pagal lytį.

Lytis	Apklausti respondentai	Lietuvos populiacija 2016 metų pradžioje ( <a href="http://osp.stat.gov.lt/">http://osp.stat.gov.lt/</a> )
Vyras	47%	46%
Moteris	53%	54%

Kitas kriterijus – amžius. 3 lentelėje pateikiama respondentų amžiaus duomenų charakteristika. Iš gautų duomenų matyti, kad minimalus respondento amžius 18, o maksimalus – 60 metų. Pagal visų atsakiusių respondentų kiekį vidutinis amžius 29,65, iš to galima spręsti, kad visuomeninis ir socialus gyvenimas aktualus ne tik jaunimo tarpe, bet ir vidutinio ir vyresnio amžiaus asmenų tarpe. Apskaičiuotas standartinis nuokrypis parodo amžiaus nuokrypį nuo vidutinio apklaustųjų amžiaus, gautas rezultatas 8,638 nurodo, kad apklausą atlikusių respondentų amžius susikoncentravęs ties vidurkiu. Pagal gautą asimetrijos koeficientą gauti duomenys nėra asimetriniai, nes  $A > 1$ . Eksceso koeficientas nurodo kreivės smailumą, kai  $E < 0$  arba lėkštumą, kai  $E > 0$ . Pagal gautus rezultatus  $E = 1.488 > 0$ , kreivė lėkšta, tai yra duomenys yra pasklidę ir nėra susikoncentravę ties tam tikra amžiaus grupe. Amžiaus pasiskirstymas pateiktas 10 paveiksle. Galima teigti, kad apklausą atliko įvairaus amžiaus asmenys.

3 lentelė. Respondentų amžiaus duomenų padėties, sklaidos ir formos charakteristikos.

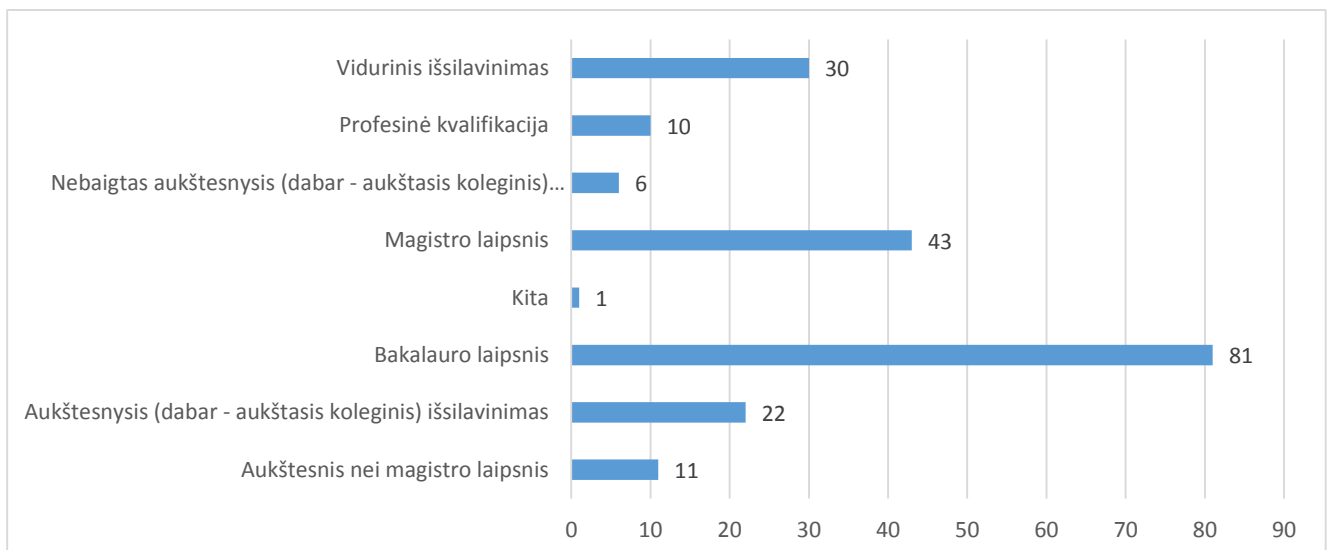
Klausimas	N	Mini- mumas Sts.	Maksi- mumas Sts.	Vidurkis Sts.	Standartinis nuokrypis Sts.	Disper- sija Sts.	Asimetrija (A) Sts.	Ekscesas (E) Sts.
Respondentų amžius	204	18	60	29.65	8.638	74.624	1.240	1.488



*10 paveikslas. Respondentų amžiaus pasiskirstymas.*

Iš grafiko matyti, kad apklaustųjų amžius nėra susikcentravęs ties vienu tašku, o išsibarstęs nuo 18 iki 60. Taip pat galima pastebėti, kad respondentų amžiaus kreivė pagal eksceso koeficientą yra lėkštas.

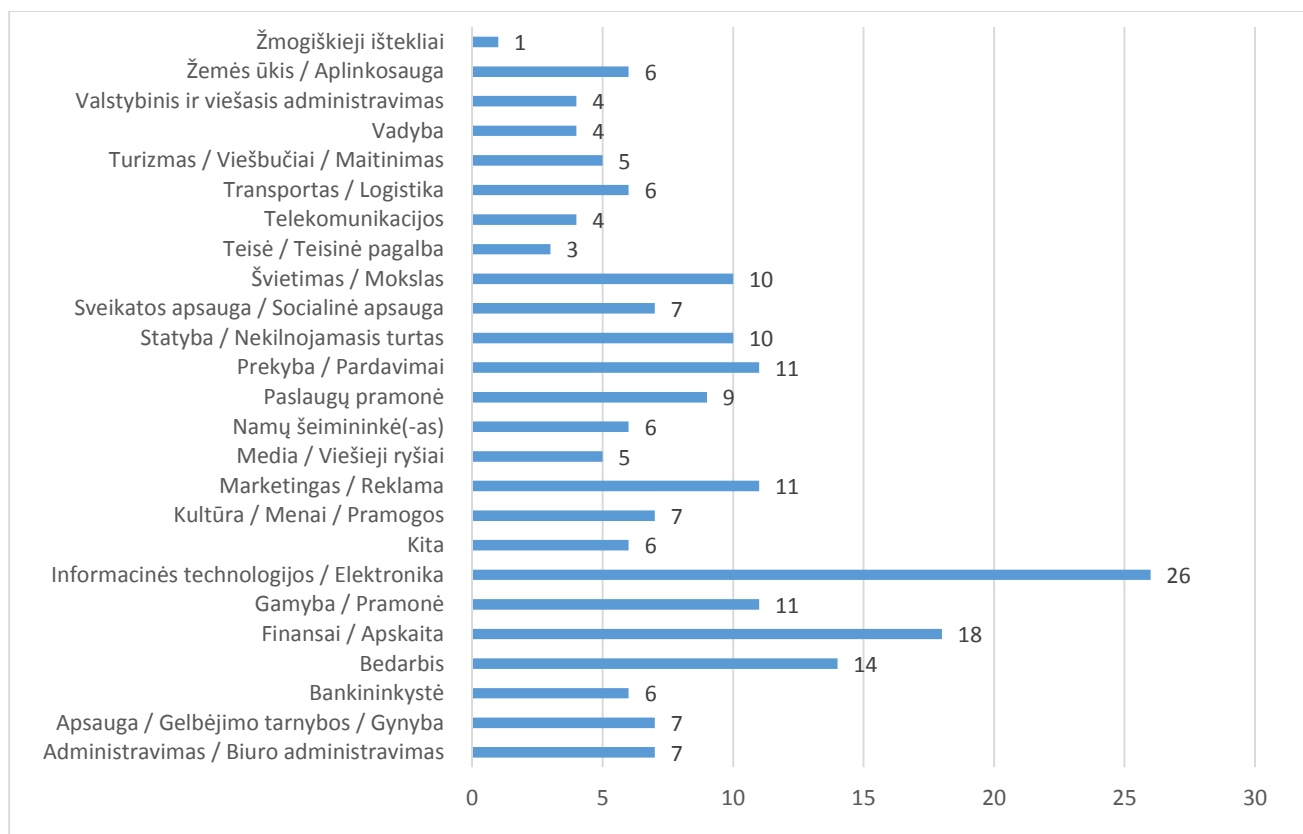
Kitas parametras apie respondentą yra išsilavinimas (11 paveikslas). Apklausoje dalyvavo aukštąjį išsilavinimą turintys respondentai iš jų 81 bakalauro ir 43 magistro laipsnį įgiję apklaustieji. Trečioje vietoje pagal įgytą išsilavinimą yra vidurinis – 30 respondentų. Apklaustųjų įgyto išsilavinimo lygis yra aukštas. Daugiau nei pusę respondentų yra baigę universitetą ar kitą aukštąją mokyklą – kolegiją. Lietuvoje yra aukštas išsilavinimo lygis. Kasmet mažėja gyventojų skaičius, atitinkamai mažėja ir išsilavinimą įgyjančių skaičius. Pagal Lietuvos statistikos departamento duomenis 2015 metais aukštąjį išsilavinimą įgijo 13 486 studentų, vidurinį išsilavinimą 32 821 moksleivių (Marcinkevičienė 2015). Iš apklausos rezultatų galima teigti, kad aukštesnį išsilavinimą turintis asmuo yra atsakingesnis vartotojas. Jam rūpi socialinė gerovė, domisi naujovėmis ir teisės normomis.



*11 paveikslas. Respondentų išsilavinimas.*

Apklausos dalyvių buvo klausama kokia veikla jie užsiima. Iš 12 paveikslas matyti respondentų veiklos pasirinkimai. Apklausa atlikinėjo įvairių sričių atstovai, o daugiausiai dalyvavusių buvo iš informacinių technologijų/ elektronikos srities – 26. Apklausoje dalyvavo atstovai iš teisinės, medicinos, švietimo, finansų,

prekybos, gamybos ir kitų sričių. Užimtumo įvairiapusiškumas, leidžia susidaryti nuomonę, kad veiklos sritis neturi didelės įtakos tausojančiam vartojimui. Apklausa nėra orientuota į vienos srities atstovus, todėl įvairiapusiškumas leidžia analizuoti skirtingų specialybių poreikius ir supratimą apie tausojančią vartojimą. Kiekvienos srities atstovas savaip gali prisidėti prie aplinkosaugos problemų mažinimo. Tausojančio vartojimą sąvoką ir elgesį galima pritaikyti ne tik kiekvieno asmeniniame vartojime, bet ir darbo aplinkoje. Kaip pavyzdį galima pateikti pardavimų agentą, kuris vykdamas pas klientą dažnu atveju spausdiną komercinį pasiūlymą vietoj to, kad naudoti elektroninį variantą ir taip sutaupydami popieriaus. Logistikos srityje dirbantys asmenys gali optimizuoti krovinių gabenimo maršrutus, taip taupant kuro sąnaudas.






12 paveikslas. Respondentų užimtumas.

Iš gautų duomenų apie respondentus galima apibūdinti, kad tai yra vidutinio amžiaus, išsilavinę, įvairių specialybių atstovai, kuriems aktualios su vartojimu susijusios aplinkos problemos.

