

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
KOMUNIKACIJOS INSTITUTAS

VILMA BIELSKUVIENĖ

EKOSISTEMŲ PASLAUGŲ KOMUNIKACINIAI
IŠŠŪKIAI DIDINANT APLINKOSAUGINĮ
SĄMONINGUMĄ

Magistro baigiamasis darbas

Vadovas

doc. dr. Marius Kalinauskas

VILNIUS, 2023

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
KOMUNIKACIJOS INSTITUTAS

EKOSISTEMŲ PASLAUGŲ KOMUNIKACINIAI
IŠŠŪKIAI DIDINANT APLINKOSAUGINĮ
SĄMONINGUMĄ

Komunikacijos ir kūrybinių technologijų magistro baigiamasis darbas

Konsultantas

Recenzentas

Dr. Monika Belhaj

Vadovas

doc. dr. Marius Kalinauskas

Atliko

KKTVIS-21 gr. stud.

Vilma Bielskuvienė

VILNIUS, 2023

Turinys

Turinys	3
ĮVADAS.....	6
1. EKOSISTEMŲ PASLAUGŲ IR APLINKOSAUGINIO SĄMONINGUMO SAMPRATA	8
1.1. Bendros įžvalgos.....	8
1.2. Aplinkosauginė/ekologinė komunikacija	9
1.3. Ekosistema. Ekosistemų paslaugos	9
1.4. Žemėlapiai – EP komunikacijos priemonė.....	14
1.5. Ekosistemų paslaugų vertinimas	15
1.6. Aplinkosauginis sąmoningumas.....	17
2. KOMUNIKACIJOS EFEKTYVUMAS IR KLIŪTYS.....	20
2.1. Komunikacija ir kliūtys	20
2.2. Kiti veiksniai veikiantys komunikacijos efektyvumą.....	22
3. TYRIMO METODOLOGIJA IR PLANAVIMAS.....	26
3.1. Tyrimo planavimas ir eiga.....	26
3.2. Tyrimo duomenų analizė aprašomosios statistikos metodais.....	28
3.3. Sąryšių tarp ekosistemų paslaugų, aplinkosauginio sąmoningumo ir komunikacinių iššūkių analizė.....	36
IŠVADOS.....	46
REKOMENDACIJOS.....	48
LITERATŪRA.....	49
ANOTACIJA LIETUVIŲ IR ANGLŲ KALBOMIS	54
SANTRAUKA LIETUVIŲ KALBA.....	56
SANTRAUKA ANGLŲ KALBA	57
PRIEDAI.....	58

Paveikslų sąrašas

1 pav. Ryšiai tarp ekosisteminių paslaugų ir žmonių gerovės, kaip nurodoma Tūkstantmečio ekosistemų vertinimo (The Millennium Ecosystem Assessment (MEA)) klasifikacijos sistemoje ..	12
2 pav. Priežastinio tarpusavio ryšio tarp ekosistemų paslaugų ir žmonių gerovės modelis	13
3 pav. Aplinkosauginės atsakomybės elgesio modelis	18
4 pav. Socio-ekologinis ir elgesio keitimo komunikacijos modelis	19
5 pav. Komunikacijos procesas	20
6 pav. Anketos modelio sudarymo blokai	28
7 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal amžių (%) (N-215).....	28
8 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal išsilavinimą (%) (N-215)	29
9 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal pajamas per mėnesį (%) (N-215)	29
10 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal gyvenamąją vietą (%) (N-215).....	30
11 pav. Ekosistemų paslaugų grupių svarbos vertinimas pagal išsilavinimo lygį (%) (N-215).....	30
12 pav. Ekosistemų paslaugų požiūriu vertingesnio sklypo papildomos ekonominės vertės suteikimo pasiskirstymas (%) (N-215)	31
13 pav. EP požiūriu vertingesnio sklypo kainos pokyčio vertinimas pagal gaunamas pajamas (%) (N-215).....	32
14 pav. Nuomonių apie žalių plotų palikimo miestuose pasiskirstymas pagal gyvenamąją vietą (N-215).....	32
15 pav. Natūralių gamtinių kraštovaizdžių išsaugojimo svarbos pasiskirstymas pagal gyvenamąją vietą (N-215)	33
16 pav. Galimybės emociškai bei fiziškai atsigauti natūralioje gamtoje svarbumo pasiskirstymas (%) (N-215).....	33
17 pav. Informacijos kiekio apie gamtos teikimas paslaugas pakankamumo vertinimas pagal amžiaus grupes (%) (N-215)	34
18 pav. Informacijos apie aplinkosaugą kanalų pasiekiamumo vertinimas (%) (N-215).....	34
19 pav. Informacijos apie aplinkosaugą poveikio vartojimo įpročiams vertinimas (N-215)	35
20 pav. Domėjimosi gamtos paslaugų sukuriama nauda/verte skatinimo būdų vertinimas (%) (N-215)	35
21 pav. Cronbacho alfa koeficiento reikšmės duomenų išvesties lange.....	38
22 pav. KO14 kintamojo koreliacijos su AS konstruktu reikšmės duomenų išvesties lange.....	39
23 pav. KO kintamųjų koreliacijos su AS kintamaisiais diagrama	39

24 pav. KO kintamųjų koreliacijos su AS kintamaisiais reikšmės (<i>rezultatai gauti PSPP</i>).....	40
25 pav. Komunikacinių (KO) teiginių kintamųjų koreliacijos su ekosistemų paslaugų (EP) teiginių kintamaisiais diagrama.....	40
26 pav. KO kintamųjų koreliacijos su EP kintamaisiais reikšmės (<i>rezultatai gauti PSPP</i>).....	41
27 pav. KO kintamųjų koreliacijos su AS kintamaisiais diagrama	41
28 pav. Aplinkosauginio sąmoningumo (AP) teiginių (kintamųjų) koreliacijos su ekosistemų paslaugų teiginių kintamaisiais reikšmės (<i>rezultatai gauti PSPP</i>).....	42
29 pav. EP teiginių (kintamųjų) koreliacijos su papildomais kintamaisiais reikšmės (<i>rezultatai gauti PSPP</i>)	42
30 pav. Papildomų kintamųjų koreliacijos su EP kintamaisiais diagrama	43
31 pav. EP, AS ir KO normalumo tikrinimas Shapiro-Wilk kriterijumi (N-215)	45
32 pav. EP, AS ir KO konstruktų koreliacinė matrica (N-215).....	45

Priedų sąrašas

- 1 priedas.** Apklauso anketa
- 2 priedas.** PSPP tyrimo konstrukto kodavimas
- 3 priedas.** Koreliacijos EP konstrukte (PSPP)
- 4 priedas.** Koreliacijos AS konstrukte (PSPP)
- 5 priedas.** Koreliacijos KO konstrukte (PSPP)
- 6 priedas.** Koreliacijos KO+AS konstrukte (PSPP)
- 7 priedas.** Koreliacijos KO+EP konstrukte (PSPP)
- 8 priedas.** Koreliacijos EP+AS konstrukte (PSPP)
- 9 priedas.** EP koreliacijos su papildomais kintamaisiais (B06,...,B15) (PSPP)
- 10 priedas.** Normalumo kriterijaus tikrinimas
- 11 priedas.** Internetinės apklauso rezultatai

IVADAS

Temos aktualumas, problematika

Didėjant spaudimui gamtinei aplinkai ir grėsmes tvariam vystymuisi bei žmonių gerovei, tampa vis aktualiau į politiką ir sprendimų priėmimą veiksmingai įtraukti tokias pagrindines sąvokas kaip gamtinis kapitalas ir ekosistemų funkcijos. Ekosisteminių paslaugų (EP) metodas, kuris atsispindi tokiose politikos iniciatyvose kaip Europos Sąjungos biologinės įvairovės išsaugojimo strategija iki 2030 metų (2020) ir Biologinės įvairovės konvencija (angl. The Convention on Biological Diversity). (žiūr. 2023 m. balandžio 10 d.), pabrėžia poreikį aiškiai ir sistemingai nustatyti ekologinių procesų teikiamą naudą ir naudos gavėjus bei gerinti aplinkos, socialinių ir ekonominių veiksnių integravimą priimant sprendimus. Komunikacijos strategijos ir tinkamo komunikacijos priemonių pasirinkimo svarba aplinkosauginio sąmoningumo temomis ir ekosistemų paslaugų teikiama nauda tampa reikšmingu veiksniu visuomenės augimo procesuose. Dažnu atveju visuomenė tam tikrų reiškinų vertingumą įvertina tik tuomet, kai jų pradeda trūkti. Kad taip neatsitiktų su ekosistemų paslaugomis svarbi kryptinga savalaikė (priešlaikė) komunikacija apie gamtos teikiamas paslaugas didinant visuomenės aplinkosauginį sąmoningumą. Vienas iš būdų priartinti visuomenę prie tvarios sąmoningos ir kryptingos veiklos siekiant išsaugoti turimą gamtos kokybę yra kartu spręsti esamas gamtosaugines problemas.

Ekosistemų paslaugų komunikacija apima didžiulę sritį - nuo techninių klausimų iki verslo modelių ir žmonių elgsenos. Dėl šios didžiulės įvairovės įvairioms visuomenės struktūroms reikia diskutuoti tarpusavyje, kiekvienai iš jų vartojant savo kalbą. Vieni kalba apie gamtos bioįvairovės išsaugojimą ir paslaugų kokybę (ES biologinės įvairovės išsaugojimo strategija iki 2030 metų, 2020), kiti - apie urbanizacijos plėtrą, pajamas iš vieno vartotojo ir klientų skaičiaus mažėjimą (Suzuki, H., Cervero, R., & Iuchi, K., 2013), o dar kiti - apie laimę ir patirtį (Sandifer, P. A., Sutton-Grier, A. E., & Ward, B. P., 2015). Taigi kiekvienas, norintis suprasti ar net analizuoti visą ekosistemų paslaugų komunikacijos ekosistemą, turi spręsti visus šiuos skirtingus klausimus. Pagrindiniai ekosistemų analizės uždaviniai yra realistiškai modeliuoti žmonių elgseną ir veiksmingai derinti skirtingoms sritims sukurtus modelius.

Pasirinktos baigiamo darbo temos gamtos teikiamų paslaugų kontekstas yra plačiai nagrinėjamas moksliniuose šaltiniuose (detaliau žiūr. skyriuje *Bendros išvalgos*), nagrinėjami bendri socialiniai veiksniai ir ekonominiai rodikliai, tačiau mažai tyrimų, kurie nagrinėtų kas, kur ir kada visuomenėje yra komunikuojama aplinkosauginio sąmoningumo ir ekosistemų paslaugų naudos tema,

ir kaip žmonės supranta jai pateikiamą informaciją. Tiriamąjame šio darbo dalyje nagrinėjami komunikaciniai iššūkiai su kuriais susiduria ekosistemų paslaugos siekdamas, kad visuomenė gebėtų atpažinti ir vertinti gamtos teikiamas paslaugas bei spręsti su jomis susijusias problemas.

Problema: Ištirtumo stoka vertinant komunikacinius iššūkius ekosistemų paslaugų atpažįtamumo bei aplinkosauginio sąmoningumo kėlimo visuomenėje kontekstuose.

Objektas: Komunikaciniai iššūkiai.

Pagrindinis darbo tikslas: Atskleisti ekosistemų paslaugų komunikacinius iššūkius didinant aplinkosauginį sąmoningumą.

Uždaviniai:

1. Atskleisti ekosistemų paslaugų bei aplinkosauginio sąmoningumo sampratas.
2. Išnagrinėti komunikacinių iššūkių tipus bei priežastis.
3. Atskleisti sąsajas tarp ekosistemų paslaugų, aplinkosauginio sąmoningumo ir komunikacinių iššūkių.

Teorinė dalis:

Darbą sudaro trys skyriai. Pirmajame skyriuje aptariami aplinkosauginio sąmoningumo vertinimo ir ekosistemų paslaugų sampratos aspektai. Antrajame skyriuje aptariamas komunikacijos efektyvumas ir iššūkiai. Trečiajame skyriuje atliekamas empirinis tyrimas, kuriuo siekiama išsiaiškinti ar egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp ekosistemų paslaugų suvokimo, aplinkosauginio sąmoningumo ir komunikacinių iššūkių nebuvimo, tiriant suaugusių asmenų imtį Lietuvoje.

Metodinė dalis:

Darbe naudoti literatūros apžvalgos bei sintezės metodai. Siekiant atsakyti į probleminį klausimą naudotas kiekybinis tyrimo metodas - apklausa. Tyrimo instrumentas - klausimynas, operacionalizuotas remiantis aprašomojoje dalyje atlikta teorine analize. Bendrajai tyrimo duomenų analizei naudoti aprašomosios statistikos metodai. Ryšių tarp kintamųjų nustatymui pasitelkti indukcinės statistikos metodai, realizuoti PSPP ir EXCEL programinės įrangos paketais.

Raktiniai žodžiai: komunikaciniai iššūkiai, ekosistemų paslaugos, aplinkosauginis sąmoningumas

1. EKOSISTEMŲ PASLAUGŲ IR APLINKOSAUGINIO SĄMONINGUMO SAMPRATA

1.1. Bendros įžvalgos

Atliekant literatūros apžvalgą ir tiriant mokslinius šaltinius išskiriamos trys temų dalys: ekosistemų paslaugos, komunikaciniai iššūkiai ir aplinkosauginis sąmoningumas. Apžvelgti šaltiniai kiekvienai daliai atskirai ir bendrai jas apjungiantys. Pastebima, kad ekosistemų teikiamos paslaugos ir aplinkosaugos temos kartu bendrame kontekste nagrinėjamos dažnai. Ekosistemų paslaugų metodo iššūkius ir įgyvendinimo galimybes Švedijoje nagrinėjo Hysing, E. (2021), gamta pagrįstų sprendimų naudos įvertinimui setynių žingsnių sistemą sukūrė Raymond, C. M., Frantzenkaki, N. ir kt. (2017), ekosistemų kuriamų paslaugų vertės nustatymą nagrinėjo Potschin, M. and R. Haines-Young (2016), Vallecillo, S. ir kt. (2019), Czucz, B., Keith, H. ir kt. (2021) ekosistemų rodiklius tyrė Oudenhoven, A. P. E. van ir kt. (2018), ekosistemų paslaugų veiksmingumą, kaip biologinės įvairovės išsaugojimo skatinimo pagrindą savo darbe pabrėžia Bekessy, S.A. ir kt. (2018), ekosistemų vertinimo sistemos InVEST kritinę analizę atliko Palaima, A. (2013), mokslo komunikaciją ir įrodymais pagrįstų ekosistemų paslaugų vertinimo metodų svarbą įvertino Hamel, P., Bryant, B. P. (2017). Dalis nagrinėtų straipsnių apima ekosistemų paslaugoms aktualius ir svarbius visuomenės sąmoningumo, tvarumo ugdymo klausimus. Aukštojo mokslo svarbą kuriant tvarią visuomenę nagrinėjo Žalėnienė, I., Pereira, P. (2021) bei Hamid, S., Ijab, M. T. ir kt. (2017), komunikacijos svarbą tvarumui ir tvarioms strategijoms kurti tyrė Genç, R. (2017). Aplinkosauginio sąmoningumo matavimo metodą, darnaus vystymosi sąmoningumo klausimynus, tyrinėjo ir pagal tris subdimensijas (socialinę, ekonominę ir aplinkosauginę) tyrė Atmaca, A. C., Kiray, S. A., Pehlivan, M. (2019). Aplinkosauginį tikslinės grupės sąmoningumą po seminarų ar mokymų pagal pasirinktus tris sąmoningumo matavimo rodiklius - žinias, požiūrį/nuostatas, elgesį/veiksnius – tyrė Kencanasari, R. A. V., Surahman, U., Permana, A. Y. (2019). Iš dalies panašiai kriterijais vadovaudamiesi aplinkosauginį sąmoningumą tyrė ir Mahat, H., Nayan, N., Hashim, M. (2019). Jų nurodomas modelis rodo, kad elgsenai įtaką daro asmeniniai ir žinių komponentai. Taip pat nurodoma, kad aplinkosauginės atsakomybės komponentai skirstomi į tris asmeninius veiksnius, t. y. asmenybės veiksnys, susijęs su individualiu vidiniu aspektu (požiūris, tolerancija kontrolei, asmeninė atsakomybė); ketinimas veikti, susijęs su žiniomis ir įgūdžiais ir situacinis veiksnys, kuris yra to momento aplinkybė. Remiantis šiomis prielaidomis suformuotas ir išskirtas atsakingo aplinkosauginio elgesio modelis. Ryšį tarp demografinių veiksnių savo šalyje, tokių kaip lytis, pajamos ir profesija su aplinkosauginiu sąmoningumu, žiniomis ir

elgsena savo darbe nagrinėjo Awan, U., Abbasi, A. S. (2013). Aplinkosauginio sąmoningumo tyrimus pagal tai ką jie nagrinėja į tris grupes suskirstė Ham, M., Horvat, M., Mrčela, D. (2015).