### 3.2 Tausojančio vartojimo rezultatai namų ūkyje



Analizuojant Lietuvos tausojančio vartojimo įpročius svarbu yra individo gyvenamosios vietos tipas. Apklausoje buvo galima rinktis iš 3 galimų variantų: butas, individualus namas, bendrabutis. Gauti duomenys pateikti 4 lentelėje, iš kurio matyti, kad daugiau nei pusę respondentų gyvena bute (55,4%), toliau individualus namas – 30,9% ir bendrabutis – 13,7%.

4 lentelė. Gyvenamojo ploto tipo pasiskirstymas.

Butas	113	 55.4%
Individualus namas	63	 30.9%
Bendrabutis	28	 13.7%







Kitas klausimas buvo apie energiją taupančių prietaisų naudojimą. Vartotojams reikėjo pasirinkti ar jie savo namų ūkyje naudoja ekonomiškai ir aplinkosauginiu aspektu naudingus prietaisus (5 lentelė). 84,8% atsakė teigiamai, o 15,2% – neigiamai. Vadinasi vartotojams svarbu jų namuose ekonomiškai ir aplinkosauginiu aspektu naudojami įrenginiai. Aktualios ir naujos technologijos, gamintojų diegiamos naujovės.

5 lentelė. Gyvenamosiose patalpose naudojamų energiją taupančių įrenginių pasiskirstymas.

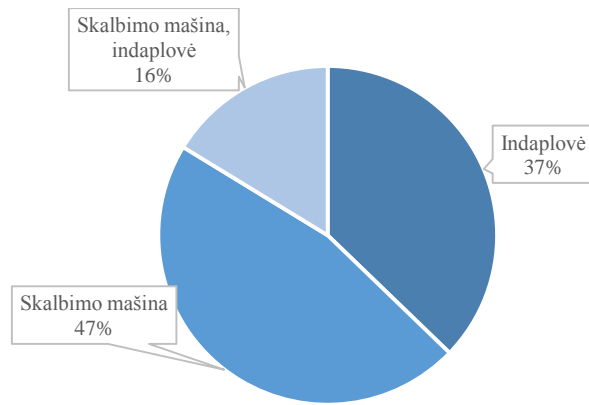
Taip	173	 84.8%
Ne	31	 15.2%

Visų respondentų, kurie teigiamai atsakė į klausimą ar jie naudoja namuose energiją taupančius įrenginius, buvo prašoma pažymėti ir/arba įrašyti jų manymu energiją tausojantį įrenginį. Respondentai galėjo pasirinkti kelis variantus. 6 lentelėje pateikiami duomenys, iš kurių matyti, kad taupiąsias lemputes renkasi 168 iš 204 respondentų. Toliau daugiau nei pusė iš visų apklaustųjų namuose turi ekonomišką klasę ir energiją taupančius šaldytuvus. Mažiausiai rinkosi dulkių siurblių – 17 respondentų. 43 vartotojai pasirinko variantą kita ir įrašė, kokius jų nuomone dar prietaisus jie naudoja (13 paveikslas).

6 lentelė. Energiją taupančių įrenginių pasirinkimas.

Lemputės	168	 39.3%
Šaldytuvas	122	 28.6%
Dulkių siurblys	17	 4%
Kompiuteris	30	 7%
Televizorius	47	 11%
Kita	43	 10.1%

Iš paveikslo duomenų matyti, kad apklaustieji nurodė prietaisus, kurie tausoja vandens išteklius. Populiariausias nurodytas variantas – skalbimo mašina 47%, indaplovė 37%. 16% naudoja namuose abu įrenginius. 14 paveiksle nurodyti įrenginiai, yra taupantys elektros energiją, o kur nurodė patys vartotojai yra ir elektros energiją ir vandenį tausojantys įrenginiai. Vartotojų sąmoningumas ir domėjimasis apie taupančius įrenginius parodo 6 lentelė ir 13 paveikslas.



13 paveikslas. Respondentų nurodyti energiją taupantys prietaisai skiltyje kita.

Be naudojamų įrenginių, apklausoje buvo klausiama ir apie energijos taupymo priemones namų ūkyje. Šiuo klausimu norima išsiaiškinti kokie yra gyventojų įpročiai, kaip jie prisideda prie tausojančio vartojimo namų ūkyje. 1 skyriuje buvo aptarta apie tai, kad namų ūkyje sunaudojame didžiąją dalį elektros energijos ir vandens resursų. Šių resursų eikvojimas dažnu atveju priklauso nuo pačių gyventojų. Iš pateiktų variantų buvo galima rinktis kelis tinkamus variantus. Pirmu numeriu daugiausiai rinkosi elektros energijos taupymą 195 respondentai iš 204. Antras populiariausias pasirinkimas – vandens taupymas. Vartotojui aktualus vienas svarbiausių gamtos išteklių – vanduo. Vandens taupymą galima apibrėžti ir kokybišką santechnikos tinklo priežiūrą, atsakingą naudojimą butyje ir asmeniniuose poreikiuose. Šildymo reguliavimą ir atsinaujinančią energetiką rinkosi respondentai gyvenantys individualiuose namuose. Kita pasirinkę atsakymą, tokių buvo iš viso 3, nurodė, kad jiems nėra aktualus energijos taupymas namuose. 1 respondentas nurodė, kad naudoja elektromobilį. Pagal gautus rezultatus matyti, kad elektros energijos taupymas yra įprasta, tačiau šildymo reguliavimas ar atsinaujinančių energijos šaltinių naudojimas Lietuviams dar yra neįprasta.

7 lentelė. Energijos taupymo priemonės namų ūkyje.







Elektros energijos tausojimas	195	43.6%
Vandens taupymas. Nepaliekamas atsuktas kranas	168	37.6%
Šildymo reguliavimas	59	13.2%
Namuose yra įrengta atsinaujinanti energetika (saulės kolektorius, geoterminis šildymas)	22	4.9%
Kita	3	0.7%
Viso atsakymų	447	Pastaba: procentai nurodyti nuo pateiktų atsakymo skaičiaus.

Kitas klausimas – atliekų rūšiavimas. Respondentai galėjo rinktis kelis iš pateiktų variantų. Pagal būvio ciklą atliekos yra paskutinė gaminio egzistavimo būsena. Po to gaminyje arba yra perdirbamas žiedinės ekonomikos principu arba sandėliuojamas sąvartyne. Nuo šių metų Lietuvoje atnaujinta depozitinių pakuočių surinkimo tvarka. Šie pakeitimai paskatino vartotojus, atsakingiau rūšiuoti pakuotes ir tai parodo gauti paklausos duomenys 143 iš 204 nurodė, kad rūšiuoja depozitines pakuotes. Panašus kiekis respondentų pasirinko stiklą, popierių ir plastiką atitinkamai 66, 67 ir 64. Mažiausiai 35 nurodė, kad rūšiuoja (kompostuoja) maisto atliekas. Iš



visų apklaustųjų 45 nurodė, kad visai atliekų nerūšiuoja. Iš 8 lentelės gautų duomenų, darome prielaidą, kad vartotojams naujovės yra priimtinos ir jie noriai įsitraukia į atliekų tvarkymo ir rūšiavimo pakitimus. Kad atliekų rūšiavimo mąstai dar išaugtų, svarbu visuomenės švietimas, rekomendacijos ir teisinės bazės atnaujinimas.

8 lentelė. *Atliekų rūšiavimas*





Stiklą	66		15.7%
Popierių	67		16%
Plastiką	64		15.2%
Maisto atliekas	35		8.3%
Depozitines pakuotes	143		34%
Atliekų nerūšiuoju	45		10.7%
Viso atsakymų	420	Pastaba: procentai nurodyti nuo pateiktų atsakymo skaičiaus.	

Apibendrinant namų ūkyje tausojančio vartotojo ypatybes, vartotoją galima apibūdinti kaip jauną aktyvų išsilavinusį asmenį, kuriam aktualu elektros ir vandens energijos sunaudojimas ir taupymas bute. Paprasčiausias taupymo būdas namuose yra taupiosios elektros lemputės. Perkant buitinę techniką aktualu etiketėje nurodytas energinio efektyvumo klasė. Renkasi aukštesnės kokybės įrenginius. Taip pat aktualus atliekų rūšiavimas, depozitinių pakuočių surinkimas ir pridavimas į taros surinkimo punktus.

### 3.3 Maisto ir gėrimų vartojimo rezultatai ir analizė

Europos piliečiai vis labiau domisi maisto kultūra, pirkimo tendencijomis, vietinių prekeivių ir ūkininkų užauginta produkcija. Ekologiški produktai be maisto priedų, genetiškai modifikuotų organizmų ir ekologiškai pažymėti turi taip pat didelę atsvarą renkantis gaminius. Apklausoje buvo teiraujamasi respondentų kokie yra jų maisto ir gėrimų pirkimo įpročiai. Kitas svarbus aspektas, tausojančio vartojimo srityje yra maisto ir gėrimų pirkimas ir vartojimas. Respondentų buvo teiraujamasi, kokie yra jų maisto ir gėrimų pirkimo ir vartojimo įpročiai. 8 lentelėje pateikti atsakymai rodo, kad daugiau nei trečdalis žmonių įpročiai yra pirkti po nedaug, 2-3 kartus per savaitę, kad produktai nesugestų, o negendančius produktus perka didesniais kiekiais ir ilgesniam laikotarpiui. Kita dalis apklaustųjų teigia, kad perka 3-4 kartus per savaitę ir produktus ir jie nespėja sugesti. Galima teigti, kad perkamas kiekis nėra didelis ir planuoja savo išlaidas ir suvartojimą. Kita grupė žmonių – 18,1% perka dažnai 2-3 kartai per savaitę, bet perka neapgalvotai, dideliais kiekiais ir dalį produktų tenka išmesti. Kiekvienam yra tekę išmesti sugedusių produktų, bet tai nėra nuolatos pasikartojantis veiksnys, kuris yra tapęs įpročiu. Mažiausia dalis respondentų – 17,2% nurodė, kad jiems patinka švieži produktai, todėl apsipirkinėja dažniausiai kasdien. Pagal respondentų atsakymus, apklaustiesiems rūpi, kad maistas būtų šviežias ir tinkamai sunaudotas. Išsikelta hipotezė, kad maisto produktų yra nuperkama daugiau nei jo suvartojama – paneigiama.

9 lentelė. Maisto ir gėrimų pirkimo ir vartojimo įpročiai.

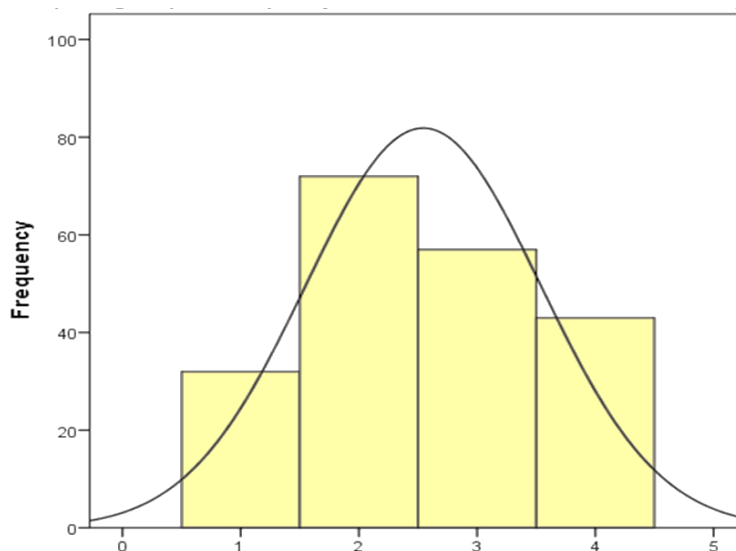
Perku kasdien po nedaug, kad produktai būtų šviežius.	35		17.2%
Perku į savaitę 3-4 kartus, produktai nespėja sugesti	61		29.9%
Perku 2-3 kartus per savaitę, negendančių produktų nusiperku ilgesniam laikui, trumpesnio galiojimo tik tam kartui.	71		34.8%
Perku 2-3 kartus per savaitę, perku didesniais kiekiais, kad ilgam užtektų, tačiau kai kurie produktai sugenda ir tenka išmesti	37		18.1%

Perkant maisto produktus ir gėrimus svarbu ir pasirinkta prekybos vieta. Užsienio turistai lankydami svečioje šalyje dažnai aplanko vietines parduotuves ar turgų. Jie nori įsigyti ir paragauti vietinės, o ne įvežtinės produkcijos. Paradoksalu, tačiau vietiniai gyventojai, dažniau renkasi didesnius prekybos centrus, kuriuose daugiau importuotos produkcijos nei vietinės. Apklausoje buvo prašoma nurodyti respondentų, kokią prekybos vietą jie renkasi dažniausiai (1 dažniausiai, 4 rečiausiai). Iš apklausos gautų rezultatų 10 lentelėje pateikti duomenys rodo, kad respondentų atsakymų nuokrypis nuo vidurkio yra nedidelis, kaip ir dispersija. Analizuojant statistinius duomenis standartinio nuokrypio ir dispersijos reikšmės yra panašios, nes vartotojai galėjo rinktis tik iš galimų keturių variantų nuo 1 iki 4, todėl duomenys yra koncentruoti. Asimetrijos koeficientas parodo į kurią pusę nukrypę duomenys nuo vidurkio.

10 lentelė. Respondentų prekybos vietos pasirinkimo duomenų padėties, sklaidos ir formos charakteristikos.

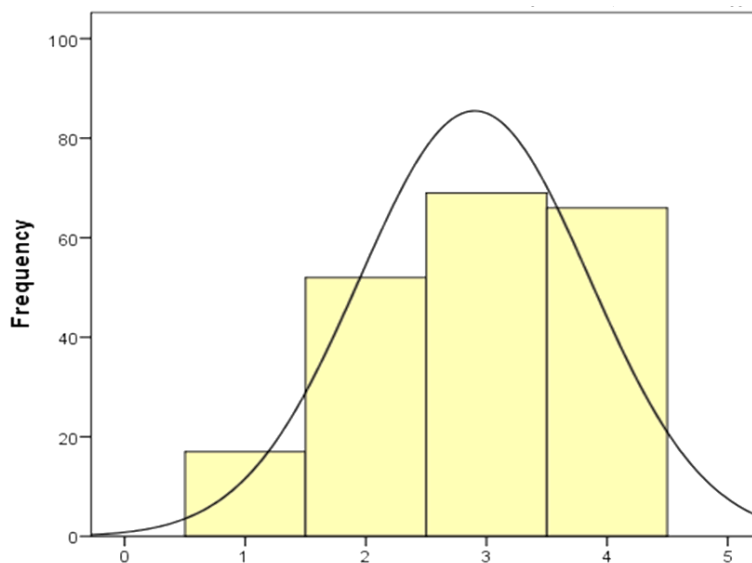
	N	Vidurkis Sts.	Standartinis nuokrypis Sts.	Dispersija Sts.	Asimetrija Sts	Ekscesas Sts.
Turgus	204	2,54	0,994	0,988	0,044	-1,050
Didelis prekybos centras, esantis toliau nuo namų	204	2,90	0,952	0,907	-0,390	-0,867
Šalia namų esančioje parduotuvėje	204	3,00	0,988	0,975	-0,558	-0,837
Vietinių prekeivių parduotuvėje.	204	1,55	0,916	0,839	1,547	1,234

Plačiau kiekvienos prekybos vietos gautus rezultatus aptarsime žemiau remiantis 10 lentelės ir 14a, 14b, 14c ir 14d paveikslų duomenimis.



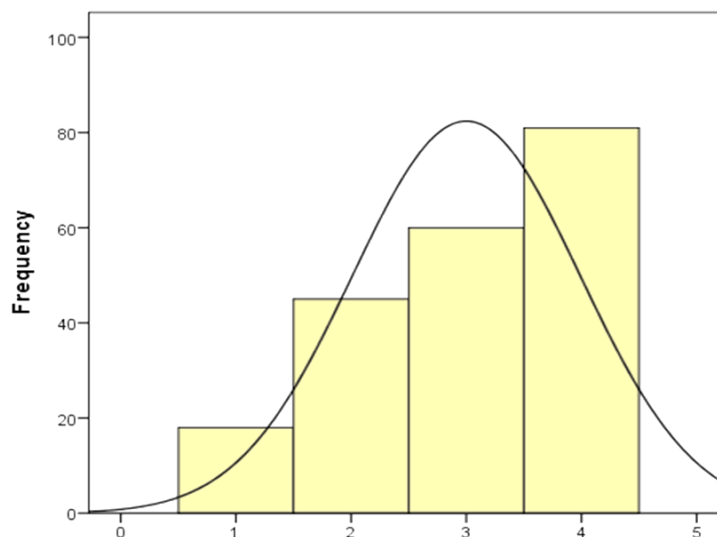
14a paveikslas. Turgaus pasirinkimo histograma.

14a paveiksle pavaizduota turgaus pasirinkimo histograma, kurioje pasirinkimas 1 - vieta, 4 – žemiausia vieta. Turgaus asimetrijos ašis  $A > 0$  – nukrypusi dešinę, tai vadinasi, kad daugiau vartotojų, nurodė aukštesnę poziciją, nei yra vidurkis. Eksceso koeficientas  $E < 0$ , nurodo, kad kreivė nėra aštri ir duomenys nėra susikcentravę ties vienu įvertinimu.



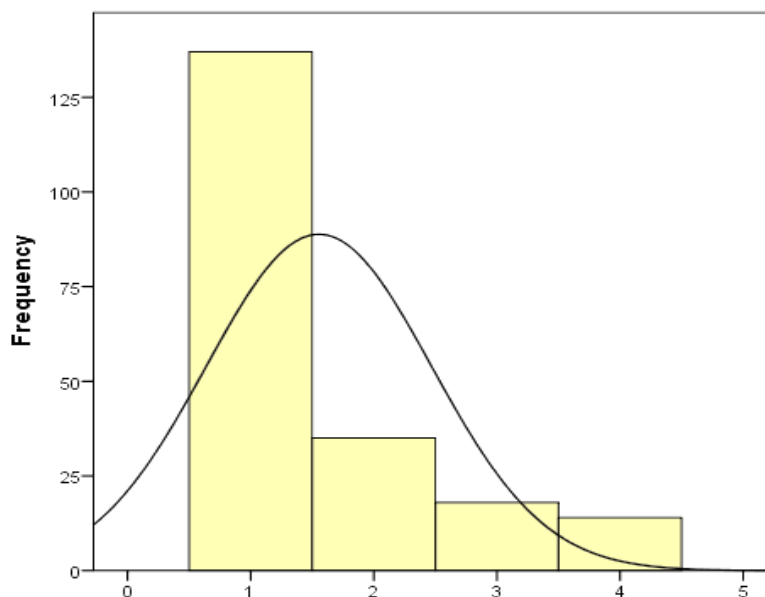
14b paveikslas. Didžiųjų prekybos centrų pasirinkimo histograma.

Didelių prekybos centrų pasirinkimo atžvilgiu asimetrijos koeficientas  $A < 0$ , tai rodo, kad duomenų pasiskirstymas kairiau nuo vidurkio. Vadinasi palankiau vertino didesnius prekybos centrus ir skyrė aukštesnę poziciją. Iš 14b paveikslo matomas, gana ryškus duomenų pasislinkimas į dešinę pusę. Kadangi  $E < 0$ , kreivė nėra aštri.



14c paveikslas. Šalia namų esančios parduotuvės duomenų histograma.

Kitas aspektas – šalia namų esanti parduotuvė. Asimetrijos koeficientas  $A < 0$ , todėl duomenys pasiskirstę kairėje pusėje. Daugiau nei pusę respondentų nurodė nuo 1 iki 3 ir mažiau nei pusė nurodė, kad šalia namų esančią parduotuvę renkasi dažniausiai.



14d paveikslas. Vietinių prekeivių parduotuvės pasirinkimo histograma.

14d paveiksle pavaizduota vietinių prekeivių pasirinkimo histograma, iš kurios ir iš 11 lentelės duomenų matyti, kad duomenys labiau ištempti į dešinę pusę, t.y. kad daugiausiai vartotojų nurodė 1 ir toliau mažėjančia tvarka išsiplėčia ( $A > 0$ ). Eksceso parametras  $E > 0$ , parodo, kad kreivės viršūnė yra aštri.

Kiekvienas esame individualus savo poreikiams, bet daugumos nuomonė sudaro visumą. Ne kiekvienas skaito smulkiu šriftu produktų sudėtį ar kurioje šalyje jis pagamintas. Maisto produktų pasirinkimą įtakoti gali kaina, sudėtis, kilmės šalis. Respondentams buvo pateikti penki kriterijai ir buvo prašoma nurodyti nuo 0 (neįtakoja) iki 5 (labai įtakoja) jų perkamam produktui. 15 paveiksle pateikti gauti rezultatai suskirstyti pagal aspektus.

Pirmas aspektas – sezoniškumas. Iš rezultatų matyti, kad tai – antras pagal svarbumą kriterijus. Sezoniškumas dažnu atveju kontroliuoja kainą, sezono metu – pigesnės, o ne sezono – brangesnės. Ne sezono

metu produkcija importuojama iš kitų pasaulio šalių. Sezoniškumą daugiausiai įvertino 3 balais – 75 respondentai, o mažiausiai 4 respondentai įvertino – 1 balu. Galima teigti, kad pagal poreikį ir galimybes maisto prekių sezoniškumas turi įtakos mūsų pasirinkimui.