Toliau poskyriuose aptariami atskirų baigiamojo darbo temos dalių (ekosistemų paslaugos, aplinkosauginis sąmoningumas ir komunikaciniai iššūkiai) šaltinių apžvalgos rezultatai.

1.2. Aplinkosauginė/ekologinė komunikacija

Ekologinė komunikacija susijusi ne tik su tuo, kaip visuomenė gali valdyti esamas aplinkosaugos problemas teigia Wahyuni, (2019). Ji taip pat susijusi su tuo, kaip visuomenė įgyja tam tikrą supratimą apie aplinkosaugos problemas ir pavojus. Kaip ekologinė komunikacija gali būti naudojama siekiant atpažinti visuomenei kylančius pavojus? Aplinkosaugos problemos negali būti be jokio suvokimo apie jas. Ekonomika, teisė, mokslas, politika, religija ir švietimas yra funkcinų socialinių sistemų pavyzdžiai. Net jei komunikacija visuomenėje nėra susijusi su konkrečiomis funkcinėmis socialinėmis sistemomis, Luhmannas teigia, kad visos jos turi komunikacinių pasekmių (išskiria Wahyuni, 2019). Informacinės visuomenės kontekste, kur informacija yra svarbiausias socialinės raidos veiksnys, yra potencialo, kad sprendžiant aplinkosaugos klausimus bus pasiektas stipresnis rezonansas. Tačiau, norint įgyvendinti tokias idealias sąlygas, būtina įvykdyti tam tikras sąlygas, kad visuomenė galėtų geriau spręsti dinamiškus ir sudėtingus klausimus. Tai, pavyzdžiui, didesnis skaitmeninis raštingumas - supratimas apie naujų žiniasklaidos priemonių pobūdį informacijos visuomenėje leis visuomenei geriau prisidėti prie aplinkosaugos klausimų sprendimo.

Apibendrinant galima būtų teigti, kad pasirinktos baigiamojo darbo temos aplinkosauginis kontekstas yra plačiai nagrinėjamas moksliniuose šaltiniuose, tačiau vis dar trūksta komunikacijos srities tyrimų šiame kontekste. Apžvelgtuose šaltiniuose nagrinėjami bendri socialiniai veiksniai ir ekonominiai rodikliai, tačiau mažai tyrimų, kurie nagrinėtų kas, kur ir kada visuomenėje yra komunikuojama aplinkosauginio sąmoningumo ir ekosistemų paslaugų naudos tema, ir kaip visuomenė supranta jai pateikiamą informaciją. Šiame darbe nagrinėjama su kokiais iššūkiais susiduria ekosistemų paslaugos siekdamos vėdininti aplinkosauginį sąmoningumą. Toliau pateikiamos atskirų temų dalių mokslinės literatūros apžvalgos ir pastebėjimai.

1.3. Ekosistema. Ekosistemų paslaugos

Šiais laikais žodis „*ekosistema*“ yra madingas ir dažnai naudojamas nebūtinai gamtos kontekste, tačiau ir kaip „*organizacijos ekosistema*“, „*duomenų ekosistema*“, „*valstybės ekosistema*“, „*šeimos ekosistema*“ ir pan.

Ekosistemos terminą 1935 pirmą kartą pavartojo A. Tansley (Didžioji Britanija). Jis ekosistema vadino natūralų kompleksą, susidedantį iš biotopo ir biocenozės.

Visuotinė lietuvių enciklopedija (žiūr. 2023 balandžio mėn.) *ekosistemą* apibūdina kaip bendrą organizmų ir jų neorganinės aplinkos kompleksą. Išskiriama, kad ekosistemoje tam tikri veiksniai veikia kartu, sudarydami atvirą medžiagų ir energijos srautų formuojamą sistemą. Taip atsiranda dinamiška tarpusavio priklausomumo ir poveikio struktūra, kuri, nepaisant svyravimų populiacijoje bei kitų trikdančių veiksnių, paprastai išlaiko pusiausvyrą.

Ekosistema tai gyvų organizmų bendruomenė kartu su negyvaisiais komponentais (pvz., oru, vandeniu ir mineraliniu dirvožemiu – pažymi EFSA (žiūr. 2023 balandžio mėn.).

Remiantis minėtais apibrėžimais darbe apjungsime šį terminą ir *ekosistemą* vertinsime kaip žmonių poveikio ir gamtos tarpusavio priklausomybę siekiant pusiausvyros.

Toliau nagrinėjamas *ekosistemų paslaugų* terminas ir jo žinomumas visuomenėje.

Vis labiau senkant pasauliniams ištekliams, daugelis ekologų ėmė aiškinti tai, kas jau seniai žinoma plačiajai auditorijai: gamta teikia "gyvybės palaikymo paslaugas" praktiškai visuose lygmenyse, daugelis jų yra nemokamos (jų neperima rinkos) ir daugelio jų neįmanoma pakeisti technologijomis (Costanza ir kt., 1997). Per pastaruosius dvidešimt metų ekosistemų paslaugos (EP) tapo pripažinta priemone priimant sprendimus įvairiais ekologiniais ir socialiniais klausimais Cheng et al. (2019). Ekosistemų paslaugos atspindi tai, ką žmonės gauna iš gamtinės aplinkos, todėl didina visuomenės sąmoningumą ir motyvaciją saugoti aplinką, Cheng et al. (2019).

Ekosisteminių paslaugų sąvoka buvo sukurta kaip komunikacijos priemonė XX a. aštuntajame dešimtmetyje, siekiant sudominti visuomenę biologinės įvairovės išsaugojimu. Išryškinant žmonijos priklausomybę nuo gamtos teikiamų paslaugų, buvo manoma, kad tai yra būdas "papasakoti istorijas, susiejančias biologinę įvairovę su žmonėms svarbiais dalykais" (Bekessey et al., 2018). Nuo to laiko šis terminas įgavo pasaulinį populiarumą ir išsivystė ekonominis aspektas, palengvino biologinės įvairovės vertinimą pinigine išraiška (Costanza et al. 1997). Nors gamtos komercializavimas nėra kilęs iš ekosisteminių paslaugų literatūros, tačiau ekosisteminių paslaugų sąvokų taikymas dažnai veda prie bandymų kiekybiškai įvertinti ir biologinės įvairovės elementus įvertinti pinigais, kad juos būtų galima vertinti ir jais prekiauti, palyginti naudą su kitais biologinės įvairovės elementais (Bekessey et al., 2018).

Jau kelis dešimtmečius *ekosisteminių paslaugų* (EP) sąvoka buvo vadinama gamtos "naudingumu" žmonėms ir visuomenei (Newton et al. 2018; Khomalli et al. 2020; Retka et al. 2019). Daugelis argumentų už ekosisteminių paslaugų požiūrio taikymą grindžiami mintimi, kad tai leidžia geriau įtraukti gamtos vertę ir ją tinkamai įvertinti priimant politinius sprendimus. Įvertinus šias iki šiol "nemokamas" gamtos paslaugas piniginiiais vienetais, jų vertę galima geriau palyginti su konkuruojančiomis vertybėmis ir interesais, todėl gamtai skiriama daugiau dėmesio, nei ji buvo vertinama atliekant tokias sąnaudų ir naudos analizes. Nors tai nėra vienareikšmiška, tačiau atrodo, kad tai yra pagrįstas požiūris, kuriuo galima remtis atliekant sąnaudų ir naudos analizę (kuri pati savaime turėtų būti tik vienas iš sprendimų priėmimo proceso elementų).

Zelhio (2012) teigia, kad ekosistemų paslaugos gali būti teigiama žinia, kurios reikia norint įtikinti skeptikus, kad reikia saugoti gamtą, ir paskatinti imtis veiksmų. Tačiau šiuo atveju problema yra ta, kad tyrimai rodo, jog informuotumas apie aprūpinimo, reguliavimo ir palaikymo paslaugas (pvz., švaraus vandens tiekimą) ir išitraukimas į jas yra menkas. (Christmas et al. 2013). Cheng et al. (2019) apibendrinamas teigia, kad ekosistemų paslaugų įvertinimo rezultatai gali padėti praktiniam taikymui (pvz. Miestų planavimui ir kraštovaizdžio projektavimui) ir politikos formavimui. Bekessey et al., 2018 atkreipia dėmesį į ekosistemų paslaugų sąvokos kaip komunikacijos priemonės svarbumą ir vertingumą apibūdinant gamtą ir didinant visuomenės informuotumą biologinės įvairovės ir gamtos išsaugojimo klausimais.

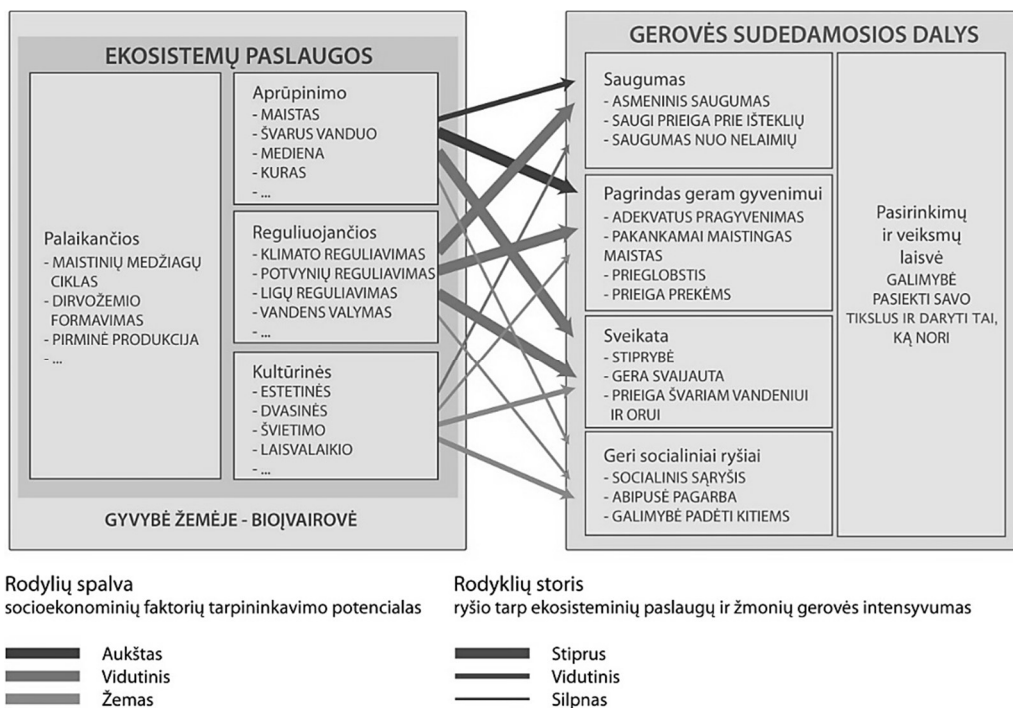
Ekosisteminės paslaugos - tai sąlygos ir procesai, kurių dėka natūralios ekosistemos ir jas sudarančios rūšys palaiko ir pripildo žmogaus gyvenimą (Daily, G.C.,1997).

Ekosisteminių paslaugų sąvoka apima prekių ir paslaugų, kurias žmonės laiko svarbiomis, rinkinio teikimą, teikimą, gamybą, apsaugą ar palaikymą. Tai apima tokias prekes, kaip jūros gėrybės, pašarai, mediena, biomasės kuras, natūralus pluoštas, vaistai ir pramoniniai produktai, tokias paslaugas, kaip biologinės įvairovės palaikymas ir gyvybės palaikymo funkcijos, įskaitant atliekų asimiliaciją, valymą, perdirbimą ir atsinaujinimą (Daily, 1997; Norberg, 1999), ir nematerialią estetinę bei kultūrinę naudą. Ekosisteminės paslaugas galima apibrėžti daugybe būdų, priklausomai nuo masto ir perspektyvos (Daily, G.C. 1997).

Siekiant padėti žmonėms orientuotis tarp skirtingų sistemų, buvo sukurta Bendroji tarptautinė ekosisteminių paslaugų klasifikacija (CICES). Ja nesiekama pakeisti kitų klasifikavimo sistemų, tačiau ji skirta tam, kad jas būtų galima lengvai versti tarpusavyje. CICES perėmė Europos ekosisteminių paslaugų kartografavimo ir vertinimo darbo grupė (MAES, 2012). Remiantis įprasta

praktika, CICES pripažįsta, kad pagrindinės ekosistemų rezultatų kategorijos yra aprūpinimo, reguliavimo ir kultūrinės paslaugos. Tačiau ji neapima vadinamųjų "pagalbinių paslaugų", kurios iš pradžių buvo apibrėžtos MAES, 2012. Šios pagalbinės paslaugos veikia laikomos ekosistemoms būdingų pagrindinių struktūrų, procesų ir funkcijų dalimi. Kadangi jos tik netiesiogiai vartojamos ar naudojamos ir kartu gali palengvinti daugelį "galutinių rezultatų", buvo nuspręsta, kad jas aplinkosaugos ataskaitose ir žemėlapiuose geriausia aptarti kitais būdais (cices.eu).

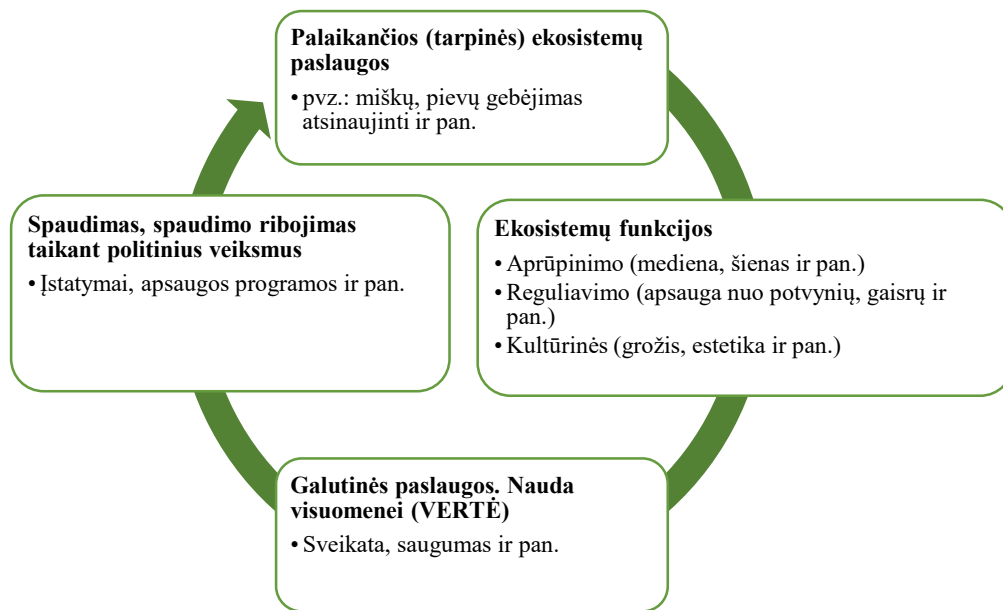
Tūkstantmečio ekosistemų vertinime (The Millennium Ecosystem Assessment (MEA)) išskiriamos keturios ekosistemų paslaugų kategorijos: **aprūpinimo paslaugos** (gyvybę palaikančios ekosistemų funkcijos, pavyzdžiui, maisto gamyba); **reguliavimo paslaugos** (natūralios sistemos reguliavimas, pavyzdžiui, klimato reguliavimas); **kultūrinės paslaugos** (nemateriali nauda, kurią žmonės gauna iš gamtos, pavyzdžiui, rekreacija); ir **palaikomosios paslaugos** (būtinės kitų gamtos darinių pirminei gamybai) (Reid et al., 2005: vi-ix). Ekosistemų paslaugos turi tiesioginį, reikšmingą poveikį žmonių gerovei (angl. *well-being*). Ryšius tarp ekosistemų paslaugų ir gerovės komponentų iliustruoja 1 pav. schema.



1 pav. Ryšiai tarp ekosisteminių paslaugų ir žmonių gerovės, kaip nurodoma Tūkstantmečio ekosistemų vertinimo (The Millennium Ecosystem Assessment (MEA)) klasifikacijos sistemoje

(Šaltinis: Mokomasis vadovas, 2018)

Potschin and Haines-Young (2016) taip pat išskyrė kaskadinį modelį, kaip priemonę nurodanti priežastinius tarpusavio ryšius tarp ekosistemų paslaugų ir žmonių gerovės (žr. 2 pav.).



2 pav. Priežastinio tarpusavio ryšio tarp ekosistemų paslaugų ir žmonių gerovės modelis

(Šaltinis: Sudaryta autorės pagal Potschin and Haines-Young, 2016)

Pagal Potschin and Haines-Young (2016) (žr. 2 pav.) ekosistemos tai nenutrūkstami, dinamiški ryšiai, kurie suformuoja bendrą ekologinę sistemą. Ekosistemų funkcijas galima suprasti kaip ekosistemų elgsenas, kurios palaiko jų pajėgumą teikti ekosistemines paslaugas (pvz.: geriamojo vandens gręžinio nuolatinis gebėjimas prisipildyti). Šios funkcijos reikalingos ekosistemų pajėgumui teikti paslaugas, yra vadinamos palaikančiomis arba tarpinėmis paslaugomis. Galutinės ekosistemines paslaugas yra tai ką mes galime vadinti “derliumi” (aprūpinimo paslaugos: mediena, šienas ir pan.) arba ekosistemų teikiama nauda (reguliavimo ir kultūrinės paslaugos). Galutinės paslaugos tiesiogiai prisideda prie žmonių gerovės per gaunamą naudą (pvz. sveikata ir saugumas). Žmonės yra įpratę tokiems naudingiems dalykams priskirti tam tikrą vertę už gaunamą naudą. Dėl to nauda dažnai vadinama prekėmis ar produktais, o vertė gali būti išreikšta piniginiiais vienetais, bet taip pat moraliniais, estetiniais ar kitais kokybiniais kriterijais.

Remiantis ankstesne pastraipa galima išskirti, kad yra labiau matomų ir jaučiamų (galutinės paslaugos) ir ne tokių akivaizdžių, bet labai didelę reikšmę turinčių, ekosistemų paslaugų (palaikomosios paslaugos). Toliau darbe nagrinėjami ekosistemų paslaugų naudos ir vertinimo aspektai.

Siekdami geriau integruoti aplinkos vertybes į žmonių sprendimų priėmimo procesą, politikos formuotojai prašo visuomenės įvertinti gamtą, atlikdami ekosistemų vertinimą (Chan et al., 2012). Piniginio vertinimo metodais ekologinė vertė matuojama rodikliais, glaudžiai susijusiais su pinigais, net ir nepiniginės, neekonominės vertės rodikliais, pavyzdžiui, noru atsisakyti laiko (kuris siejamas su šnekamąja sąvoka "laikas - tai pinigai") Peck, M., Khirfan, L. (2021). Vertinant ekologines visuomenės turimas žinias išskiriama abipusio mokymosi teorijos svarba, pagal kurią mokymasis vyksta aktyviai dalyvaujant prasmės ir žinių kūrimo procese, o ne pasyviai priimant informaciją (Peck et al., 2021). Visuomenės įtraukimas į ekosistemų paslaugų išsaugojimo procesą yra svarbus kuriant sistemos prasmę kaip aukščiausią vertybę. Ekosistemų paslaugų (naudos) kompleksiskumo vertes sunku kiekybiškai įvertinti, todėl labai svarbu nustatyti suinteresuotųjų šalių vertybes (prioritetus) prieš vertinant soc. tyrimų rezultatus ir priimant sprendimus (Peck et al., 2021). Su EP vertybėmis siejamos trys vertybių sritys: ekologinė, ekonominė ir socialinė-kultūrinė (MAES, 2015). Ekologinė EP vertė apibūdinama atsižvelgiant į tai, kaip paslauga prisideda prie ekosistemos sveikatos, naudojant tokius rodiklius, kaip atsparumas ir įvairovė (de Groot et al., 2010). Ekonominė ir socialinė-kultūrinė vertės atspindi santykinę ES svarbą žmonėms. Socialinė-kultūrinė vertė skiriasi nuo ekonominės vertės, nes ji nėra išreikšta pinigais (de Groot et al., 2010, Oteros-Rozas et al., 2013).

Kad politikos formuotojai ir sprendimų priėmėjai galėtų priimti atitinkamus teisės aktus ir gamtos saugos tikslus, per pastaruosius du dešimtmečius atsirado nemažai ES programų, platformų ir klasifikavimo sistemų, kurių galutinis tikslas - sukurti ekosisteminių paslaugų vertinimo sistemą, praktiškai pritaikyti ekosisteminių paslaugų žinias, sumažinti spragas, atsirandančias dėl metodologinio netinkamumo, metodų nenuoseklumo, nepasitikėjimo įrodymais, menkos institucinės paramos ir konkuruojančių politinių programų (Costanza ir kt., 2017, Saarikoski ir kt., 2018).

1.4. Žemėlapiai – EP komunikacijos priemonė

Vienas iš visuomenės informavimo būdų apie ekosistemų paslaugų teikiamą naudą yra bandymas komunikuoti vaizdinėmis priemonėmis – žemės ploto ekosisteminių paslaugų naudingumą atspindinčiais žemėlapiais.

Klein et al. (2015) apibrėžia ekosistemų paslaugų žemėlapių svarbą įvertinant EP būklę šalyje. EP kartografavimas kaip vaizdinė komunikacijos priemonė, kuri naudojama informuojant politikos formuotojus daugelyje sričių, pavyzdžiui, gamtos, biologinės įvairovės, teritorinės sanglaudos, žemės ūkio, miškininkystės ir žuvininkystės, taip pat gali būti naudojama rengiant ir įgyvendinant politiką kitose srityse, pavyzdžiui, transporto ir energetikos (*Europos Komisija, 2011*). Klein et al. (2015)

išskiria tris EP žemėlapių komunikacijos tikslus: (1) informuotumo didinimas ir švietimas, (2) strateginiai argumentai ir (3) tarpdisciplininė komunikacija. Tačiau ekspertais pagrįsti teiginiai, tokie kaip "EP žemėlapiai pagerina EP komunikaciją" (pvz., Schägner et al., 2013), taip pat teiginiai iš oficialių šaltinių, tokie kaip "žemėlapiai gali būti naudojami kaip komunikacijos priemonė diskusijoms su suinteresuotosiomis šalimis inicijuoti, vizualizuojant vietas, kuriose gaminamos ar naudojamos vertingos ekosistemų paslaugos, ir paaiškinant ekosistemų paslaugų svarbą visuomenei jų teritorijoje" (Europos Komisija, 2011), stokoja empirinio pagrindimo. Dėl to reikia atlikti išsamesnį tyrimą, kad būtų galima suprasti, (1) apie kokio tipo komunikaciją kalbama, (2) ar žemėlapiai padeda komunikacijai ir kodėl ir (3) ar yra alternatyvių ir patogesnių vaizdavimo tipų.

Depellegrin, D. et al. (2016) atliko ekosistemų paslaugų (EP) potencialo įvertinimo geografinėmis informacinėmis sistemomis (GIS) tyrimą Lietuvos nacionalinėje teritorijoje. Ekspertais pagrįstas reitingavimo metodas naudojant dvimatę EP matricą ir geoprojektinę analizę, buvo taikomas siekiant nustatyti bendrą EP potencialą, erdvinius dėsningumus ir ryšius tarp kelių EP. Rezultatai parodė, kad miškų teritorijos turi didžiausią EP tiekimo potencialą, o miestų teritorijose EP potencialas yra mažiausias. Reguliuojančių ir kultūrinių ES erdvinė autokoreliacija buvo išsklaidyta, o aprūpinančios EP buvo reikšmingai sutelktos. Depellegrin, D. et al. (2016) pažymi, kad miestų teritorijos turi labai mažą reguliavimo ir aprūpinimo ES potencialą. Tai ypač akivaizdu didžiuosiuose miestų centruose, tokiuose kaip Vilnius, Kaunas, Klaipėda, Šiauliai ir Panevėžys. Taip pat išskiriamas subjektyvus ekosistemų funkcionavimo, EP sampratos ir žemės naudojimo būdų socialinės ir aplinkosauginės svarbos supratimas tiriamoje teritorijoje (Jacobs et al., 2015).

Atsiradus socialiniams tinklams, gauta daug geografinės informacijos, pastebima, kad žmonės paprastai traukia vietas, kuriose jie fotografuojasi, todėl bendruomenės darytų nuotraukų analizė gali būti naudojama jų kultūrinių ekosistemų paslaugų prioritetams įvertinti, užuot naudojus pvz. interviu (MAES, 2021). Socialinės žiniasklaidos nuotraukų analizė padeda mokslininkams ir ekspertams rinkti duomenis ir nustatyti keliavimo būdus bei geografinį žmonių įpročių kintamumą. Daugelyje naujausių tyrimų naudotas toks metodas, analizuojant interneto platformose skelbiamas nuotraukas, kad būtų galima nustatyti vietovės preferencijas tam tikroje vietovėje. Taigi būdų yra, ir vis naujų atrandama, kaip identifikuoti kam visuomenė teikia pirmenybę gamtoje.

1.5. Ekosistemų paslaugų vertinimas

Vertinimas - tai procesas, kurio metu nustatoma ko nors vertė. Mokslinėje literatūroje pasiūlyta nemažai terminų, skirtų atskirti konkrečius metodologinius metodus, kurie dažnai vartojami

kaip sinonimai, įskaitant vertinimą, įvertinimą, apskaitą, kartografavimą, kiekybinį įvertinimą ir kt. Šie skirtingi terminai dažnai reiškia skirtingas teorines sąvokas, jiems taikomi įvairūs metodai, tačiau juos vienija bendras dalykas - EP vertinimas. Pavyzdžiui, ekonominis "vertinimas" traktuoja vertybes kaip priskirtas vertes; socialinis "vertinimas" susijęs su santykinę objekto svarba ar verte individui ar grupei tam tikrame socialiniame kontekste (Scholte et al., 2015).

Kad ekosistemų paslaugos būtų pripažintos, sprendimus priimančias asmenys ir mokslininkai dirba kartu, kad nustatytų jų vertę. Ši vertė išreiškiama pinigais. Kaip galime nustatyti kainą dalykams, už kuriuos paprastai nemokame? Davis, S. (2021, rugsėjo 22) išskiria keletas būdų:

Išvengiama kaina - tai pinigų suma, kurios žmonės išvengia dėl ekosistemų paslaugų. Pavyzdžiui, šlapynės sugerdamos vandenį padeda sumažinti potvynių poveikį. Tai padeda išvengti milijonų dolerių žalos, kurią gali sukelti didelės audros.

Pakeitimo kaina - tai kaina, kurią žmonės mokėtų, jei paslauga natūraliai neegzistuos. Jei pakrantėse nebūtų šlapynių, potvyniams suvaldyti reikėtų rezervuarų ir potvynių kontrolės sistemų. Jų statyba yra labai brangi. Pakeisti natūralias sistemas kainuoja daug pinigų.

Kelionės kaina - tai pinigų suma, kurią žmonės noriai moka, kad galėtų keliauti ir naudotis ekosistemine paslauga. Paprastai tai taikoma tokioms sritims kaip parkai ir rekreacinė veikla.

Sąlyginės vertės - tai būdas suprasti, kiek esame pasirengę mokėti, kad išlaikytume paslaugą. Žmonėms pateikiami hipotetiniai scenarijai, kuriuose jie išreiškia, kiek mokėtų, kad paslauga išliktų arba padidėtų. Tai padeda nustatyti, kiek šios ekosistemų paslaugos yra vertinamos.

Šie metodai padeda mokslininkams įvertinti ekosistemų paslaugų vertę, tačiau dažnai kritikuojami kaip antropocentriniai, tai pažymi ir Bekessey et al. (2018). Pagrindinė iškeliamą problema yra ta, kad centre yra žmogus, o ne gamta. Ekosisteminių paslaugų gali būti vertinamos kaip ignoruojančios prigimtinių gamtos vertę. Kai kurie teigia, kad gamta turėtų būti vertinama dėl jos pačios, o ne dėl to, kad ją vertina žmonės. Ekosisteminių paslaugų koncepcija yra utilitarinė, apibrėžta praktiniais tikslais, kad ja galėtų naudotis žmonės. Tačiau kai kurie mano, kad gamta turėtų būti svarbiausia, o žmonių naudojimas yra mažiau svarbus.

Cheng et al. (2019) atliktoje literatūros apžalgoje apie kultūrinės ekosistemų paslaugas pabrėžia skirtingų/paralelių metodų derinimą, kad būtų galima geriau įvertinti EP ir ragina integruoti piniginius ir nepiniguosius metodus – tai nereiškia, kad reikia sudėti atskirų metodų komponentus, bet siūlo sutelkti dėmesį į skirtingų metodų tarpusvio sąveiką/ryšį.

1.6. Aplinkosauginis sąmoningumas

Atmaca ir kt. (2018) cituodamas Baykal ir Baykal (2008) išskiria, kad Žemės savęs atnaujinimo gebėjimas yra pažeistas ir šios problemos nesprendimas kels grėsmę ne tik tam tikram regionui, bet ir visam pasauliui, jei tuo nebus pasirūpinta, todėl imta ieškoti sprendimų pasauliniu mastu (Baykal ir Baykal, 2008). Nuspręsta, kad darnusis vystymasis turėtų būti įtrauktas į švietimo programas, suprantant, kad šias problemas galima išspręsti tik tuo atveju, jei kiekvienas žmogus, kiekviena visuomenė ir kiekviena Žemėje gyvenanti valstybė sugebės bendradarbiauti ir prisiimti tam tikrą atsakomybę (Biasutti & Frate, 2017; Erten, 2015).

Aplinkos tvarumas apima tokius klausimus kaip gamtos išteklių (vandens, oro, dirvožemio, energijos, žemės ūkio ir biologinės įvairovės) apsauga, tvari urbanizacija (UNESCO, 2006), aplinkos taršos (vandens, oro, dirvožemio) mažinimas, atsinaujinančių energijos šaltinių (geoterminės, vėjo energijos ir kt.) naudojimas vietoj neatsinaujinančių energijos šaltinių (anglies, benzino ir kt.), miškų apsauga ir žaliųjų plotų didinimas, išteklių naudojimo ir aplinkos taršos mažinimas perdirbant atliekas, ekologinio pėdsako mažinimas ir visuotinio atšilimo stabdymas (Atmaca ir kt., 2018; Koçak & Balcı, 2010).