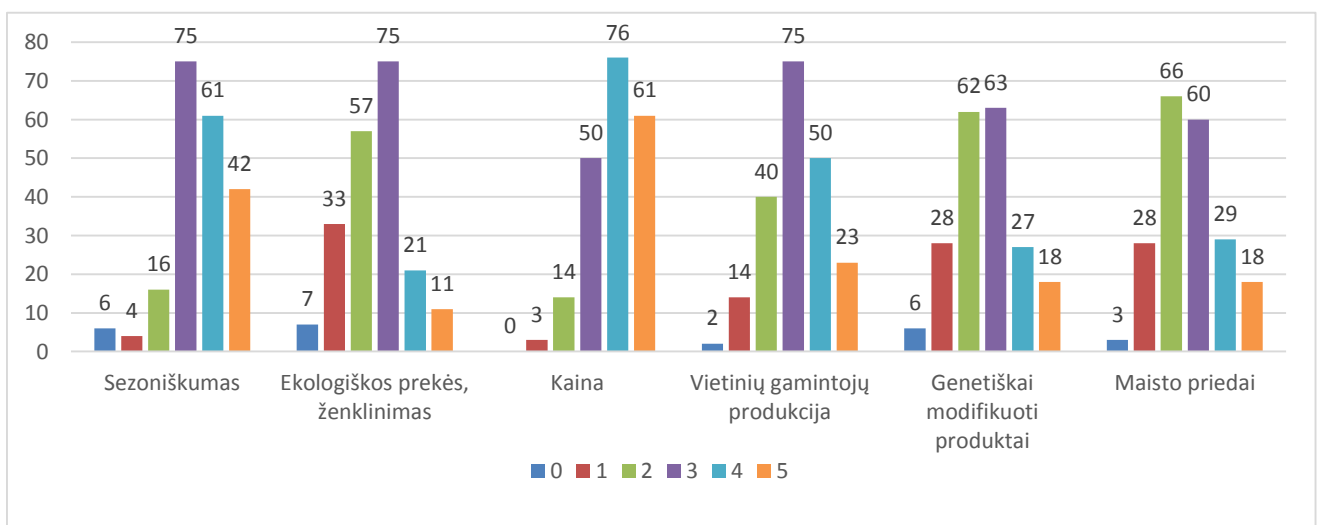
Kitas kriterijus – ekologiškos prekės. Respondentų nuomonė prastesnė lyginant su sezoniškumu. Eko – ženklų pažymėti produktai vis labiau populiarėja, pirkėjai labiau domisi pažymėtų ir nepažymėtų produktų skirtumu. Tačiau visuomenėje yra susidariusi nuomonė, kad ekologiški produktai yra daug brangesni, o kokybė mažai kuo skiriasi nuo paprastų produktų. Kad produktas gautų ekologiško produkto statusą ir būtų paženklintas – turi atitikti keliamus reikalavimus, patikrinimus. Ekologiški produktai naudingesni ir žmogaus sveikatai, nėra ir negali būti kenksmingų medžiagų. Taip pat perkant ekologiškus produktus palaikome socialiai atsakingų įmonių veiklą. Pagal rezultatus matyti, kad 75 apklaustieji įvertino 3 balais, o mažiausiai 7 asmenys nurodė 0 balų, kad ekologiški produktai neturi jiems visiškai jokios įtakos maisto ir gėrimų išigijimui.

Kaina – tai kriterijus kuris daro didžiausią įtaką perkamam gaminiui. Galbūt tai galima pateisinti dėl ekonominės situacijos, kad ne visi išgali įsigyti kokybiškesnį ir brangesnį produktą. Net 76 respondentai nurodė 4 balus, o 61 skyrė 5 balus.

Vietinių gamintojų produkcijai daugiausiai 75 asmenys skyrė 3 balus. Iš šio rezultato galima teigti, kad vartotojai skaito etiketes, ant kurių nurodyta kilmės šalis. Taip pat pirkėjai prisideda prie vietinių prekeivių ekonomikos gerinimo. Gaudami didesnes pajamas, prekeiviai gali investuoti į verslo, gamybos, produktų gerinimo sąlygas, tokiu būdu ateityje užtikrinant daugiau darbo vietų, gaminio kokybę, sumažinti technologinius kaštus ir gerinti šalies ekonomikos lygį. Iš diagramos matyti, kad tik 2 paklaustieji nurodė, kad jiems nesvarbu vietinė produkcija.

Paskutiniai du kriterijai yra apie maisto sudėtyje naudojamus priedus ir genetiškai modifikuotus organizmus. Tai yra sudėtinės maisto dalys ir respondentų pasirinkimas labai panašus. Lyginant šiuos 2 aspektus ir susumavus balus, maisto priedai renkantys produktus svarbiau nei genetiškai modifikuoti organizmai. Galima teigti, kad vartotojai labiau linkę skaityti kas nurodyta etiketėse, kokia yra sudėtis.

Apibendrinant šį klausimą, tai vartotojui labiausiai tiktų maisto produktas, kuris būtų užaugintas ar pagamintas Lietuvoje, nebrangus ir jo kainos neįtakoti sezoniškumas ir ekologiškumas.



15 paveikslas. Maisto ir gėrimų produktų pasirinkimo kriterijai.

11 lentelė. Respondentų maisto ir gėrimų pasirinkimo duomenų padėtis, sklaidos ir formos charakteristikos.

	N	Vidurkis Sts.	Standartinis nuokrypis Sts.	Dispersija Sts.	Asimetrija Sts	Ekscesas Sts.
Sezoniškumas	204	3,50	1,138	1,296	-0,802	1,077
Ekologiškos prekės, ženklimas	204	2,50	1,147	1,315	0,067	-0,158
Kaina	204	3,87	0,969	0,939	-0,594	-0,147
Vietinių gamintojų produkcija	204	3,11	1,118	1,249	-0,193	-0,283
Genetiškai modifikuoti produktai	204	2,64	1,217	1,482	0,153	-0,376
Maisto priedai	204	2,68	1,184	1,402	0,255	-0,456

11 lentelėje pateikti statistiniai duomenys apie maisto ir gėrimų pasirinkimo kriterijus. Apžvelgiant rezultatus dispersija ir standartinis nuokrypis kiekvienos savybės yra panašūs.







Maisto pirkimo, vartojimo ir rinkimosi kultūra Lietuvoje gerėja. Tai įtakoja domėjimasis kokią naudą ar žalą daro produkto sudėtis. Svarbu, kad gaminį galėtų nusipirkti ir artimiausioje šalia namų esančioje parduotuvėje ir taip sutaupyti laiko ir neterštų oro važiuojant automobiliu į kitą miesto pusę.

### 3.4 Asmeninis mobilumas

Asmenio mobilumo dalyje teiraujamosi respondentų apie jų kasdienį transportą, ar jie yra linkę rinktis naujoves ir alternatyvas.







Pirmiausiai apklaustųjų teiravausi kokie yra jų kasdieniai įpročiai. Prašoma nurodyti koku būdu jie vyksta į darbą ar mokymosi įstaigą. Buvo galima nurodyti kelis variantus. Tarp gautų rezultatų 12 lentelėje, apklaustieji daugiausiai nurodė viešąjį transportą 27,2%, kiek mažiau – 25,7% pažymėjo, kad eina pėsčiomis. Respondentai renkasi ekologiškas transporto priemones, kurios teršia mažiau nei nuosavas automobilis arba visai neteršia aplinkos oro tai yra eina pėsčiomis. 23,4% vieni važiuoja nuosavu automobiliu. Tokie vartotojai yra vieni didžiausi aplinkos oro teršėjų. Jei tarkim į darbą ar į paskaitas, važiuotų po 2 ar daugiau vartotojų, tai ženkliai sumažėtų automobilių srautas mieste. Sumažėtų oro tarša, kamščių susidarymo tikimybė, kelių priežiūros kaštai. Kad kartu su kitais šeimos nariais ar kolegomis vyksta į darbą ar mokymosi įstaigą nurodė 14,2% respondentų. Didžioji dalis apklaustųjų yra iki 25 metų, kurie yra studijuojantys ir gyvenantys bendrabučiuose ir jiems mokymosi įstaigos yra netoliese, todėl jiems patogiausia vykti į paskaitas – pėsčiomis. Visuomenėje taip pat yra manoma, kad dirbantieji mėgsta komfortą ir dažniau renkasi važiuoti automobiliu, o ne eiti pėsčiomis.

12 lentelė. Kasdienė transporto priemonė.

Einu pėsčiomis	87		25.7%
Važiuoju dviračiu	29		8.6%
Važiuoju vienas nuosavu automobiliu	79		23.4%
Važiuoju kartu su šeimos nariais/ kolegomis automobiliu	48		14.2%
Važiuoju viešuoju transportu	92		27.2%
Kita	3		0.9%
Viso atsakymų	338	Pastaba: procentai nurodyti nuo pateiktų atsakymo skaičiaus.	







Norint išsiaiškinti kaip apklausoje dalyvavusių vartotojų amžius turi įtakos jų asmeniniam mobilumui, apklaustuosius padalinau į dvi dalis: besimokinančių amžių ir dirbančiųjų amžių. Studijuojantiems priskiriami nuo 18 iki 25 metų, visi likusieji – dirbantiesiems. 13a lentelėje pateikti gauti rezultatai, kurioje matyti, kad ~40% besimokinančių į paskaitas eina, o beveik trečdalis t.y. 31% - važiuoja viešuoju transportu. Jaunesnės kartos atstovai šiuo atžvilgiu yra ekologiškesni kaip rodo apklausa.

13a lentelė. 18-25 metų amžiaus apklaustųjų asmeninio mobilumo įpročiai.

Einu pėsčiomis	51		40.5%
Važiuoju dviračiu	7		5.6%
Važiuoju vienas nuosavu automobiliu	18		14.3%
Važiuoju kartu su šeimos nariais/ kolegomis automobiliu	10		7.9%
Važiuoju viešuoju transportu	39		31%
Kita	1		0.8%
Viso atsakymų	126	Pastaba: procentai nurodyti nuo pateiktų atsakymo skaičiaus.	



13b lentelėje apklaustųjų amžius yra 26-60 metų. Iš gautų duomenų matyti, kad vyresni respondentai labiau renkasi automobilį - 28,8%. Ketvirtadalis iš pateiktų atsakymų nurodė, kad ir į darbą vyksta viešuoju transportu. Daugiau vyresnio amžiaus atstovų renkasi ir dviratį, kaip transporto priemonę. Šios amžiaus grupės respondentų labiau linkę į darbą vykti kartu su kitais šeimos nariais ar kolegomis. Vilniaus mieste yra 4+ pažymėta kelių eismo juosta, kuria leidžiama važiuoti automobiliams, kuriuose važiuoja 4 ir daugiau asmenų. Tai yra vienas iš būdų skatinti gyventojus nedidinti automobilių srauto mieste ir mažinti susidarančių kamščių kieki.

13b lentelė. 26-60 metų amžiaus apklaustųjų asmeninio mobilumo įpročiai.

Einu pėsčiomis	36	 17%
Važiuoju dviračiu	22	 10.4%
Važiuoju vienas nuosavu automobiliu	61	 28.8%
Važiuoju kartu su šeimos nariais/ kolegomis automobiliu	38	 17.9%
Važiuoju viešuoju transportu	53	 25%
Kita	2	 0.9%
Viso atsakymų	212	Pastaba: procentai nurodyti nuo pateiktų atsakymo skaičiaus.