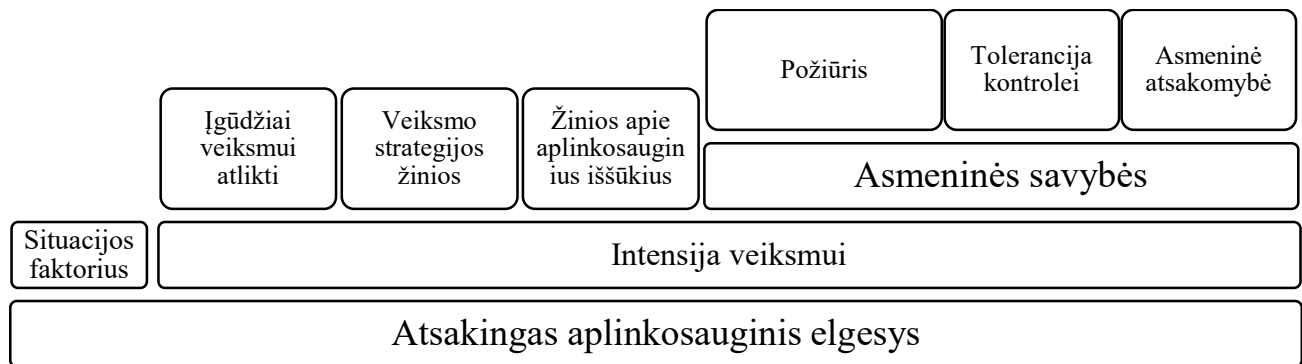
Doğan, Bulut ir Çımrın (2015) savo tyrime, kuriuo buvo siekiama sukurti skalę darnaus vartojimo elgsenai matuoti, sukūrė Darnaus vartojimo elgsenos skalę, kurią sudaro 20 elementų. Skalę sudaro keturi veiksniai: aplinkosauginis sąmoningumas, nereikalingas pirkimas, taupymas ir pakartotinis naudojimas. Čia išskirkime aplinkosauginį sąmoningumą kaip svarbiausią nagrinėjamą aspektą tolimesniam tyrimui. Metodinėje dalyje sudarant internetinį klausimyną naudoti Doğan, Bulut ir Çımrın (2015) anketos teiginiai (nuo 23 iki 36) skirti įvertinti respondentų aplinkosauginiam sąmoningumui.

Aydoğan (2010) teigia, kad vienintelis būdas ugdyti asmenis, turinčius darnaus vystymosi sąmoningumą, yra švietimas. Švietimas yra darnaus vystymosi pagrindas. Tačiau jis nėra skirtas tik edukacinei informacijai kaupti. Darnaus vystymosi švietimu siekiama ugdyti asmenis pagal darnaus vystymosi principus, tokius kaip žinios, nuostatos, vertybės ir elgesys, pasitelkiant programą, kuri apima aplinkosaugos, ekonominius ir socialinius klausimus (Summers, Kruger, Childs ir Mant, 2010).

Aplinkosauginį sąmoningumą plačiaja prasme galima apibrėžti kaip požiūrį į žmogaus elgesio poveikį aplinkai. Jis yra žmogaus individualios vertybių ir įsitikinimų sistemos elementas ir socialinio sąmoningumo dalis (Ham et al., 2015). Pradedant nuo tipiško požiūrio apibrėžimo, *aplinkosauginis*

sąmoningumas yra polinkis reaguoti į aplinkosaugos problemas tam tikru būdu (Culiberg ir Rojšek, 2008: 132).

Gagnon Thompson ir Barton (1994) siūlo dviejų dimensijų požiūrį į aplinkosauginio sąmoningumo supratimą. Pasak jų, yra (mažiausiai) du motyvai arba priežastys, dėl kurių žmonės ima rūpintis gamtine aplinka. Konkrečiai kalbant, yra ekocentriškų asmenų, kurie vertina gamtą dėl jos pačios, todėl mano, kad ji nusipelno apsaugos dėl jai būdingos vertės. Priešingai jiems, antropocentriški individai mano, kad gamtą reikia saugoti dėl jos vertę išlaikant ir gerinant gyvenimo kokybę.



3 pav. Aplinkosauginės atsakomybės elgesio modelis

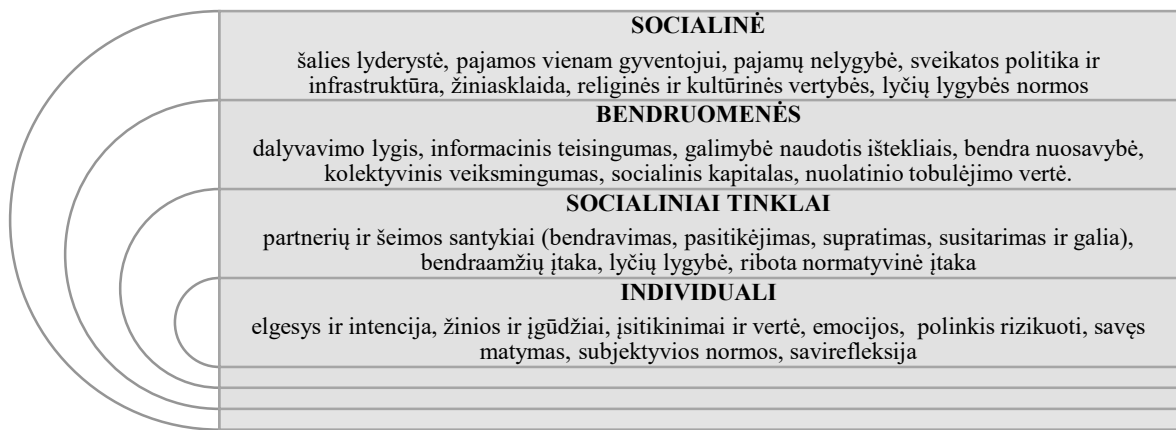
(Šaltinis: Sudaryta autorės, pagal Hines, Hungerford, & Tomera (1986/87))

Hines ir kt. (1987) aplinkosauginio sąmoningumo matavimo modelis (žr. 3 pav.) rodo, kad elgsenai įtaką daro asmeniniai ir žinių komponentai. Taip pat nurodoma, kad aplinkosauginės atsakomybės komponentai skirstomi į tris asmeninius veiksnys, t. y. asmenybės veiksnys, susijęs su individualiu vidiniu aspektu (požiūris, tolerancija kontrolei, asmeninė atsakomybė); ketinimas veikti, susijęs su žiniomis ir įgūdžiais ir situacinis veiksnys, kuris atspindi to momento aplinkybes. Kai asmeniniai ir žinių apie aplinką komponentai yra aukšti, tai gali turėti įtakos veiksams aplinkos atžvilgiu. Pagal šį modelį galima prognozuoti asmens elgesį, kad jis taptų atsakingesnis už aplinką.

Saricam, H. ir Sahin, S. H. (2015) tyrime *aplinkosauginis sąmoningumas* apibrėžiamas kaip aplinkos jautrumo formavimas, kai asmuo sąmoningai suvokia aplinkos problemas ir atitinkamai elgiasi, imamasi atsargumo priemonių aplinkai apsaugoti. Jų atliktame tyrime pateikiama išvada, kad didėjant smalsumui ir tyrinėjimo lygiui didėja aplinkosauginio sąmoningumo lygis ir atitinkamai nuo to didėja pozityvesnis požiūris į supančią aplinką ir jautrumas jai.

Mums taip pat reikia suprasti, kaip komunikacija gali pakeisti pagrindinius socialinius ir struktūrinius veiksnius, lemiančius žmonių gebėjimą veikti pagal savo interesus ir pasiekti norimų rezultatų (Kincaid ir kt. (2009). Tuomet šias žinias galime pritaikyti, kad įgyvendintume veiksmingesnes komunikacijos programas, skirtas sveikatai ir vystymuisi.

Siekiant inicijuoti pokyčius visuomenėje svarbu suprasti, kad kiekvieno visuomenės nario elgesiui poveikį daro įvairūs tiesioginiai ir netiesioginiai ryšiai, kitaip sakant jis yra priklausomas nuo savo ekosistemos, kurioje gyvena. Šiuos ryšius iliustruoja socio-ekologinis ir elgesio keitimo modelis (žr. 4 pav.).



4 pav. Socio-ekologinis ir elgesio keitimo komunikacijos modelis

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Dahlberg ir kt. (2002)

Socialinė ir elgesio keitimo komunikacija (angl. social and behavior change communication (SBCC)) geriausiai suprantama pagal socioekologinę sistemą, kurioje atsižvelgiama į šeimos, bendraamžių, bendruomenės ir visuomenės tarpusavio įtaką elgesiui. Modelis taip pat reiškia, kad individualūs pokyčiai, kuriuos palengvina ir palaiko aukštesnio lygio socialiniai pokyčiai, greičiausiai bus savaiminiai. Tikėtina, kad asmenims, kurie prieštarauja vyraujančioms normoms - kurie bando keistis be sutuoktinio (partnerio) ir kitų šeimos narių paramos ir papildomo pokyčio bei nepaklūsta vietos bendruomenės lyderiams - bus sunku išlaikyti naują elgesį, net jei jie yra labai motyvuoti keistis. Inicijuojant pokyčius svarbu, kad pokytis apimtų kuo didesnę visuomenės dalį ir integruotų visas suinteresuotąsias šalis priimant visuomenei reikšmingus sprendimus. Svarbi komunikacija individualiu bei visuomeniniu lygiu.

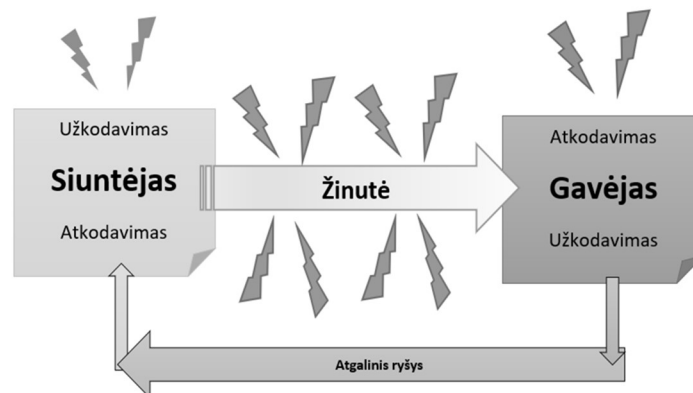
SKYRIAUS IŠVADOS:

Ekosisteminių paslaugų sąvoka buvo sukurta kaip komunikacijos priemonė jau XX a. aštuntajame dešimtmetyje, siekiant sudominti visuomenę biologinės įvairovės išsaugojimu. Jau kelis dešimtmečius *ekosistemų paslaugų terminas* naudojamas įvardijant gamtos “naudingumą” žmonėms ir visuomenei. Ekosistemų paslaugos apimama labiau matomas ir jaučiamas paslaugų grupės – aprūpinimo, reguliavimo, kultūrinės - bei ne taip lengvai išvelgiamą, bet ne mažiau svarbią – palaikomąją paslaugų grupę. Visuomenės įtraukimas į ekosistemų paslaugų išsaugojimo procesą yra svarbus kuriant pusiausvyrą tarp žmonių ir gamtos kaip aukščiausią vertybę. Nagrinėtuose šaltiniuose *aplinkosauginis sąmoningumas* plačiaja prasme apibrėžiamas kaip požiūris į žmogaus elgesio poveikį aplinkai. Vertinant atsakingą/sąmoningą žmonių aplinkosauginį elgesį svarbu išskirti, kad elgsenai poveikį daro du komponentai: asmeninės savybės ir žinios.

2. KOMUNIKACIJOS EFEKTYVUMAS IR KLIŪTYS

2.1. Komunikacija ir kliūtys

Komunikacija - vieno asmens informacijos ir bendro supratimo perdavimas kitam procesas (Keyton, 2011). Žodis bendravimas yra kilęs iš lotyniško žodžio *communis*, kuris reiškia bendrą. Apibrėžime pabrėžiamas faktas, kad jei keičiantis informacija nesusidaro bendras supratimas - bendravimas nevyksta. 5 paveikslas atspindi apibrėžimą ir identifikuoja svarbius komunikacijos proceso elementus (Cheney, 2011).



5 pav. Komunikacijos procesas

Šaltinis: sudarytas autorės pagal Cheney (2011)

Du bendri kiekvieno komunikacijos mainų elementai yra siuntėjas ir gavėjas. Siuntėjas pradeda ryšį. Siuntėjas yra asmuo, kuris turi poreikį arba norą perteikti idėją ar koncepciją kitiems. Gavėjas yra asmuo, kuriam siunčiamas pranešimas. Siuntėjas užkoduoja idėją pasirinkdamas žodžius, simbolius ar gestus, kuriais kuriamas pranešimas. Pranešimas yra kodavimo, kuris įgauna žodinę,

neverbalinę ar rašytinę kalbą, rezultatas. Pranešimas siunčiamas per laikmeną arba kanalą, kuris yra komunikacijos nešėjas. Tai gali būti pokalbis akis į akį, telefono skambutis, el. paštas arba rašytinė ataskaita. Gavėjas gautą pranešimą iššifruoja į prasmingą informaciją. Triukšmas yra viskas, kas iškreipia pranešimą. Skirtingas pranešimo suvokimas, kalbos barjerai, trukdžiai, emocijos ir požiūris yra triukšmo pavyzdžiai. Galiausiai grįžtamasis ryšys atsiranda, kai gavėjas atsako į siuntėjo pranešimą ir gražina pranešimą siuntėjui. Atsiliepimai leidžia siuntėjui nustatyti, ar pranešimas buvo gautas ir supastas. Komunikacijos proceso elementai lemia komunikacijos kokybę. Bet kurio iš šių elementų problema gali sumažinti komunikacijos efektyvumą (Keyton, 2011).

Žmonės selektyviai iššifruoja informaciją. Asmenys labiau linkę palankiai suvokti informaciją, kai ji atitinka jų pačių įsitikinimus, vertybes ir poreikius (Keyton, 2010). Kai grįžtamasis ryšys nevyksta, komunikacijos procesas vadinamas vienpusiu bendravimu. Dvipusis bendravimas vyksta su grįžtamoju ryšiu ir yra labiau pageidautinas.

Jei komunikacijos elementuose (siuntėjas, kodavimas, pranešimas, terpė, dekodavimas, gavėjas ir grįžtamasis ryšys) esama bet kokio triukšmo, visiškas perduoto pranešimo prasmės aiškumas ir supratimas neįvyksta. Išskiriamos keturių tipų kliūtys komunikacijai (vadinamos „triukšmais“, žr. 1.5 pav.): proceso kliūtys, fizinės kliūtys, semantinės kliūtys ir psichosocialinės kliūtys (Eisenberg, 2010). Kiekvienas bendravimo proceso etapas yra būtinas, kad bendravimas būtų sėkmingas ir veiksmingas. Kadangi komunikacija yra sudėtingas „iššiusiti ir priimti“ procesas, sutrikimai bet kurioje ciklo vietoje gali trukdyti perduoti supratimą.

Proceso kliūtys

- Siuntėjo barjeras – Siuntėjas turi idėją, bet neišsiunčia žinutės.
- Kodavimo barjeras – Siuntėjas ir gavėjas kalba ir supranta skirtingomis kalbomis.
- Vidutinis (žinutės kelionės) barjeras – pasiūstas itin emocingas pranešimas.
- Dekodavimo barjeras – Gavėjas/Siuntėjas tiksliai nežino, ką reiškia gautas pranešimas.
- Priėmimo barjeras – Gavėjas nėra pasiruošęs gauti žinutę.
- Grįžtamojo ryšio barjeras – Kol Gavėjas nesiunčia žinutės atgal nėra aišku ar žinutė sėkminga.

Semantinės kliūtys

Žodžiai, kuriuos pasirenkame, kaip juos vartojame ir kokią reikšmę jiems priskiriame, sukelia daugybę bendravimo kliūčių. Problema yra semantinė, arba mūsų vartojamų žodžių reikšmė. Tas pats

žodis skirtingiems žmonėms gali reikšti skirtingus dalykus. Tokie žodžiai ir frazės kaip *efektyvumas*, *bioįvairovės išsaugojimas*, *sveika ekosistema*, *ekosistemų paslaugų pasiūlos mažėjimas*, *ekologinis atsparumas*, *miestų žalioji ir mėlynoji infrastruktūra* ir pan. aplinkos apsaugos specialistams gali reikšti viena, o eiliniam visuomenės nariui visai ką kita. Siuntėjui svarbu išsiaiškinti ar siūsto pranešimo žodžių reikšmės Gavėjui yra žinomos, priešingu atveju jas detalizuoti ir patikslinti – mūsų konkrečiu atveju – svarbu išsiaiškinti ar Gavėjas žino/suvokia kas yra ekosistemų paslaugos.

Fizinės kliūtys

Komunikacijos veiksmingumui ir efektyvumui gali trukdyti betkokie fiziniai trukdžiai, įskaitant telefono skambutį, užsukusius lankytojus, atstumus tarp žmonių, sienas ir techninius ryšio sutrikimus. Žmonės dažnai fizinės kliūtis laiko savaime suprantamu dalyku, tačiau jas patebėjus kartais jas galima labai lengvai pašalinti. Tinkamai parinktos medijos gali įveikti atstumo tarp žmonių barjerus.

Psichosocialinės kliūtys

Su psichologinėmis ir socialinėmis kliūtimis siejamos trys svarbios sąvokos: patirties laukai, filtravimas ir psichologinis atstumas (Antos, 2011). Siuntėjai gali koduoti, o gavėjai dekoduoti pranešimus tik atsižvelgdami į savo patirties laukus. Patirties laukai apima žmonių kilmę, suvokimą, vertybes, išankstines nuostatas, poreikius ir lūkesčius. ai siuntėjo patirties laukas labai mažai sutampa su gavėjo patirties lauku, bendravimas tampa sudėtingas. Filtravimą lemia mūsų pačių poreikiai ir interesai, kuriais vadovaujamės klausydamiesi. Filtravimas reiškia, kad dažniausiai matome ir girdime tai, ką esame emociškai nusiteikę matyti ir girdėti. Psichosocialiniai barjerai dažnai susiję su psichologiniu atstumu tarp žmonių, kuris yra panašus į faktinį fizinį atstumą.

2.2.Kiti veiksniai veikiantys komunikacijos efektyvumą

Informacijos kiekis

Manoma, kad nors dalijimasis dideliu kiekiu informacijos paprastai daro bendravimą efektyvesnį, tačiau dažnai taip pat yra ir sistemingas painiavos šaltinis. Kasdien informacijos vis daugėja, išmokome ją saugoti ir kaupti. Naujienos ir informacija įvairiais kanalais mus pasiekia kasdien iš visų pusių. Toliau pateikiamas vienas iš informacijos pateikimų būdų (supriešinimas), kuris neretai užkerta kelią sėkmingai komunikacijai. Moser (2010) nagrinėdama klimato kaitos komunikacinius iššūkius išskiria visuomenės supriešinimą kaip vieną iš kliūčių išlaikant tinkamą diskursą problemos sprendimui. Minėtu atveju viena iš pagrindinių masinių komunikacijos priemonių

– žiniasklaida - pranešinėjo apie klimato kaitos diskursą ir padėjo jį sukurti kaip dviejų pusių „kovą“, kur viena pusė teigė, kad kyla didžiulė klimato kaitos grėsmė, kita – skleidžia abejones ir sąmoningus klaidinančius pranešimus. Kas gi vyksta su visuomenės požiūriu, kai gaunama tokia informacija? Visuomenė, nepakankamai išsilavinusi ir išsiblaškiusi, kad galėtų sekti debatus apie tokių sudėtingų mokslinių klausimų detales atsiduria kryžminėje ugnyje, ir pagrindinis problemos supratimas išlieka paviršutiniškas, pažeidžiamas ir dažnai lengvai koreguojamas. Žiniasklaidos praktika patobulėjo, o visuomenės informuotumas - bent jau daugelyje išsivysčiusių šalių - pasiekė prisotinimo lygį. Susirūpinimas ir svarba įvairiose visuomenės grupėse labai skiriasi, o supratimas apie priežastis ir grėsmes tebėra ribotas.

Atstumo poveikis

Kokį poveikį komunikacijai gali turėti atstumas tarp žmonių ir juos veikiančių ekosistemų paslaugų? Ekosistemų paslaugų nebuvimas arba trūkumas dažnai pastebimas ne iš karto. Pavieniai, sąlyginai maži, veiksmai griauinantys/naikinantys ekosistemas dažnai atrodo nereikšmingi, kol tokių pažeidimų neatsiranda daugiau ir jie nesusijungia į ilgalaikius pokyčius. Tokius pažeidimus dažniausiai reikia sistemingai stebėti dešimtmečius, kad išryškėtų ryškūs signalai apie sugriautas gamtos ekosistemas. Dunwoody S. (2007) apibendrinamas teigia, kad psichologiniai tyrimai rodo, kad tiesioginė patirtis ir neatidėliotini poreikiai beveik visada pranoksta perteikiamą patirtį ar abstrakčius duomenis. Iš čia būtų galima daryti prielaidą, kad visuomenė ekosistemų paslaugų vertingumą įvertins tuomet, kai tų paslaugų pradės trūkti. Šis teiginys vienas iš priežasčių, kodėl priešlaikinė (arba savilaikė) sąmoninga, kryptinga komunikacija apie gamtos teikiamas paslaugas ir jų išsaugojimą reikalinga kuo anksčiau.

Izoliacija nuo aplinkos

Prieš 24 metus išskirtas Glantz, M. (1999) teiginys aktualus ir mūsų laikams - didžiąją dienos dalį praleidžiant klimato kontroliuojamuose pastatuose, važinėjant apsauginėmis transporto priemonėmis po labai žmogaus pakeistus kraštovaizdžius ir praleidžiant palyginti mažai laiko atidžiai, stebint ar sąveikaujant gamtoje, sunku pastebėti subtilius, laipsniškus aplinkos pokyčius (vadinamuosius "šliaužiančius" aplinkos pokyčius). Tiesiogiai susiduriant su gamtos teikiama nauda ir ją atpažįstant jos vertė mūsų asmeninėje vertybių skalėje didėja.

Komunikacijos planavimas

Remiantis Moser, S.C. (2010) atliktu tyrimu klimato kaitai, išskiriami pagrindiniai klausimai, kuriuos būtų galima pritaikyti ekosistemų paslaugų komunikacijos strategijai išgryninti:

- Kokie yra komunikacijos tikslai – kokia svarbiausia žinutė?
- Kas yra auditorija kuriai komunikuojama (pavieniai asmenys, konkrečios gyventojų grupės, tam tikros interesų grupės ar socialiniai ir ekonominiai sektoriai ir t. t.)?
- Kaip formuluojama problema? Kokia kalba, metaforos, įvaizdžiai ir pan. vartojami?
- Kokios žinutės, kokia informacija perduodama ir kaip turinį padaryti kuo naudingesnį ir prieinamesnį? Turinys taip pat susijęs su klausimais apie informacijos apie ekosistemų paslaugas šaltinius ir jų patikimumą [pvz., vyriausybė, žiniasklaida, mokslininkai - tiesiogiai ar mokslo institucijos, nevyriausybinės organizacijos (aplinkosaugos ar kitos pilietinės grupės) ar pramonė]?
- Kas yra Siuntėjas (pvz., politikai, mokslininkai, advokatai, žinovai, verslininkai, įžymybės, įvairių etninių ar socialinių ir ekonominių sluoksnių bei skirtingo amžiaus žmonės). Svarbu, kad siuntėjas būtų pasitikimas.
- Kokiais kanalais ir kokiomis žiniasklaidos priemonėmis bei būdais vyksta komunikacija?
- Iš kur žinome, kad komunikacija turėjo numatytą poveikį?

Atsakant į šiuos klausimus turi būti suformuota komunikacijos strategija apimanti visas suinteresuotąsias šalis, pasitelkiant skirtingus komunikacijos įrankius (žodines, vaizdines, garsines, žaidybines ir pan.) ir technikas, bet tuo pačiu išliekant lanksčia sistema, kuri seka ir prisitaiko prie globalių aplinkybių.

Pasitikėjimas

Remiantis 2023 m. “Edelman pasitikėjimo barometru” (2023 Edelman Trust Barometer) žmonės labiau pasitiki verslu nei valdžia. Tačiau nepaisant atskiro nepasitikėjimo valdžia, tyrime pažymima, kad konstruktyvių veiksmų bus imtasi ir rezultatai bus pasiekti tuomet, kai valdžia ir verslas bendradarbiaus. Grįžtant prie komunikacijos proceso – svarbu, kad verslo ir vyriausybės bendradarbiavimas atsispindėtų viešojoje komunikacijoje. Tyrime išskiriamos gairės verslui, kuriomis vaovaujantis galima būtų pagerinti visuomenės pasitikėjimą: dirbti išvien su vyriausybe, bet nepriklausyti vienai konkrečiai politinei partijai; būti patikimu informacijos šaltiniu; verslo veiksmai turi būti pagrįsti mokslu; laikui bėgant vertybės, kuriomis vadovaujatės turėtų nesikeisti. Pasitikėjimas svarbus vertinant informacijos siuntėją, nes jei siuntėju ar kanalu, kuriuo siunčiama informacija,

nepasitikima - jokia jo siunčiama žinutė nebus sėkminga. 2022 m. „Eurobarometro“ atliktos apklausos duomenimis (Lietuvoje apklausta 1012 respondentų, kurių amžius >15m.) daugiau nei pusė Lietuvos gyventojų patikimiausiu žinių šaltiniu laiko visuomeninę televiziją bei radijo stotis. Jos duomenimis, apie 56 proc. lietuvių visuomeninį transliuotoją ir radiją laiko patikimu žinių teikėju, panašus ir Europos Sąjungos šalių rodiklis – 49 proc. Apie 28 proc. lietuvių pasitiki rašytine žiniasklaida – naujienų portalais, laikraščiais ir kt. Tuo metu Europos Sąjungos šalių vidurkis siekia 39 proc. Mažiausiai šalies gyventojai pasitiki socialiniais tinklais bei nuomonės lyderiais (influenceriais) (8 proc.).

Grįžtant prie komunikacijos efektyvumo, svarbu, kad visos komunikacijos grandys būtų sėkmingos. Sėkminga komunikacija laikoma tuomet, kai žinutę siuntusi grandis atgal gauna lauktiną rezultatą, t.y. atgalinis ryšys atitinka siuntėjo lūkestį.

SKYRIAUS IŠVADOS:

Inicijuojant betkokius reikšmingus pokyčius visuomenėje svarbu, kad pokyčio įtrauktis būtų kuo didesnė, kad apimtų visas suinteresuotąsias šalis. Svarbi komunikacija individualiu bei visuomeniniu lygiu. Komunikacijos proceso elementai lemia komunikacijos kokybę. Bet kurio komunikacijos elementų (siuntėjas-žinutė-gavėjas-atgalinis ryšys) problema gali sumažinti komunikacijos efektyvumą. Išskiriami keturių tipų trukdžiai komunikacijai: semantiniai, procesiniai, fiziniai, ir psichosocialiniai. Žmonės selektyviai iššifruoja informaciją. Asmenys labiau linkę palankiai suvokti informaciją, kai ji atitinka jų pačių įsitikinimus, vertybes ir poreikius. Dažnu atveju visuomenė tam tikrų reiškinių vertingumą įvertina tik tuomet, kai jų pradeda trūkti. Kad taip neatsitiktų su ekosistemų paslaugomis svarbi kryptinga savalaikė (priešlaikė) komunikacija apie gamtos teikiamas paslaugas didinant visuomenės aplinkosauginį sąmoningumą.

3. TYRIMO METODOLOGIJA IR PLANAVIMAS

3.1. Tyrimo planavimas ir eiga

Siekiant įvertinti Lietuvos gyventojų požiūrį į ekosistemų paslaugų vertinimą, norą mokėti už gamtos teikiamas paslaugas ir požiūrį į gamtos apsaugą, naudojamas kiekybinio tyrimo instrumentas - anketa. Anketa kaip įrankis pasirinkta, nes tai yra nusistovėjęs metodas, leidžiantis surinkti didelį kiekį duomenų apie kelis ekosistemų paslaugų aspektus, įskaitant asmeninius prioritetus ir ekosistemų paslaugų svarbą. Kiekybinės analizės esmė yra būdas anketos atsakymus konvertuoti į skaičius, naudojant statistinės analizės procedūras, bei analizuoti gautus duomenis. Pasirinktas kiekybinis tyrimas, nes tokio tipo tyrimų duomenis galima pateikti skaičiais ir atlikti išsamią analizę, siekiant atsakyti į baigiamojo darbo metu suformuotą problemą ir iškeltą pagrindinį tyrimo tikslą: nustatyti ar egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp ekosistemų paslaugų suvokimo, aplinkosauginio sąmoningumo ir komunikacinių iššūkių nebuvimo, tiriant suaugusių asmenų imtį Lietuvoje.

Pasak I. Lazdinio ir kt. (2012), kiekybiniai metodai paprastai matuoja kintamuosius ir taiko statistinę analizę, tyrimui naudoja patikimus duomenis, tokius kaip socialiniai ir ekonominiai kintamieji. Kiekybiniai (matematiniai) metodai yra pagrįsti matematine logika. Pasak K. Kardelio (2007, 2010) kiekybiniai tyrimai gali būti vadinami statistiniais arba eksperimentiniais, kur kiekybinį duomenų analizės pobūdį bei nenatūralioje tyrimo situacijoje dažniausiai yra taikomi eksperimentiniai metodai. Kiekybinių tyrimų paskirtis – patvirtinti esamą faktą ar jo nepatvirtinti. Kiekybiniams tyrimams būdingas objektyvus požiūris į aplinką ir nesikišimas į tikrovę (Kardelis, 2007; 2010). Empirinio tyrimo (duomenų rinkimo) metu pasirinktas kiekybinis tyrimas, atliekant internetinę apklausą, tokiu būdu siekiant surinkti daugiau objektyvios informacijos apie ekosistemų paslaugų vertinimą ir pažinimą.

Kiekybinio tyrimo procesas paprastai prasideda nuo teorinės koncepcijos, kurios pagrindu apibrėžiamos svarbiausios tyrimo sąvokos bei gali būti suformuluojami hipotetiniai teiginiai – pagrįstos prielaidos apie tiriamo reiškinių egzistavimo pobūdį bei galimus ryšius tarp tiriamų socialinių veiksnių – kurie patikrinami analizuojant surinktus empirinius duomenis. Kiekybiniuose tyrimuose teorija veikia kaip karkasas, leidžiantis suformuluoti tyrimo klausimus, hipotezes, nukreipiantis duomenų rinkimo procesą (Creswell, 2009). Atsižvelgus į pagrindinius kiekybinio tyrimo veiksmus: duomenų tipą ir duomenų tarpusavio ryšius, pasirinktas aprošomosios statistikos ir koreliacijų (sąryšių) analizės metodas.

Empirinėje darbo dalyje naudojamas kiekybinis tyrimas, atlikta apklausa, kurios instrumentas anketa. Tačiau prieš atliekant anketavimą, buvo atlikta turinio analizė, t.y. ekosistemų paslaugų sąvokų, kategorijų, reikšmingumo, poveikio gamtai vertinimo, aplinkosauginio sąmoningumo vertinimo ir komunikacinių trukdžių literatūrinė apžvalga. Atlikus mokslinės literatūros analizę buvo formuojamas klausimynas, kuriuo siekiama atskleisti ryšį tarp ekosistemų paslaugų, aplinkosauginio sąmoningumo ir komunikacinių trikdžių.