Asmeninio mobilumo dalyje buvo teirujamasi, jei turėtų galimybę ar jie rinktųsi ekologiškesnę transporto priemonę, kuri mažiau terštų aplinką, ar keistų savo įpročius. Iš visų apklaustųjų net 93,1% atsakė teigiamai, likusieji 6,9% - neigiamai (14 lentelė). Iš atsakymų statistikos matyti, kad vartotojams rūpi automobilių keliamos aplinkosauginės problemos. Atsisakyti arba pakeisti įpročius sutiktų 190 iš 204 apklaustųjų.

14 lentelė. Ekologiškesnės transporto priemonės pasirinkimo rūpimumas.

Taip	190	 93.1%
Ne	14	 6.9%

### 3.5 Asmeniniai poreikių ir laisvalaikio analizė

Dar vienas analizuojamas aspektas yra asmeniniai poreikiai ir laisvalaikis.

#### 3.5.1 Laisvalaikio praleidimo būdas

Be darbo didžiąją laiko dalį vartotojas skiria laisvalaikiui. Į šią sritį įtraukiamas aktyvus laisvalaikis, kuris susijęs su fizine veikla. Kita sritis kultūrinė – skirta savišvietai, informacijos gavimui. Pasyviam laisvalaikiui dažniausiai priskiriamas praleidimas namuose, skaitant knygą, žaidžiant kompiuterinius žaidimus. Ir paskutinė sritis – turizmas, kelionės po kitas šalis. Respondentai galėjo pasirinkti kelis jiems labiausiai tinkamus variantus.

15 lentelėje pateikti gauti rezultatai pasiskirstė tolygiai. Daugiausiai 27,1% respondentų nurodė aktyvų laisvalaikio praleidimo būdą. Lietuvių tarpe populiariu vykti šiltuoju metų laiku į gamtą, sporto klubus, sporto renginius.

Pasyvų laisvalaikį nurodė 24,3% respondentų. Tokį laisvalaikio praleidimo būdą renkasi asmenys, kuriems nepriimtinas aktyvus poilsis, jie mieliau skaitys knygą ar nueis į kino teatrą. Visiškai aktyvų ar tik pasyvų laisvalaikį besirenkančių respondentų nebuvo.



15 lentelė. Laisvalaikio praleidimo būdo/ų pasirinkimas.

Aktyvus. Sportas, išvykos į gamtą.	137	27.1%
Kultūrinis. Lankausi galerijose, koncertuose.	115	22.7%
Pasyvus. Dažniausiai namuose, skaitau knygą, žaidžiu kompiuterinius žaidimus.	131	25.9%
Turizmas. Keliauju į kitas šalis.	123	24.3%
Kita	0	0%
Viso atsakymų	506	Pastaba: procentai nurodyti nuo pateiktų atsakymo skaičiaus.

Beveik ketvirtadalis iš pateiktų atsakymų buvo turizmas. Kelionės į kitas šalis nėra brangios ir keliauti daug paprasčiau. Lietuva priklauso Šengeno zonai, nereikia vizų keliaujant. Žmonių norą keliauti ir pažinti kitas šalis skatina ir pigūs aviakompanijų bilietai., bei didėjanti pasiūla į kitas šalis. Turizmas daro žalą aplinkos orui dėl aviacinio kuro naudojimo lėktuvuose. Apie šią žalą plačiau pasakota 1.4.3 skyriuje. Reikėtų nepamiršti, kad išvykus į kitą šalį taip pat reikia vadovautis tausojančio vartojimo principais. Rinktis keliones traukiniu, o ne lėktuvu. Domėtis kelionių agentūromis, kurios priklauso palankaus turizmo grupei. Rinktis viešbučius, kempingus paženklintus ekologišku ženklu.

Kitas laisvalaikio praleidimo būdas – kultūrinis. Lankymasis galerijose, muziejuose, savišvietos lavinimui skirtuose renginiuose. Šį laisvalaikio praleidimo būdą pasirinko 22,7% iš gautų atsakymų. Kultūrinis laisvalaikio praleidimo būdu ne tik užsiimama savišvieta, bet keliamas miesto ir šalies kultūros lygis. Pagal gautus atsakymus, respondentai yra įvairiapusiški ir nėra prisirišę prie vieno laisvalaikio praleidimo būdo.

### 3.5.2 Drabužių pirkimo ir pasirinkimo įpročiai

Kitas kriterijus vertinant asmeninių poreikių sritį – drabužių pirkimas ir naudojimas. 16 lentelėje pateikti apklausos rezultatai. Respondentai turėjo įvertinti nuo 1 (maža įtaka) iki 5 (svarbiausias elementas) balų perkant drabužius. Pagal svarbumą respondentai nurodė kainą, vidutiniškai 4,16. Standartinio nuokrypio ir dispersijos reikšmės panašios, tai reiškia, kad duomenys yra koncentruoti. Asimetrijos koeficientas  $A < 0$ , pasiskirstęs kairėje pusėje aibės. Šiuo atveju daugiau vartotojų nurodė didžiausią svarbą, kad ir įtakojų vidurkį, o mažesnio svarbumo rodikliai vidurkiui mažesnę įtaką turi. Kreivės viršūnė aštri pagal eksceso koeficientą  $E < 0$ .

Lietuviškų drabužių kategorijoje vidurkis 2,27. Dispersija ir vidutinis nuokrypis nuo vidurkio panašios reikšmės. Asimetrijos reikšmė  $A > 0$ , o  $E > 0$ . Respondentų atsakymai pasiskirstę nuo vidurkio į dešinę pusę, o pasirinkimų kreivės viršūnė ne aštri.

Iš perdirbtos medžiagos drabužius renkasi mažiausias kiekis respondentų, vidurkis 1,93. Pasirinkimo dažnumas orientuotas į dešinę kreivės pusę, nes  $A > 0$ , o kreivė nėra aštri dėl to, kad  $E > 0$ .

Trečias aspektas ekologiško pluošto drabužiai. Šios kategorijos pasirinkimas yra pakankamai svarbus dėl gauto vidurkio 2,79. Asimetrijos koeficientas artimas nuliui, bet teigiamas. Duomenys artimi vidurkiui ir ne daug nuo jo pasiskirstę į dešinę pusę t.y. teigiamai vertinami natūralaus pluošto drabužiai.

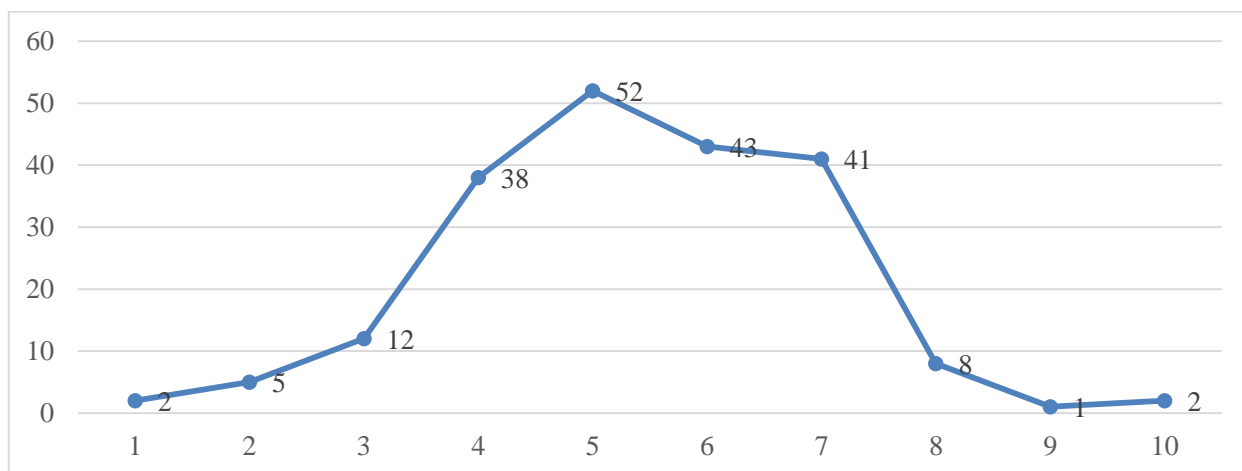
Ir penktasis aspektas – nusidėvėjus seniems drabužiams. Gauti rezultatai panašūs į kainos srities rezultatus. Asimetrija  $A < 0$ , o  $E > 0$ . Duomenys koncentruojasi kairėje skalės dalyje nuo vidurkio.

16 lentelė. Drabužių pirkimo/pasirinkimo statistiniai rezultatai.

	N	Vidurkis Sts.	Standartinis nuokrypis Sts.	Dispersija Sts.	Asimetrija Sts	Ekscesas Sts.
Kainas	204	4,16	1,109	1,230	-1,419	1,421
Lietuviškiems drabužiams	204	2,27	1,019	1,038	0,698	0,135
Perdirbtos medžiagos drabužiams	204	1,93	1,130	1,276	1,047	0,171
Ekologiškiems, natūralaus pluošto drabužiams	204	2,79	1,031	1,064	0,161	-0,332
Nusidėvėjus seniems drabužiams	204	3,84	1,285	1,650	-1,182	0,329

### 3.6 Tausojančio vartojimo vertinimas

Paskutiniai du klausimai skirti įsivertinti kaip pagal ankstesnes sritis jie vertina savo prisidėjimą prie tausojančio vartojimo. Respondentų buvo prašoma įvertinti nuo 1 iki 10 kaip jie save įvertina tausojančio vartojimo atžvilgiu. Gautų rezultatų vidurkis – 5,38. Vartotojai – savikritiški. Pagal gautus rezultatus galima spręsti, kad vartotojai suvokia jų daromą žalą aplinkai. Taip pat savikritiškumas nurodo, kad yra resursų kur galima keisti savo vartojimo įpročius. 16 paveiksle pateikti kaip pasiskirstė respondentų balai. Daugiausiai balų respondentai nurodė nuo 4 iki 7. Didžiausią balą – 10, skyrė vos 2 vartotojai. Tiek pat skyrė 1 balą. Pagal ankstesnius rezultatus dauguma respondentų tinkamai įvertino savo tausojančio vartojimo indėlį į aplinkosaugą.



16 paveikslas. Respondentų prisidėjimas prie aplinkosaugos problemų vertinimo grafikas.

17 lentelėje pateikiami statistiniai duomenys, apie vartotojų savęs vertinimą bendrai aplinkosauginiu požiūriu.

17 lentelė. Aplinkosaugos vertinimo statistiniai rezultatai.

Klausimas	N	Mini- mumas Sts.	Maksi- mumas Sts.	Vidurkis Sts.	Standar- tinis nuokrypis Sts.	Disper- sija Sts.	Asimetrija Sts	Ekscesas Sts.
Kaip vertinate savo prisidėjimą prie aplinkosaugos problemų mažinimo?	204	1	10	5.38	1.535	2.356	-0.077	0.304

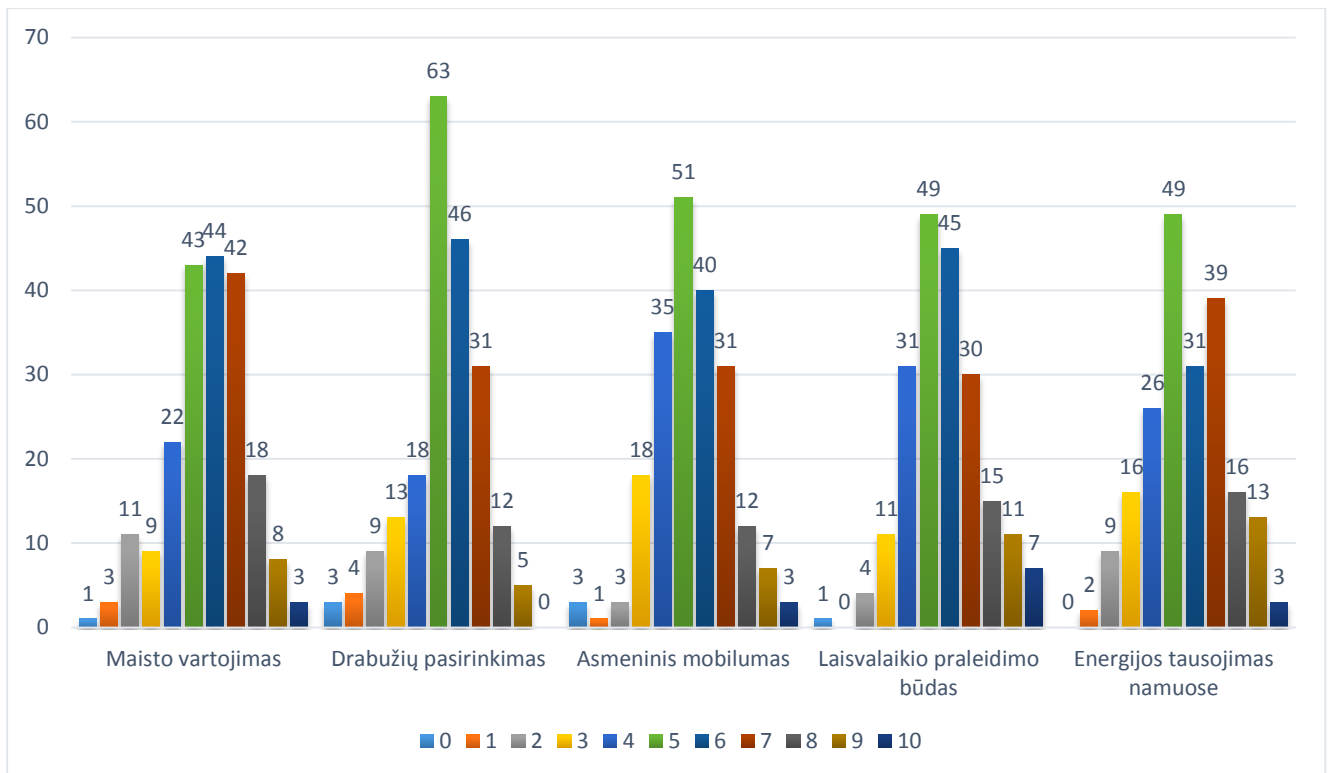
Iš lentelės duomenų matyti, kad standartinis nuokrypis yra mažesnis nei dispersija. Didžiausia svarba ir duomenų koncentravimas ties atsakymais nuo 4 iki 7 pagal standartinį nuokrypį, o dispersija įtraukia didesnę diapazoną įvertinimų t.y. nuo 3 iki 8. Asimetrija į kairę pusę nuo vidurkio nes  $A < 0$ . Iš grafiko matyti, kad kreivė nėra smaili, tą patvirtina ir gauta eksceso reikšmė  $E < 0$ .

Sociologinio tyrimo metu buvo prašoma respondentų įvertinti kiekvieną sritį atskirai, kaip jų nuomone jie vertina savo prisidėjimą toje srityje. Pagal 18 lentelėje pateiktus duomenis, matome, kad respondentų rezultatai vidutiniški, svyruoja nuo 5,3 iki 5,78 vidurkio.

18 lentelė. Respondentų kiekvieno aspekto vertinimas aplinkosauginiu požiūriu.

	N	Vidurkis Sts.	Standartinis nuokrypis Sts.	Dispersija Sts.	Asimetrija Sts	Ekscesas Sts.
Maisto vartojimas	204	5,68	1,873	3,509	-0,360	0,176
Drabužių pasirinkimas	204	5,30	1,760	3,099	-0,581	0,691
Asmeninis mobilumas	204	5,40	1,791	3,207	-0,054	0,574
Laisvalaikio praleidimo būdas	204	5,78	1,807	3,266	0,228	0,167
Energijos tausojimas namuose	204	5,64	1,900	3,610	-0,006	-0,378

17 paveiksle pateikiama atsakymų diagrama ir kokybinė analizė. Duomenys diagramoje išskirstyti į dalis, kad būtų galima palyginti kiekvieną sritį. Kokybinė analizė atliekama pagal diagramos duomenis ir anksčiau analizuota literatūra.



17 paveikslas. Atskirų sričių vertinimo diagrama.

Iš 17 paveikslo matyti, kad maisto vartojimo srityje, respondentai vidutiniškai vertina savo maisto pirkimo ir vartojimo įpročius. Tokį pasirinkimą galėjo įtakoti, kad vartotojams vis dar prioritetas yra kaina, o ne kokybė. Vis dar populiarūs maisto priedai ir genetiškai modifikuoti produktai. Tarp kasdieninių atliekų susidaro ir nesunaudoto maisto. Sugedęs maistas yra tiesiog išmetamas, kai tuo tarpu Prancūzijoje yra išleistas įstatymas, kad parduotuvės nebereikalingą maistą turi atiduoti labdaros organizacijoms arba maisto bankui. Taip skatinama maisto dalinimosi kultūra. Lietuvos vartotojai labai priklausomi nuo sezoninių prekių. Lietuviškų daržovių ir vaisių sezono metu dažniausiai renkami lietuvišką produkciją, o ne sezono metu yra priklausomi nuo importuotojų. Daugiausiai respondentų nurodė, kad renkami arti namų esančią prekybos vietą. Visi šie vartotojų įpročiai lėmė, kad 115 apklaustųjų, tai yra daugiau nei pusė, nurodė aukštesnę balą nei bendras vidurkis iš 16 paveikslo, tačiau vidurkis 5,68.

Kitas aspektas, kurį reikėjo įvertinti respondentams drabužių pasirinkimas. Daugiausiai respondentų, įvertino penkiais balais. Drabužių pirkimo srityje didžiausią atsvarą turi kaina ir nusidėvėjimas. Apklaustieji nėra linkę išlaidauti ant drabužių, jiems tai daugiau būtinumo prekė. Drabužių įvertinimo vidurkis 5,3, tai yra žemiau nei bendro tausojančio vartojimo vidurkis. Drabužių pirkimo atžvilgiu vartotojai labiau savikritiški.

Trečioji dalis – asmeninis mobilumas. Vėl daugiausiai respondentų skyrė 5 balus. Pagal ankstesnius apklausos duomenis daugiausiai respondentų nurodė ekologiškas transporto priemones tokias kaip viešąjį transportą ar ėjimą pėsčiomis. Galima daryti prielaidą, kad ne visus galimus variantus pasirinko respondentai pildydami ankstesnius duomenis. Rezultatai galėjo neatitikti ir dėl to, kad buvo galima pasirinkti kelis tinkamus variantus, nors tai mažiau reikšmingas įprotis. Asmeninio mobilumo vidurkis – 5,4. Tai žemiau nei bendrai įvertinto tausojančio vartojimo srityje. Pagal gautus rezultatus, galima teigti, kad vartotojai dar turi resursų kur gali sutaupyti ir pakeisti savo vartojimo įpročius.

Ketvirtoji sritis – laisvalaikis ir turizmas. Šio aspekto rezultatai pasiskirstė panašiai kaip ir ankstesnių dalių, 5 balus nurodė daugiausiai respondentų. Vartotojų susitelkimas ties vidutiniais balais. Jie per daug savęs nenuvertina, bet ir nepervertina. Kai kuriais atvejais respondentams trūksta žinių, ar jų elgesys atitinka tausojančio vartojimo sąvoką ar ne. Laisvalaikio ir turizmo srityje vartotojai panašiai rinkosi visas sritis, didelio skirtumo nebuvo, tačiau skirstant balus, kaip jie vertina savo prisidėjimą prie tausojančio vartojimo šioje srityje, rezultatai pasiskirstė nevienodai. Kiekvienas respondentas savaip interpretuoja atsakingą vartojimą, todėl rezultatai nėra vienodi. Laisvalaikio ir turizmo balų vidurkis – 5,79. Tai didžiausias įvertinimas atskirose sričių kategorijose. Respondentų nuomone, jų laisvalaikio veikla, daro mažiausią poveikį aplinkai.

Paskutinė sritis – energijos tausojimas namuose. Tai bene svarbiausia dalis, kadangi namų ūkio išlaikymas reikalauja didelių energijos išteklių. Daugiausiai respondentų savo tausojančią vartojimą namų ūkyje įvertino penkiais balais. Pagrindines priežastis galima įvardinti, kad vartotojai pagrindiniu energijos taupymo įrankiu įvardija elektros tausojimą taupiomis lemputėmis ir aukšto energetinio efektyvumo šaldytuvais. Mažai vartotojų naudoja atsinaujinančią energetiką savo namuose, taip pat šildymo reguliavimas yra didelė problema. Individualiuose namuose, kur vartotojas priklauso nuo savo poreikių ir pats tvarko namų energijos išteklių naudojimą, problema yra dideli energijos sunaudojimai, nors tai kompensuoja atsinaujinančiais energijos ištekliais, ar šilumos reguliavimo šildymo sezonu. Bute ar bendrabutyje, kur mažesnis gyvenamasis plotas mažesni ir energijos sunaudojimo kiekiai, tačiau tik maža dalis daugiabučių gyventojų turi galimybę reguliuoti šildymą ar įsirengti atsinaujinančius energijos šaltinius. Taigi išvada būtų tokia, kad individualių namų gyventojai visiškai atsako už savo sunaudotą energijos kiekį, o butų ir bendrabučių gyventojai priklausomi nuo kitų institucijų. Vidutiniškai respondentai skyrė 5,64 balus, šiek tiek mažiau nei bendras tausojančio vartojimo vidurkis.

Apibendrinant gautus rezultatus galima teigti, kad vartotojai savikritiškai vertina savo indėlį į tausojančią vartojimą. Požiūris ir įpročiai dar tik formuojasi, taip pat kuriamos ir atitinkamos sąlygos.