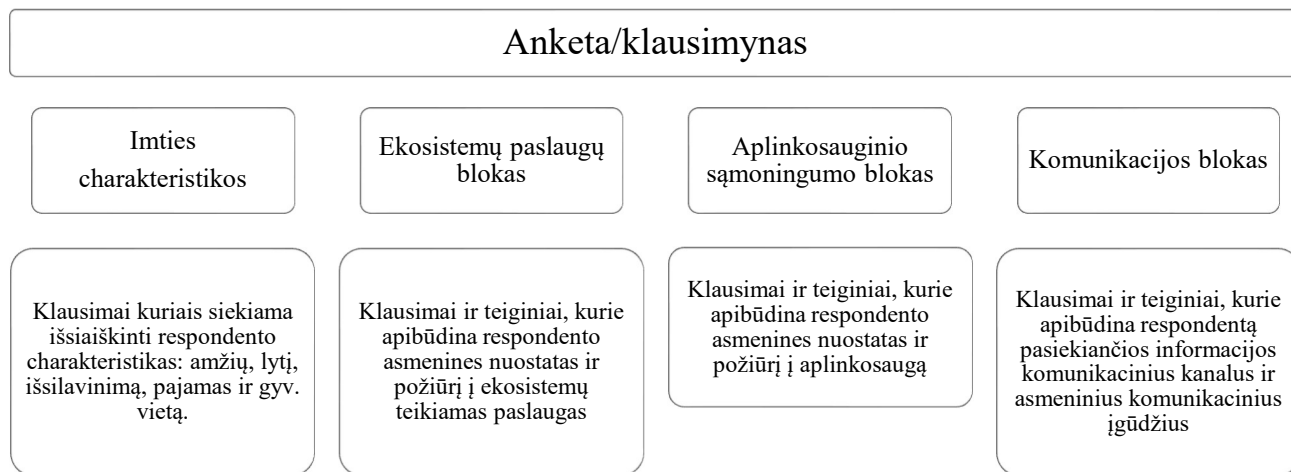
Tyrimo duomenys rinkti siekiant patikrinti nulinę ir alternatyviąją hipotezes:

H1 - egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp ekosistemų paslaugų suvokimo, aplinkosauginio sąmoningumo ir komunikacinių iššūkių nebuvimo;

H0 - nėra statistiškai reikšmingo ryšio tarp ekosistemų paslaugų suvokimo, aplinkosauginio sąmoningumo ir komunikacinių iššūkių nebuvimo;

Tyrimo duomenų rinkimas vyko 2023 metų kovo - balandžio mėn. Respondentų apklausa vykdyta internetu per portalą www.manoapklausa.lt tuo principu buvo siekiama, kuo daugiau apklausti žmonių iš visos Lietuvos, neskaidant pagal regioną. Nuorodą į apklausą buvo platinta socialiniuose tinkluose bei asm. darbo, darželių, mokyklos aplinkose. Iš viso buvo siekiama apklausti 300 respondentų, nes kuo daugiau apklausoje dalyvauja narių, tuo galutiniai tyrimo rezultatai yra objektyvesni.

Planuotas empirinio duomenų rinkimo imties tūris apskaičiuotas naudojantis Raosoft skaičiuokle (<http://www.raosoft.com/samplesize.html>, paskutinė prieiga 2023-04-30), su 5 proc. matavimo paklaida, 95 proc. pasikliautinoju intervalu ir 50 proc. atsakymų dažnių pasiskirstymu ($n=385$). Faktinis surinktas duomenų kiekis mažesnis nei planuotas $n=215$ atitinka 5 proc. matavimo paklaidą, 86 proc. pasikliautinąjį intervalą ir 50 proc. atsakymų dažnių pasiskirstymą. Turima tyrimo imtis yra pakankama, kad galima būtų daryti statistiškai apibendrintas išvadas. Tyrimo metu laikomasi tyrimo etikos. Kiekybinio tyrimo instrumentas – anketa, kurią sudaro viso 19 skirtingos apimties, struktūros klausimų. Visi klausimai yra uždaro tipo (žr. 1 priedą). Anketos klausimynas buvo paruoštas klausimus suskirstant pagal nagrinėjamų trijų informacinius blokų skyrius (6 pav.).



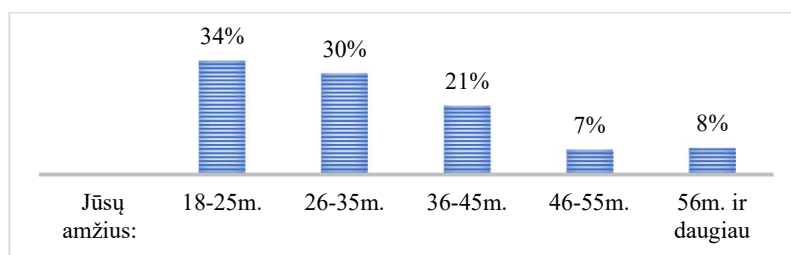
6 pav. Anketos modelio sudarymo blokai

Šaltinis: sudaryta autorės

Gautiems tyrimo duomenims sisteminti, apdoroti ir pavaizduoti, naudota Windows Microsoft Excel. Sąryšiams tarp kintamųjų įvertinti, užkoduoti ir atvaizduoti naudojama PSPP programa (ši atvirojo kodo programa yra alternatyva SPSS programinei įrangai), taikyti statistinės analizės metodai – aprašomoji statistika ir koreliacijų (sąryšių) analizė.

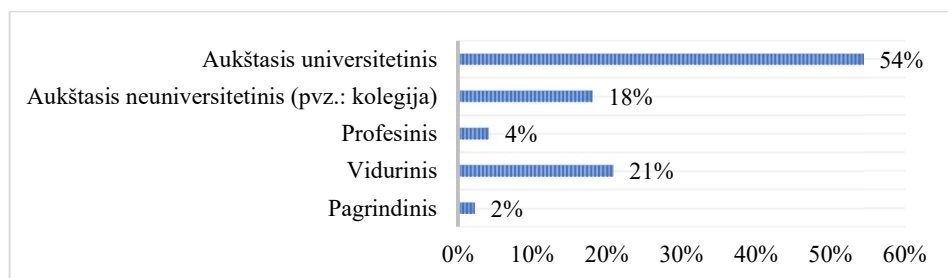
3.2. Tyrimo duomenų analizė aprašomosios statistikos metodais

Kiekybiniame tyrime iš viso dalyvavo 215 respondentų – 164 moterys, 50 vyrai ir 1 neatskleidė lyties. Respondentų amžiaus pasiskirstymas skirtingas.



7 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal amžių (%) (N-215)

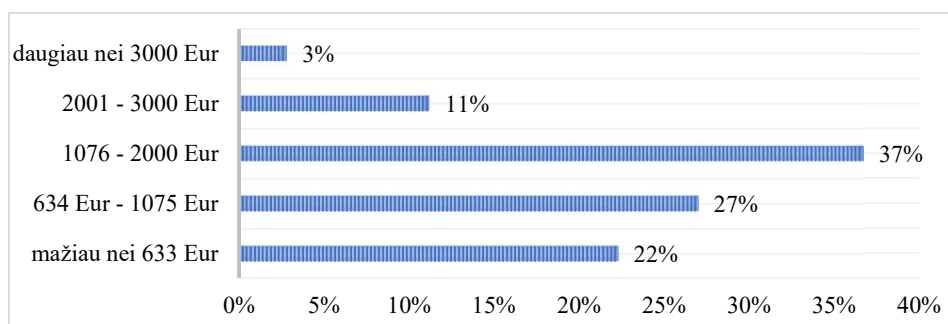
Pagal 7 pav. pateiktus duomenis matyti, kad didžiausia apklaustųjų dalis – 30% ir 34%, (viso 64%) buvo respondentai, kurių amžius nuo 18 metų iki 35 metų. 1/5 visų atsakiusių į anketą buvo 36-45 metų amžiaus, likę 15% pasiskirsto tarp 46 metų ir vyresnių respondentų. Apklaustųjų amžiaus pasiskirstymas įvairus ir didžiąja dalimi atitinkantis demografinius Lietuvos amžiaus rodiklius. Anketoje taip pat buvo klausiama apie respondentų išsilavinimą ir pajamas per mėnesį (žr. 8 ir 9 pav.).



8 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal išsilavinimą (%) (N-215)

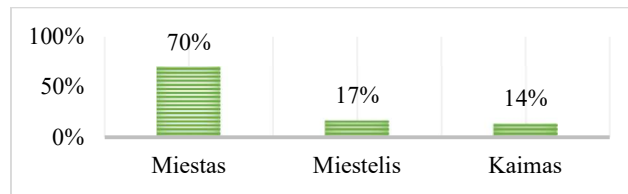
Didžioji dalis respondentų – 54%, turi aukštąjį universitetinį išsilavinimą, 2/4 visų apklaustųjų turi vidurinį ar aukštąjį neuniversitetinį (pvz.: kolegija) išsilavinimą. Likusi respondentų dalis (2% ir 4%) turi pagrindinį arba profesinį išsilavinimą. Išsilavinimas vienas svarbiausių dedamųjų vertinant respondentų sąmoningumą, nors turimas išsilavinimas neapibrėžia turimos informacijos ir žinių lygio/kiekio, tačiau nurodo ar žmogus yra suinteresuotas gauti papildomos informacijos, ar turi pilinkį ja dalintis su kitais. Nustatytas tiesioginė išsilavinimo ir pajamų priklausomybė, t.y. didėjęs išsilavinimui didėja ir gaunamos pajamos.

Pagal 9 pav., 51 % visų respondentų dalis per mėnesį gauna didesnes nei vidutines pajamas per mėnesį nuo 1076 Eur ir daugiau. 27% respondentų gauna didesnes nei minimalias pajamas per mėnesį (nuo 634 Eur iki 1075 Eur). Likę respondentai (22%) gauna mažesnes nei minimalus atlyginimas Lietuvoje (633 Eur, 2023m.) pajamas per mėnesį. Gaunamos pajamos per mėnesį svarbios analizuojant respondentų polinkį mokėti/nemokėti už didesnę ekosistemų paslaugų vertę turinčius gamtos plotus, taip pat analizuojant kitus ekonominius, socialinius rodiklius.



9 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal pajamas per mėnesį (%) (N-215)

Analizuojant gamtosauginius ir urbanizavimo aspektus svarbi ir respondento fizinė lokacija – gyvenamoji vieta. Respondentų pasiskirstymas pagal gyvenamąją vietą pavaizduotas 10 pav. Didžioji apklaustųjų dalis – 70%, teigia gyvenantys mieste, 17% - miesteliuose ir 13% - kaime.



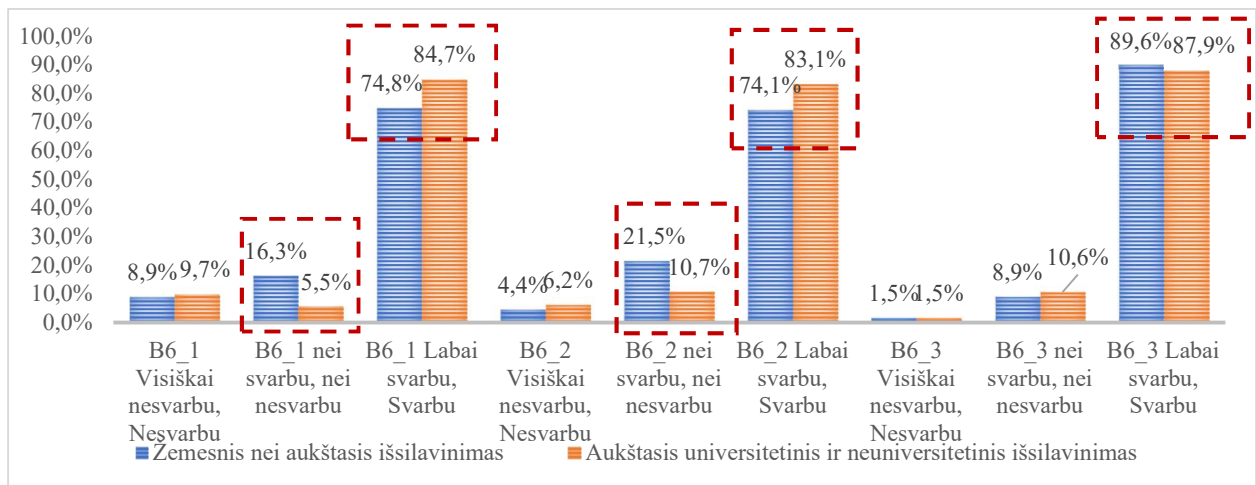
10 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal gyvenamąją vietą (%) (N-215)

Pagal gautas respondentų charakteristikas galima teigti, kad daugiausia apklausoje dalyvavo moterys, kiek mažiau vyrai. Didžioji dalis respondentų 18-45 metų amžiaus, turintys aukštąjį universitetinį išsilavinimą, daugiau nei vidutinį atlyginimą uždirbantys asmenys, dauguma gyvenantys mieste. Gauti bendrieji respondentų duomenys naudojami toliau tyrime siekiant analizuoti ryšius ir priklausomybes tarp gamtos teikiamų paslaugų ir aplinkosauginių žinių.

Tyrimo ribotumas

1. Imties balanso nebuvimas. Ateityje kartojant tyrimą santykis tarp vyrų ir moterų turėtų būti kiek įmanoma suvienodintas. Tolygus pasiskirstymas turėtų būti siektinas ir tarp skirtingo amžiaus, išsilavinimo ir pajamas uždirbančių respondentų.
2. Internetinė apklausa vykdyta vienu kanalu – internetu. Norint atspindėti realesnį visuomenės modelį reikėtų apklausti ir asmenis, kurie internetu nesinaudoja.

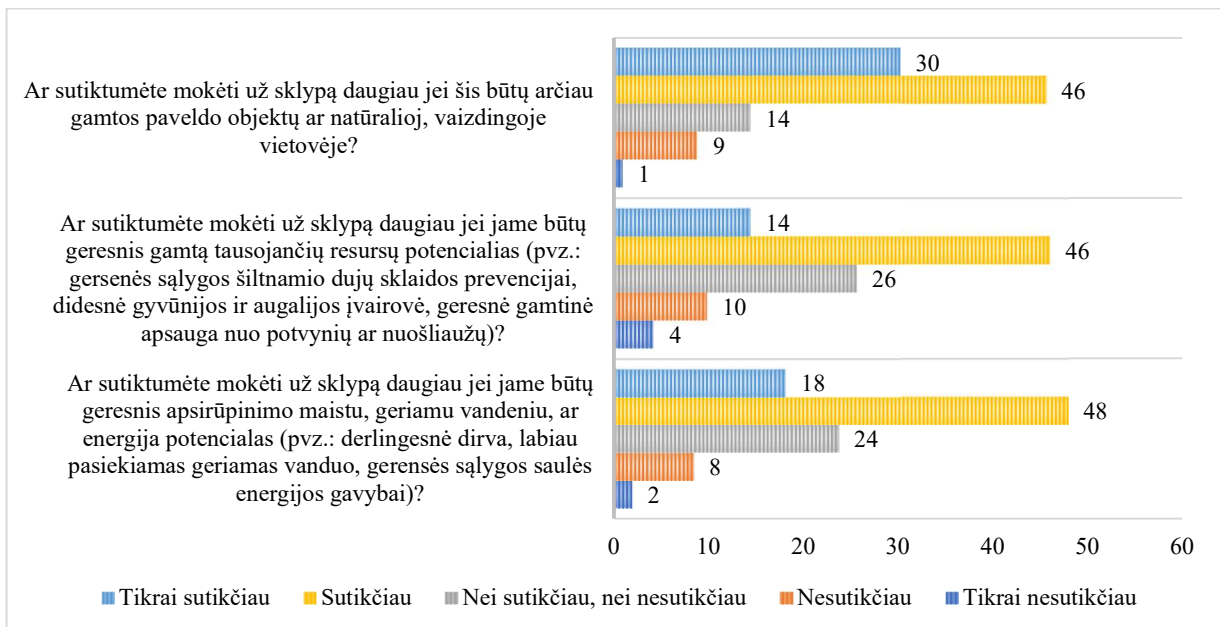
Vykdamas empirinį tyrimą, kuriame dalyvavo 215 respondentų, viename iš anketos klausimų (6) buvo prašoma įvertinti ekosistemų paslaugų (EP) grupių (aprupinimo, reguliavimo ir kultūrinių) svarbumą intervaline skale nuo „visiškai nesvarbu“ iki „labai svarbu“.



11 pav. Ekosistemų paslaugų grupių svarbos vertinimas pagal išsilavinimo lygį (%) (N-215)

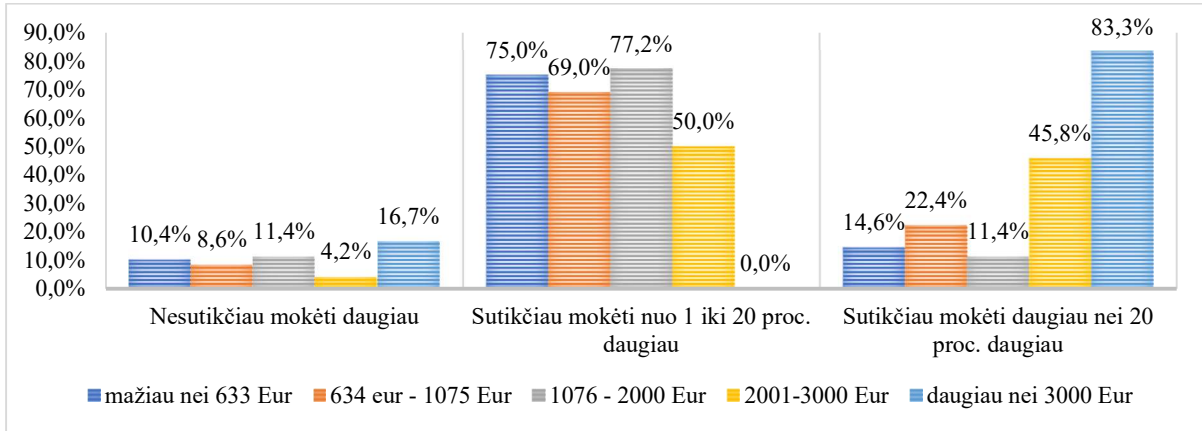
Gautų rezultatų priklausomybė nuo respondentų išsilavinimo pateikta 11 paveiksle. B6_1, B6_2 ir B6_3 paveiksle atitinka klausimo dalis (žr. 2 priedą). Iš rezultatų galima teigti, kad didžiajai daliai (~90%) respondentų visos iš minimų ekosistemų teikiamų paslaugų yra „svarbios“ ar „labai svarbios“. B6_1 ir B6_2 dalių vertinime matome, kad žemesnio nei aukštojo išsilavinimo respondentai linkę, labiau nei aukštąjį išsilavinimą turintys žmonės, abejoti (arba nesidomi) minimomis paslaugomis (16,3% prieš 5,5% ir 21,5% prieš 10,7%). B6_3 minimas kultūrinės ekosistemų paslaugas (rekreacinės vietos gamtoje, gamtinio paveldo objektai, kraštovaizdžio tiekiamas grožis) visi respondentai supranta ir vertina vienodai svarbiai (89,6% ir 87,9%). Tuo tarpu B6_1 ir B6_2 minimas aprūpinimo ir reguliavimo ekosistemų paslaugas aukštąjį išsilavinimą turintys žmonės vertina labiau svarbias nei žemesnį išsilavinimą turintys žmonės.

Toliau respondentų buvo klausama ar jie sutiktų už žemės sklypą mokėti daugiau, jei to sklypo ekosistemų teikiamų kultūrinė, reguliavimo, aprūpinimo paslaugų vertė būtų didesnė. Iš 12 pav. pateiktų rezultatų matome, kad už sklypą kurio ekosistemų teikiamos kultūrinės ir reguliavimo paslaugos būtų didesnės daugiau sutiktų mokėti 72% ir 76% respondentų, o už sklypą, kurio ekosistemų aprūpinimo paslauga būtų didesnė – 66%. Už didesnės vertės EP kuriamų paslaugų žemės sklypą nesutinkančių mokėti respondentų skaičius pasiskirsto taip: už kultūrinės – 10%, už reguliavimo – 14%, už aprūpinimo – 10%. Apie ketvirtadalis (14 %, 26%, 24%) respondentų liko neutralūs šiuo klausimu.



12 pav. Ekosistemų paslaugų požiūriu vertingesnio sklypo papildomos ekonominės vertės suteikimo pasiskirstymas (%) (N-215)

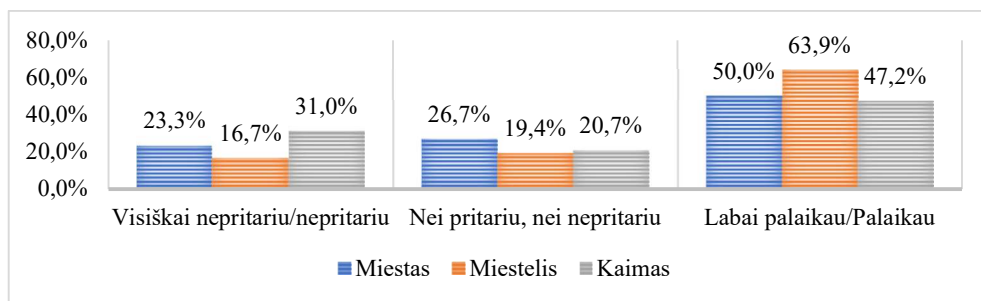
Sekančiu klausimu buvo klausiama kiek daugiau (Eur) respondentai sutiktų mokėti už EP požiūriu vertingesnius sklypus (13 pav.). Pagal gautus duomenis galima išskirti, kad didžioji respondentų dalis (69%), nepriklausomai nuo pajamų, sutiktų mokėti nuo 1 iki 20% daugiau. Daugiau nei 20% labiau linkę mokėti tik asmenys gaunantys didesnes nei 2000 Eur pajamas.



13 pav. EP požiūriu vertingesnio sklypo kainos pokyčio vertinimas pagal gaunamas pajamas (%)

(N-215)

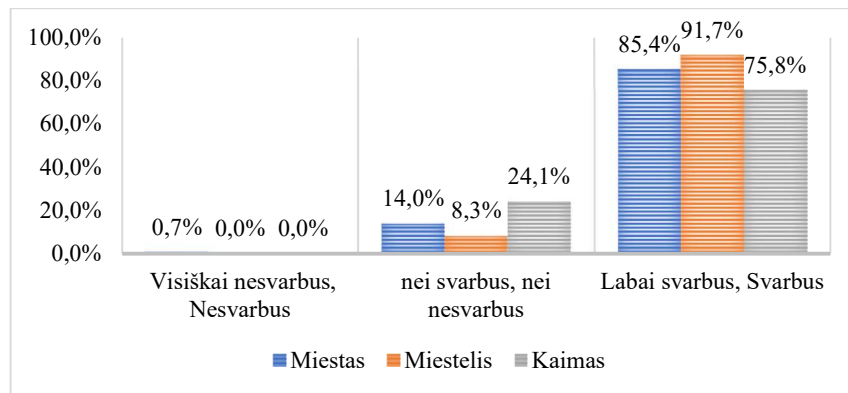
Respondentų paklausus kaip jie vertina iniciatyvą miestuose palikti daugiau žalių zonų (nešienautų pievų, medžių, krūmynų), siekiant sumažinti aplinkos temperatūrą karštomis dienomis, bendras gautas atsakymų vidurkis - 3,5 balo, rezultatų priklausomybė nuo apklaustųjų gyvenamosios vietos pateikti 14 paveiksle. Didžiausia dalis nepritariančių gyvena kaime, labiausiai minėtai iniciatyvai pritaria miesteliuose gyvenantys žmonės.



14 pav. Nuomonių apie žalių plotų palikimo miestuose pasiskirstymas pagal gyvenamąją vietą (N-215)

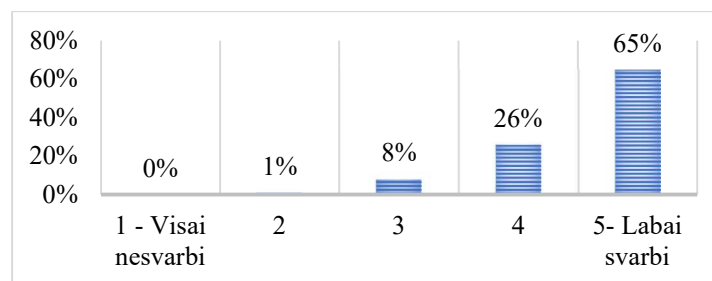
Tačiau paprašius įvertinti natūralių gamtinių kraštovaizdžių išsaugojimo svarbumą atsakymų vidurkio balas – 4,38 (čia: 1- “visai nesvarbus”, o 5 - “labai svarbus”) (žr. 15 pav.).

Apibendrinant galima teigti, kad didžioji dalis respondentų yra tikri, kad natūralius gamtinius kraštovaizdžius reikia išsaugoti, tačiau nėra tokie įsitikinę vertinant natūralių plotų išsaugojimą miestuose.



15 pav. Natūralių gamtinių kraštovaizdžių išsaugojimo svarbos pasiskirstymas pagal gyvenamąją vietą (N-215)

Sekančiu klausimu (žr. 16 pav.) respondentų pasiteiravus kiek jiems svarbi galimybė emociškai bei fiziškai atsigauti natūralioje gamtoje didžioji dalis, net 91% atsakė jog tokia galimybė jiems yra „svarbi“ arba „labai svarbi“, likusiems 9% tokia galimybė „nesvarbi“ arba „ne svarbi nei nesvarbi“.

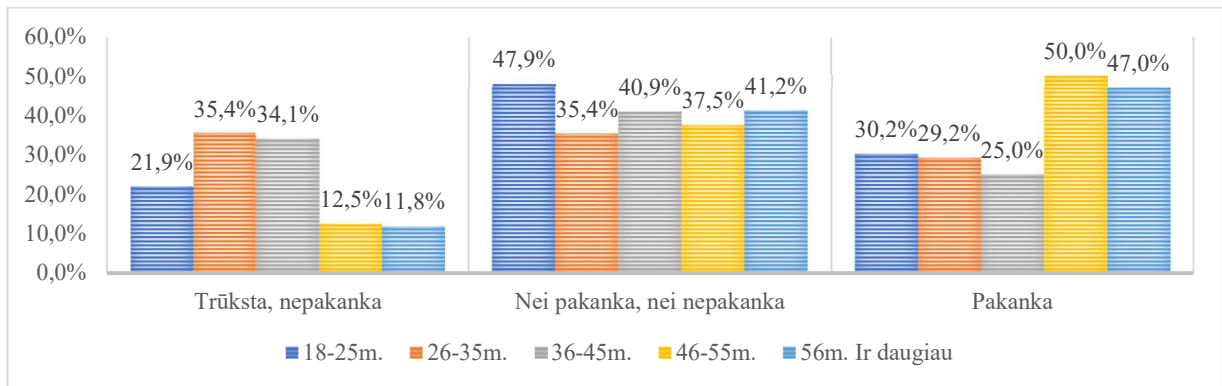


16 pav. Galimybės emociškai bei fiziškai atsigauti natūralioje gamtoje svarbumo pasiskirstymas (%) (N-215)

Vidutinis šio klausimo svarbumo balas – 4,53 (iš 5). Iš pateiktų duomenų galima teigti, kad natūrali gamta žmonių gerovei yra labai svarbi ir vertinama. Gauti duomenys siejasi Matukynienės ir kt. (2021) Lietuvoje atlikto tyrimo rezultatais, kurie patvirtina, kad ryšys su gamta, atkuriamasis gamtos poveikis ir prieiga prie gamtos yra tarpusavyje susiję, taip pat visi šie kintamieji yra susiję su asmens psichologine gerove. Minėtas tyrimas taip pat atskleidžia, kad atstumas iki žaliųjų plotų yra svarbus veiksnys ir yra sietinas su psichologine gerove, tačiau suvokiama prieiga prie gamtos ir

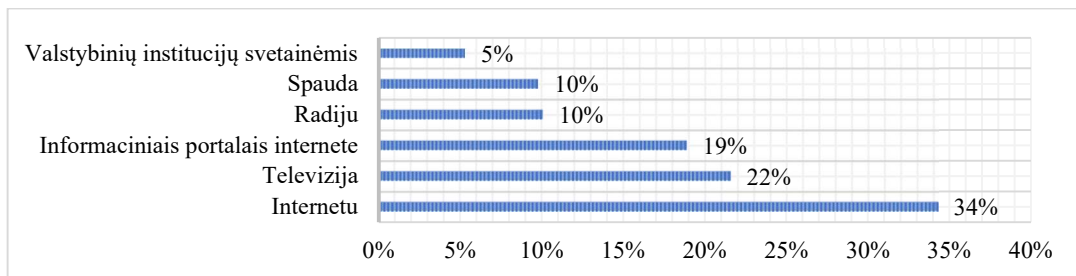
geresnė prieiga prie gamtos bei atkuriamasis gamtos poveikis yra dar svarbesni kintamieji, susiję su geresne psichologine savijauta.

Toliau baigiamojo darbo tyrime respondentų buvo klausiama ar informacijos apie gamtos teikiamas paslaugas pakanka, kokiais informaciniais kanalais juos pasiekia informacija bei paprašyta įvertinti kaip stipriai jų vartojimo įpročius veikia gauta informacija apie gamtos tausjimą. Gauti rezultatai (17 pav.) rodo, kad labiausiai informacijos trūksta 26-45m. amžiaus žmonėms, tuo tarpu 46 m. ir daugiau amžiaus grupė mano, kad informacijos yra pakankamai. Vis gi didžioji dauguma visų respondentų - 41%, neturi vienareikšmės nuomonės apie informacijos kiekį šia tema.

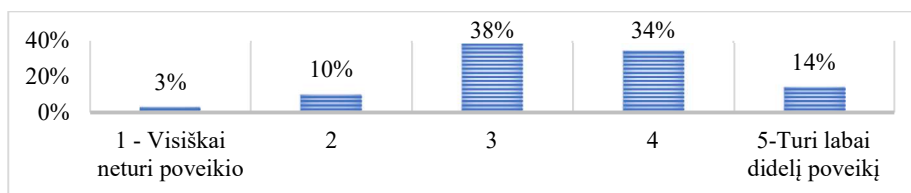


17 pav. Informacijos kiekio apie gamtos teikimas paslaugas pakankamumo vertinimas pagal amžiaus grupes (%) (N-215)

Iš 18 pav. pateiktų tyrimo rezultatų, matyti, kad respondentai daugiausia informacijos gauna iš interneto (53%) ir televizijos (22%), mažesnis kiekis informacijos juos pasiekia iš radijo, spaudos ir valstybinių institucijų svetainių. Pagal 19 pav. pateiktus duomenis galima teigti, kad 48% respondentų mano, kad juos pasiekianti informacija turi „didelį“ ar „labai didelį“ poveikį jų vartojimo įpročiams.

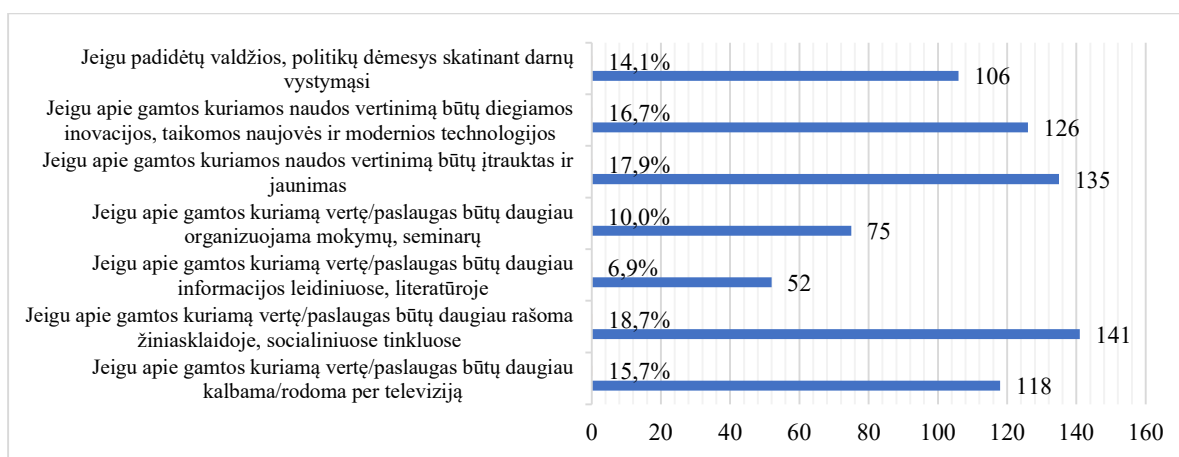


18 pav. Informacijos apie aplinkosaugą kanalų pasiekiamumo vertinimas (%) (N-215)



19 pav. Informacijos apie aplinkosaugą poveikio vartojimo įpročiams vertinimas (N-215)

Iš teorinės baigiamojo darbo dalies prisimename, kad žmogaus aplinkosauginiam sąmoningumui poveikį turi kelios dedamosios: individualios vertybių ir įsitikinimų sistemos, gebėjimas/įgūdžiai veikti, informacija apie iššūkius ir turimos žinios, todėl informacija, kuri pasiekia respondentus yra viena iš svarbių dedamųjų.