### **3.7 Tausojančio vartojimo siūlymai**

Atlikus tyrimą paaiškėjo, kuriose srityse vartotojai žino taupymo būdus. Kad mažinti poveikį aplinkai kasdieninėje veikloje pateikiamos rekomendacijos

1. Namų ūkio energijos efektyvumas. Sumažinti kambario temperatūrą vienu laipsniu. Namų sienų apšildymas išspręstų šildymo problemą. Dažnu atveju renovavus namus, seną namą, šildymo kaštai per mėnesį sumažėja 2 kartus.
2. Nepalikti nenaudojamų elektros įrenginių įjungtų į elektros lizdą. Išvykstant ilgesniam laikui išjungti visus prietaisus iš tinklo ir sumažinti elektros energijos sunaudojimą 7 %. Optimizuoti gyvenamąjį plotą. Esant galimybei, bent kartą per metus atnaujinti vieną buitinių prietaisų į ekonomišką.
3. Vandens taupymo rekomendacijos. Per pusmetį vienam namų ūkiui sumažinti vandens sąnaudas 5% Maudytis duše, o ne vonioje. Maudantis vonioje sunaudojama daugiau vandens, nei duše. Taip pat galima įsigyti dušo galvutes, kurios reguliuoja vandens sunaudojimą. Valantis dantis nepalikti atsukto čiaupo. Plautis indus ne po tekančiu vandeniu, o užkimštoje kriauklėje. Drabužius skalbti pilnoje skalbimo mašinoje. Išvykstant iš namų ilgesniam laikui užsukti vandens sklendes. Profilaktiškai prižiūrėti ir atnaujinti vamzdyną.

4. Maisto vartojimo rekomendacijos. Sumažinti importuojamų produktų pirkimą ketvirtadaliu. Pirkti maisto produktus mažesniais kiekiais t. y. sumažinti pirkimus 5%, o nepanaudotus produktus atiduoti „Maisto bankui“. Dažniau pirkti sezoninius vaisius ir daržoves. Tinkamai sandėliuoti produktus, laikyti kaip nurodyta gamintojo rekomendacijose. Rinktis socialiai atsakingo gamintojo produkciją. Rinktis ekologiškus, be GMO produktus. Pirkti vietinės kilmės gaminius.
5. Tinkamai prižiūrėti drabužius ir sumažinti naujų drabužių pirkimą 10%. Laikytis gamintojo nurodytomis priežiūros rekomendacijomis. Pirkti ekologiškai užaugintos medžiagos drabužius ir iš socialiai atsakingų įmonių. Nenaudojamus drabužius atiduoti labdarai arba perdirbimui. Dalyvauti mainymosi akcijose.
6. Asmeninio mobilumo rekomendacijos. Trumpesnę atstumą įveikti pėsčiomis. Dažniau važinėti dviračiu ar eiti pėsčiomis. Kartą per mėnesį į darbą ar į paskaitas vykti viešuoju transportu. Vykstant į paskaitas ar į darbą, galima vykti kartu su kolegomis. Tinkama automobilio techninė priežiūra mažina jo eksploataavimo kaštus. Šiltuoju sezonu daugiau vaikščioti.
7. Į kitas šalis vietoj lėktuvo keliauti traukiniu. Dažniau atostogauti savo šalyje. Rinktis tokį laisvalaikio praleidimo būdą, kuris nereikalauja papildomų išteklių, pvz.: stalo žaidimai, knygos skaitymas, muzikos klausymas.
8. Norint skatinti ir šviesti jaunimą apie atsakingą vartojimą rengti paskaitas ir seminarus kartą per ketvirtį. Sukurti edukacinį puslapį ar mobiliąją programėlę, kuri skatintų tausojantį vartojimą.

## IŠVADOS

1. Atlikus mokslinės literatūros analizę, nustatyta, kad didelis dėmesys skiriamas socialiai atsakingoms įmonėms, o vartotojas lieka nuošalyje. Taip pat apibrėžta tausojančio vartojimo sąvoka.
2. Apklausoje sudalyvavo iš viso 204 asmenys, iš kurių 108 moterys ir 96 vyrai. Pagal dalyvių pasiskirstymą pagal lytį galima teigti, kad moterys yra atsakingesnės vartotojos. Iš gautų duomenų taip pat galima spręsti, kad išsilavinęs ir nuo 22 iki 30 metų amžiuo yra socialiai atsakingesnis.
3. Pagal respondentų skaičių apklausa yra nereprezentatyvi. Nedidelis respondentų skaičius, negalima gauti rezultatų pritaikyti visai populiacijai.
4. Tyrimo metu nustatyta, kad namuose 84,8% respondentų naudoja energiją taupančius įrenginius. Priimtinausia taupyti elektros energiją ir vandenį. Dažniausiai pasirenkamas elektros taupymo būdas – taupiosios lemputės ir energetinio efektyvumo klasės šaldytuvai.
5. Pagal gautus apklausos rezultatus matyti, kad nedaugeliui sugenda maistas, kurį tenka išmesti. Į maisto vartojimą apklaustieji žiūri atsakingai. Pagal iškeltą hipotezę, buvo manyta, kad dažniausiai apsipirkimo vieta – didelis prekybos centras, tačiau rezultatai rodo, kad respondentai mieliau renkasi šalia esančią parduotuvę.
6. Buvo iškelta hipotezė, kad dauguma žmonių naudojami nuosavais automobiliais. Apklausa paneigė šią hipotezę, kadangi respondentai nurodė kad renkasi viešąjį transportą 27,2%, kiek mažiau – 25,7% - pažymėjo, kad eina pėsčiomis.
7. Lietuviai mėgsta mišrų laisvalaikį, gauti rezultatai buvo panašūs. Respondentai neatsisako kelionių į svečias šalis, kuri yra pati kenksmingiausia aplinkai. Iš apklaustųjų 24,3% nurodė keliones į kitas šalis.
8. Drabužių įsigijimo pagrindiniu aspektu yra kaina, po to nusidėvėjimas. Ekologiška ir perdirbta tekstilė nėra tokia populiari apklaustųjų tarpe.
9. Respondentai vidutiniškai vertina savo tausojančio vartojimo indėlį į aplinkos gerinimą. Iš visų aspektų skeptiškiausiai vertino drabužių pasirinkimą ir asmeninį mobilumą atitinkamai 5,3 ir 5,4 balo. Geriausiai įvertino laisvalaikio praleidimo aspektą – respondentai skirdavo vidutiniškai 5,79 balo.

## LITERATŪROS SĄRAŠAS

## Knygos straipsniai

ADOMAITIENĖ, Kristina. *Rekreacijos įvadas: PHARE. Profesinio mokymo reformos programa*. Vilnius: PMRP koordinavimo centras, 2000. ISBN 9955-444-10-X.

BAYLIS, John and SMITH, Steve. *The Globalization of World Politics (6th ed)*. Oxford: Oxford University Press, 2014. ISBN 9780199656172.

BUCKLEY, Ralf. *Ecotourism. Principles & practices*. Cambridge: Cambridge university press, 2009. ISBN 9781845934576.

CUFF, David and GOUDIE, Andrew, *The Oxford Companion to Global Change*. Oxford: Oxford University Press, 2009, ISBN9780195324884.

KARDELIS, K. *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai*. 2-asis leidimas[interaktyvus], Šiauliai. 2002 [žiūrėta 2016-04-10]. Prieiga internetu per:

<https://www.scribd.com/doc/37948910/K-Kardelis-Mokslini%C5%B3-tyrim%C5%B3-metodologija-ir-metodai>

Jonkutė Gintė, Staniškis Jurgis Kazimieras. Situacijos tausojančio vartojimo ir darnios gamybos srityje įvertinimas Lietuvos įmonėse. *Žmogaus ir gamtos sauga*. Kaunas. Aleksandro Stulginskio universitetas, Vytauto Didžiojo universitetas, Klaipėdos universitetas, Lietuvos mokslų akademija. Kaunas : ASU 2013, p. 9-12. ISSN 1822-1823

Jonkutė, Gintė. The Consumers' Approach to Sustainable Consumption and Production: a Case Study in Lithuania. *Environmental Research, Engineering and Management* [interaktyvus]. Kaunas: KTU Aplinkos inžinerijos institutas, 2015, vol. 71, no 4, p.p. 28-46. Prieiga per: <http://dx.doi.org/10.5755/j01.erem.71.4.13642>

MASON, C.F. Certification of Socially Responsible Behavior: Eco-Labels and Fair-Trade Coffee. *Journal of Agricultural & Food Industrial Organization* [interaktyvus]. 2009, 7(2) 1-21 [žiūrėta 2016-04-02] prieiga per [http://econpapers.repec.org/article/bpjbjafio/v\\_3a7\\_3ay\\_3a2009\\_3ai\\_3a2\\_3an\\_3a2.htm](http://econpapers.repec.org/article/bpjbjafio/v_3a7_3ay_3a2009_3ai_3a2_3an_3a2.htm)

MICKIEVIČ, Ana , RIMKUS, Egidijus, *Vidutinės oro temperatūros dinamika Lietuvoje*. Vilnius: Geografija, 2013. ISSN 1392-1096.

MONFORTI-FERRARIO, F. J.-F. Dallemand ir kt. *Energy use in the EU food sector: State of play and opportunities for improvement* [interaktyvus]. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2015 [žiūrėta 2016-04-10]. ISSN 1831-9424. prieiga per <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC96121/ldna27247enn.pdf>

OZKAN, Y. The effect of some demographic characteristics of Turkish consumers on their socially responsible consumption behaviours. *World applied sciences Journal* [interaktyvus]. IDOSI Publications, 2009, 16 (1): 83-87 [žiūrėta 2016-04-13]. ISSN 1818-4952 Prieiga per: [http://www.idosi.org/wasj/wasj6\(7\)/12.pdf](http://www.idosi.org/wasj/wasj6(7)/12.pdf).

STAKE, R. E. *The art of case study research. Thousand Oaks* [interaktyvus], CA: Sage. 1995, [žiūrėta 2016-05-30] prieiga per <http://legacy.oise.utoronto.ca/research/field-centres/ross/ct11014/Stake1995.pdf>

STANIŠKIS J. K. ir KRIAUCIONIENĖ A. Darni plėtra. *Mokomoji knyga*. Kaunas: Technologija, 2008, p.p. 132, ISBN 9786090204795.



- UUSITALO and OKSANEN. Consumer perceptions on the consumerism issues and its influence on their purchasing behavior: a view from Malaysian food industry. *Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues* [interaktyvus], 2008. Vol. 11, Nr. 1 [žiūrėta 2016-03-30] prieiga per <https://www.questia.com/library/journal/1G1-190795490/consumer-perceptions-on-the-consumerism-issues-and>
- WEAVER, D. *Sustainable tourism*. Oxford. 2012
- AB Litgrid: *Elektros gamybos ir vartojimo balanso duomenys* [interaktyvus]. 2016 [žiūrėta 2016-04-10]. Prieiga per <http://www.litgrid.eu/index.php/energetikos-sistema/elektros-energetikos-sistemas-informacija/elektros-gamybos-ir-vartojimo-balanso-duomenys/2287>
- Būsto modernizavimo asociacija: *Kokią naudą atneš būsto renovavimas?* [interaktyvus]. [žiūrėta 2016-04-10]. Prieiga per <http://www.renovacija.lt/klausimas/kokia-nauda-atnes-busto-renovavimas.23/>
- European environment agency: *Final energy consumption by sector and fuel* [interaktyvus]. 2015 [žiūrėta 2015-03-15]. Prieiga per <http://www.eea.europa.eu>
- Eurostat: *Water statistics* [interaktyvus]. 2015 [žiūrėta 2016-04-05]. Prieiga per [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Water\\_statistics](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Water_statistics)
- Food and agriculture organization of the United States: *We make the path by walking* [interaktyvus]. 2016 [žiūrėta 2016-04-20]. Prieiga per <http://www.fao.org/nr/sustainability/en/>
- Kauno energija: *Veiklos ataskaita* [interaktyvus]. 2016 [žiūrėta 2016-03-25]. Prieiga per <http://www.kaunoenergija.lt/LinkClick.aspx?fileticket=ZWfGP3hVCfs%3d&tabid=55>
- Lietuvos statistikos departamentas [interaktyvus]. [žiūrėta 2016-03-30]. Prieiga per <https://osp.stat.gov.lt/informaciniai-pranesimai?eventId=62509>
- Lietuvos šilumos tiekėjų asociacija: *Centralizuoto šilumos tiekimo sektoriaus esama padėtis ir perspektyvos* [interaktyvus]. 2013 [žiūrėta 2016-03-15]. Prieiga per <http://www.lsta.lt/files/silumossuvartojimas/LSTA%20padetis%202013m.pdf>
- Lietuvos vartotojų institutas. *Tausojantis vartojimas* [interaktyvus]. 2011 [žiūrėta 2016-03-23]. Prieiga per <http://www.vartotojai.lt/index.php?id=7543>
- Lietuvos vartotojų institutas: *Bendras maisto ir gėrimų vartojimo poveikis aplinkai* [interaktyvus]. 2012 [žiūrėta 2016-04-05] <http://www.vartotojai.lt/index.php?id=7585>
- Oficialiosios statistikos portalas: *Gyventojų skaičius metų pradžioje* [interaktyvus]. 2016 [žiūrėta 2016-05-10]. Prieiga per <http://osp.stat.gov.lt/web/guest/statistiniu-rodikliu-analize?portletFormName=visualization&hash=ed91aa59-cc77-4d09-abbd-d3a2a9b2886f>
- Oficialiosios statistikos portalas: *Mokiniai ir studentai, įgiję išsilavinimą* [interaktyvus]. 2016 [žiūrėta 2016-05-10]. Prieiga per <http://osp.stat.gov.lt/web/guest/statistiniu-rodikliu-analize?portletFormName=visualization&hash=8c0ea1bd-5177-4b3a-845a-e20d46d9717c>
- OUR WORLD IN DATA: *World Population Growth* [interaktyvus]. 2015 [žiūrėta 2016-03-15]. Prieiga per <https://ourworldindata.org/world-population-growth/#note-1>
- The Epsom & Ewell Energy Group: *Insulation in the home* [interaktyvus]. 2008 [žiūrėta 2016-03-18]. Prieiga per <https://epsom-ewellenergy.org.uk/2008/11/>

Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba: *Maisto priedai* [interaktyvus]. [žiūrėta 2016-04-15]. Prieiga per <http://vmvt.lt/node/1661>

Virtuoso: *Organic cotton* [interaktyvus]. 2015 [žiūrėta 2016-04-20]. Prieiga per <http://www.virtuoso-organic.com.sg/organicworld/organic-cotton.html>

World economic forum: *Which countries waste the most food?* [interaktyvus]. 2015 [žiūrėta 2015-03-15]. Prieiga per <https://www.weforum.org/agenda/2015/08/which-countries-waste-the-most-food/>

EUROPOS PARLAMENTAS IR EUROPOS SAJUNGOS TARYBA. *EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS DIREKTYVA 2010/30/ES 2010 m. Gegužės 19 d. Dėl su energija susijusių gaminių suvartojamos energijos ir kitų išteklių nurodymo ženklinant gaminį ir apie jį pateikiant standartinę informaciją (nauja redakcija) 2010 m. gegužės 19 d.* [interaktyvi] [žiūrėta 2016-04-20]. Prieiga per <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32010L0030&from=LT>

LIETUVOS RESPUBLIKOS SEIMAS. *Lietuvos respublikos šilumos ūkio įstatymas: 2003-05-28, Nr. 51-2254* [interaktyvus] [žiūrėta 2016-04-22]. Prieiga per [https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalActPrint?actualEditionId=TAIS\\_471252&documentId=TAR.F62AD965997D](https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalActPrint?actualEditionId=TAIS_471252&documentId=TAR.F62AD965997D)

LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTERIJA. *Dėl Lietuvos respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. Gruodžio 29 d. Įsakymo nr. 682 „dėl Lietuvos higienos normos hn 53-1:2001 „leidžiami vartoti maisto priedai. Leidžiamos vartoti kvapiosios medžiagos ir kvapiųjų medžiagų gamybos žaliavos“ tvirtinimo“ ir jį keitusių ir pildžiusių įsakymų pripažinimo netekusiais galios 2009-07-23, Nr. 87-3717* [interaktyvus] [žiūrėta 2016-04-21]. Prieiga per <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R1333&from=LT>

LIETUVOS RESPUBLIKOS ŪKIO MINISTRO ĮSAKYMAS. *Dėl Lietuvos respublikos ūkio ministro 2007 m. Spalio 23 d. Įsakymo nr. 4-438 „dėl ekologinio projektavimo reikalavimų energiją vartojantiems gaminiams nustatymo sistemos ir jos įgyvendinimo priemonių taikymo techninio reglamento patvirtinimo“ pakeitimo: 2007, Nr. 111-4555* [interaktyvus] [žiūrėta 2016-04-21]. Prieiga per <https://www.e-tar.lt/rs/legalact/TAR.1E030A9BD84F/>

LIETUVOS RESPUBLIKOS VYRIAUSYBĖ. *Dėl Nacionalinės įmonių socialinės atsakomybės plėtros 2009–2013 metų programos ir jos įgyvendinimo 2009–2011 metų priemonių plano patvirtinimo: 2010-01-21, Nr. 8-368* [interaktyvus] [žiūrėta 2016-04-21]. Prieiga per <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.363948?positionInSearchResults=0&searchModelUUID=9ea36463-65f1-4686-bff6-98243c0d1c6b>

THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION. *Directive 2000/13/ec of the European parliament and of the council of 20 march 2000 on the approximation of the laws of the member states relating to the labelling, presentation and advertising of foodstuffs 2000-03-20 L109/29* [interaktyvus] [žiūrėta 2016-04-21]. Prieiga per <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2000:109:0029:0042:EN:PDF>

*Rio deklaracija: apie aplinką ir plėtrą. Miškininkystės principai.* Vilnius: Aplinkos apsaugos ministerija. 2001. [žiūrėta 2016-04-15] ISBN 9986-566-98-3. <http://www.am.lt/LSP/files/Agenda21.pdf>

VALSTYBINĖ MAISTO IR VETERINARIJOS TARNYBA: *Genetiškai modifikuotas maistas* [interaktyvus]. [žiūrėta 2016-04-15]. Prieiga per <http://vmvt.lt/maisto-sauga/maisto-produktai/genetiskai-modifikuotas-maistas>

**Priedai**

1 priedas.

Lentelė. Elektrinių buities prietaisų per metus vidutiniškai suvartojamas elektros energijos kiekis

Prietaisas	Galia, W	Prietaiso veikimo laikas, valandomis per metus	Bendrasis suvartojimas, kWh
<b>Smulkūs buities prietaisai</b>			
Elektroninis laikrodis	2	8760	18
Plaukų džiovintuvas	1500	52	78
Siuvamoji mašina	75	52	4
Dulkių siurblys	1300	52	68
Duonos skrudintuvas	850	52	44
Elektrinis virdulys	1800	52	94
Kavamalė	2000	3	0,6
<b>Kiti buities prietaisai</b>			
Elektrinė viryklė	7750	365	201
Elektrinės viryklės orkaitė	2150	365	135
Šaldytuvas 230+90 l, A klasė	100	365	245
Šaldytuvas 230+90 l, žemesnės nei A klasės	145	365	519
Elektrinis šildytuvas	1500	120	180
Indaplovė, 65 °C, A klasės	–	217*	161
Indaplovė, 65 °C, žemesnės nei A klasės	–	217*	332
Skalbimo mašina, A klasės, temp. 60 °C	–	180*	146
Skalbimo mašina, žemesnės nei A klasės, temp. 60 °C	–	180*	261
<b>Garso ir vaizdo prietaisai</b>			
TV su budinčio režimo** funkcija:	93	8760	143
TV veikimo metu	93	1460	136
TV budinčiame režime	0,9	7300	7
TV be budinčio režimo funkcijos	93	1460	136
DVD vaizdo grotuvas su budinčio režimo funkcija:	30	8760	37
DVD veikimo metu	30	520	16
DVD budinčiame režime	2,5	8240	21
Asmeninis kompiuteris	122	456	56
<b>Apšvietimas</b>			
Kaitrinė elektros lempa	60	800	48
Elektros energiją efektyviai naudojanti lempa	12	800	10

## 2 priedas

## Anketos klausimynas.

Prašome įvesti informaciją apie save:

Lytis

Amžius

Išsilavinimas

Užsiėmimas

1. Koks gyvenamojo ploto tipas?

- Butas
- Individualus namas
- Bendrabutis

2. Ar Jūsų gyvenamosiose patalpose yra energiją taupančių prietaisų?

- Taip
- Ne

3. Kokie energiją taupantys prietaisai naudojami Jūsų butyje? (keli galimi atsakymai)

- Lemputės
- Šaldytuvas
- Dulkių siurblys
- Kompiuteris
- Televizorius
- Kita

4. Kuris teiginys geriausiai apibūdina Jūsų maisto prekių įsigijimo ir vartojimo ypatybes?

- Perku kasdien po nedaug, kad produktai būtų švieži.
- Perku į savaitę 3-4 kartus, produktai nespėja sugesti
- Perku 2-3 kartus per savaitę, negendančių produktų nusiperku ilgesniam laikui, trumpesnio galiojimo tik tam kartui.
- Perku 2-3 kartus per savaitę, perku didesniais kiekiais, kad ilgam užtektų, tačiau kai kurie produktai sugenda ir tenka išmesti

5. Kokias prekybos vietas renkatės dažniausiai (1 retai, 4 dažnai)

Turgus

Didelis prekybos centras, esantis toliau nuo namų

Šalia namų esančioje parduotuvėje

Vietinių prekyvių parduotuvėje.

6. Kokias atliekas rūšiuojate savo namuose? (keli galimi atsakymai)

Stiklą

Popierių

Plastiką

Maisto atliekas

Depozitines pakuotes

Atliekų nerūšiuoju

7. Kokius energijos taupymo būdus renkatės/ naudojate savo būste? (keli galimi atsakymai)

Elektros energijos tausojimas

Vandens taupymas. Nepaliekamas atsuktas kranas,

Šildymo reguliavimas

Namuose yra įrengta atsinaujinanti energetika (saulės kolektorius, geoterminis šildymas)

Kita

8. Koku transportu naudojate dažniausiai vykstant į mokyklą, paskaitas, darbą? (keli galimi atsakymai)

Einu pėsčiomis

Važiuoju dviračiu

Važiuoju vienas nuosavu automobiliu

Važiuoju kartu su šeimos nariais/ kolegomis automobiliu

Važiuoju viešuoju transportu

Kita