20 pav. Domėjimosi gamtos paslaugų sukuriama nauda/verte skatinimo būdų vertinimas (%) (N-215)

Pagal 20 pav. pateiktus rezultatus matyti, kad didžioji dalis pateikiamų informacijos sklaidos būdų (būtų kalbama/rodoma per televiziją, rašoma žiniasklaidoje, soc. tinkluose, būtų įtrauktas jaunimas, taikomos inovacijos/naujovės, didesnis politikų įsitraukimas) yra vertinami kaip tinkami ir galimai skatintų domėjimąsi gamtos paslaugomis.

SKYRIAUS IŠVADOS

Surinkti ir aprašomosios statistikos būdu apdoroti 215 respondentų duomenys. Daugiausia apklausoje dalyvavo moterys, kiek mažiau vyrai. Didžioji dalis respondentų 18-45 metų amžiaus, turintys aukštąjį universitetinį išsilavinimą, daugiau nei vidutinį atlyginimą uždirbantys asmenys, dauguma gyvenantys mieste. Nustatyta, kad žemesnio nei aukštojo išsilavinimo respondentai linkę, labiau nei aukštąjį išsilavinimą turintys žmonės, abejoti (arba nesidomi) ar ekosistemų aprūpinimo ir reguliavimo paslaugas teikiančios ekosistemos yra svarbios. Tačiau kultūrinės ekosistemų paslaugas

(rekreacinės vietos gamtoje, gamtinio paveldo objektai, kraštovaizdžio tiekiamas grožis) visi respondentai supranta ir vertina vienodai svarbiai. Už sklypą kurio ekosistemų teikiamos kultūrinės ir reguliavimo paslaugos būtų didesnės daugiau sutiktų mokėti 72% ir 76% respondentų, o už sklypą, kurio ekosistemų aprūpinimo paslauga būtų didesnė – 66%. Didžioji respondentų dalis (69%), nepriklausomai nuo pajamų, sutiktų mokėti nuo 1 iki 20% daugiau, o daugiau nei 20% labiau linkę mokėti tik asmenys gaunantys didesnes nei 2000 Eur pajamas. Didžioji dalis respondentų yra tikri, kad natūralius gamtinius kraštovaizdžius reikia išsaugoti, tačiau nėra tokie įsitikinę vertinant natūralių plotų išsaugojimą miestuose. Didžiausia dalis nepritariančių iniciatyvai palikti miestuose daugiau žalių zonų (pvz.: niešienautų pievų, medžių, krūmynų) gyvena kaime, labiausiai minėtai iniciatyvai pritaria miesteliuose gyvenantys žmonės. Iš pateiktų duomenų galima teigti, kad natūrali gamta visų apklaustųjų gerovei yra labai svarbi ir vertinama. Gauti rezultatai parodė, kad labiausiai informacijos apie gamtos teikiamas paslaugas trūksta 26-45m. amžiaus žmonėms, tuo tarpu 46 m. ir daugiau amžiaus grupė mano, kad informacijos yra pakankamai. Vis gi didžioji dauguma visų respondentų - 41%, neturi vienareikšmės nuomonės apie informacijos kiekį šia tema. Daugiausia informacijos respondentai gauna iš interneto (53%) ir televizijos (22%), likęs kiekis informacijos juos pasiekia iš radijo, spaudos ir valstybinių institucijų svetainių. Pagal gautus duomenis galima teigti, kad 48% respondentų mano, kad juos pasiekianti informacija turi „didelį“ ar „labai didelį“ poveikį jų vartojimo įpročiams. Didžioji dalis pateikiamų informacijos apie ekosistemų paslaugas sklaidos būdų (būtų kalbama/rodoma per televiziją, rašoma žiniasklaidoje, soc. tinkluose, būtų įtrauktas jaunimas, taikomos inovacijos/naujovės, didesnis politikų įsitraukimas) yra vertinami kaip tinkami ir galimai skatintų domėjimąsi gamtos teikiamomis paslaugomis.

3.3. Sąryšių tarp ekosistemų paslaugų, aplinkosauginio sąmoningumo ir komunikacinių iššūkių analizė

Dviejų kintamųjų koreliacijos koeficientai

Toliau tyrime norint nustatyti sąsajas/ryšius tarp ekosistemų paslaugų komunikacijos ir aplinkosauginio sąmoningumo parengti trys teiginių blokai (anketoje (Priedas nr.1) 17, 18 ir 19 klausimai), padedantys įvertinti respondentų požiūrį apie ekosistemų teikiamas paslaugas, aplinkosaugą ir komunikacinius srautus bei įgūdžius.

Tiesinės dviejų kintamųjų priklausomybės mato — koreliacijos koeficiento skaičiavimo metodika priklauso nuo kintamųjų skalės (Pukėnas, 2005). Pasiskirsčiusiems pagal normalųjį dėsnį

intervaliniams kintamiesiems yra skaičiuojamas Pirsono (Pearson) koreliacijos koeficientas. Tyrime kiekvienas teiginys (kintamasis) vertinamas pagal penkių balų Likerto skalę nuo “*Visiškai nesutinku*” iki “*Visiškai sutinku*” su teiginiu. Pagal šias reikšmes kiekvienos imties dalyvio atsakymai atitinkamai perkoduoti nuo 1 iki 5 balų verte, o reikšmės sukeltos į PSPP programos kintamųjų duomenis.

Pirsono koreliacijos koeficientas skaičiuojamas pagal formulę:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{(n-1) \cdot s_x \cdot s_y}$$

čia x_i, y_i — abiejų kintamųjų imties reikšmės, \bar{x}, \bar{y} — šių kintamųjų imties vidurkiai, s_x, s_y — kintamųjų standartiniai nuokrypiai, n — imties variantų (kintamųjų reikšmių porų) skaičius. Pirsono koreliacijos koeficiento reikšmei tarp kintamųjų porų apskaičiuoti, t. y. visų analizuojamų kintamųjų koreliacinei matricai gauti naudojama PSPP programa kaip įrankis, koreliacijų atvaizdavimui grafiškai ir išskirtiniam žymėjimui – Excel programa.

Tyrimo duomenų patikimumas

Duomenų analizės konstrukto supaprastinimui visi teiginiai atitinkamai užkoduoti (žr. 2 priedas) ir pagal žymėjimą suskirstyti į tris grupes: EP (ekosistemų paslaugų), AS (aplinkosauginis sąmoningumas), KO (komunikacija). Patikrintas konstrukto dalių patikimo rodiklis - Cronbacho alfa (angl. Cronbach’s alpha) koeficientas. Vidinis suderintumas turėtų būti nuo 0 iki 1. Jei Cronbacho alfa (žymima α) siekia 0,60, tai tinka tyrimams. Moksliniuose darbuose gerai, kai Chronbacho alfa yra didesnė nei 0,70 (Pakalniškienė, 2012). Sukurto konstrukto atskirų dalių (EP, AS, KO) Chronbacho alfos koeficientas pateiktas 21 pav.

EP (viso 10 teiginių):

RELIABILITY /VARIABLES= EP1 EP2 EP3 EP4 EP6 EP7 EP8 EP9 EP10 EP11 /MODEL=ALPHA /SUMMARY = TOTAL.		
Skalė: ANY		
Atvejų apdorojimo santrauka		
Atvejų	N	Procentais
Galiojančių	215	100,0%
Atmestų	0	,0%
Iš viso	215	100,0%
Klausimynų patikimumo statistika		
Kronbacho alfa	N elementų	
,82	10	

AS (7 teiginiai):

RELIABILITY /VARIABLES= AS1 AS2 AS3 AS5 AS6 AS8 AS9 /MODEL=ALPHA /SUMMARY = TOTAL.			Klausimynų patikimumo statistika	
Skalė: ANY			Kronbacho alfa	N elementų
Atvejų apdorojimo santrauka			,76	7
Atvejų	N	Procentais		
Galiojančių	215	100,0%		
Atmestų	0	,0%		
Iš viso	215	100,0%		

KO (10 teiginių):

RELIABILITY /VARIABLES= KO2 KO3 KO4 KO6 KO7 KO9 KO10 KO11 KO13 KO14 /MODEL=ALPHA /SUMMARY = TOTAL.			Klausimynų patikimumo statistika	
Skalė: ANY			Kronbacho alfa	N elementų
Atvejų apdorojimo santrauka			,74	10
Atvejų	N	Procentais		
Galiojančių	215	100,0%		
Atmestų	0	,0%		
Iš viso	215	100,0%		

21 pav. Cronbacho alfa koeficiento reikšmės duomenų išvesties lange

Atskirų konstrukto dalių Cronbacho alfa koeficientas yra didesnis nei 0,70 (EP-0,82, AS-0,76, KO-0,74) tad galima teigti, kad šią trijų teiginių blokų grupę, iš kurios planuojamą ryšių analizę, galima laikyti suderinta. Bendras EP, AS ir KO dalių suderinimumo koeficientas - alfa = 0,85. Norit užtikrinti šiuos rodiklius iš tolimesnės analizės buvo pašalinti 7 kintamieji (AS4, AS7_, EP5_, KO1, KO5, KO12_ ir KO8 (žr. 2 priede). Kadangi kuriant tyrimo klausimyną buvo remtasi išnagrinėta teorine medžiaga, bet ne konkrečių autorių klausimynų skalėmis ir konstruktais minėtų kintamųjų pašalinimas iš tolimesnės analizės neigiamo poveikio tyrimui neturi.

Korelacių matricų lentelių analizė

Toliau naudojantis PSPP programos įrankiais patikrinti statistiniai ryšiai konstrukto viduje (žr. 3, 4, 5 prieduose) ir tarpusavyje (žr. 6, 7, 8 prieduose), identifikuotos stipriausios sąsajos, sudarytos korelacių matricos. Skaičiavimo rezultatai parodyti matricų lentelėse prieduose nuo 3 iki 9 priedo. Korelacinė matrica - visų galimų kintamųjų porų Pirsono korelacijos koeficiento (Pearson Correlation) reikšmės ir p-reikšmė — Sig. (2-tailed), pagal kurią vertinama, ar korelacija statistiškai reikšmingai skiriasi nuo nulio, taip pat analizuojamų kintamųjų reikšmių imtis N (215 respondentų).

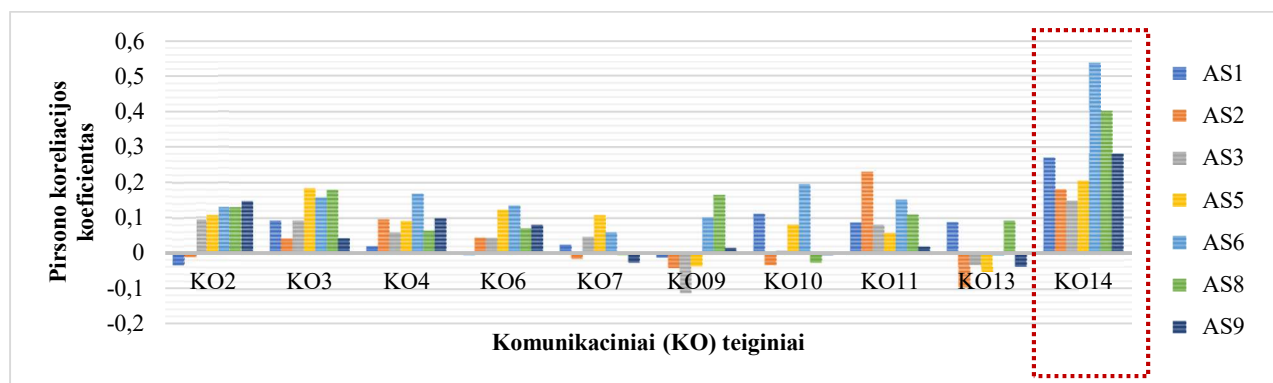
Vertinant KO ir AS konstrukto kintamuosius galima išskirti KO14 kintamąjį (žr. 22 pav.), kurio ryšys su AS konstrukto kintamaisiais yra stipriausias ir reikšmingiausias šiame konstrukte

(Pirsono koreliacijos koeficientas siekia iki vidutinio stiprumo 0,180 – 0,536, o reikšmingumo koeficientas $p > 0,05$). KO14 teiginys - “Man svarbu, kad šaltinis iš kurio gaunu informaciją būtų patikimas”.

		Koreliacijos																
		KO2	KO3	KO4	KO6	KO7	KO9	KO10	KO11	KO13	KO14	AS1	AS2	AS3	AS5	AS6	AS8	AS9
KO14	Pirsono koreliacija	,230 _a	,288 _a	,308 _a	,180 _a	,093	,134 _a	,209 _a	,162 _a	,060	1,000	,269 _a	,180 _a	,149 _a	,204 _a	,536 _a	,402 _a	,281 _a
	p reikšmė (dipuse)	,001	,000	,000	,008	,173	,050	,002	,018	,383		,000	,008	,029	,003	,000	,000	,000
	N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215

22 pav. KO14 kintamojo koreliacijos su AS konstruktui reikšmės duomenų išvesties lange

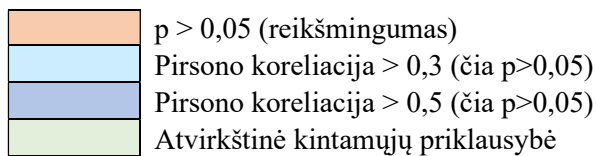
Atsižvelgus į gautus duomenis galima teigti, kad tarp šaltinio, iš kurio gaunama informacija, patikimumo ir aplinkosauginio sąmoningumo teiginių grupių yra reikšmingos vidutinio stiprumo sąsajos.



23 pav. KO kintamųjų koreliacijos su AS kintamaisiais diagrama

Stipriausias ryšys ($r=0,536$, $p \sim 0,000$) šiame konstrukte tarp KO14 ir AS6 kintamųjų (žr. 24 pav.) – apklaustiesiems itin svarbus informacijos šaltinio patikimumas vertinant pramonės įmonių atsargumo priemones saugant aplinką nuo taršos (AS6).

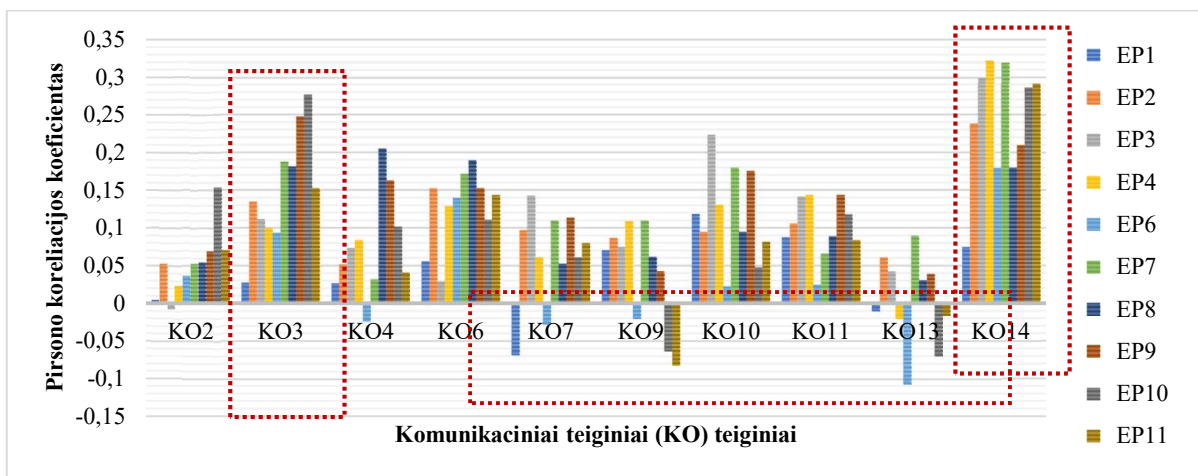
Koreliacijos		AS1	AS2	AS3	AS5	AS6	AS8	AS9
KO2		-0,033	-0,012	0,093	0,107	0,129	0,13	0,146
KO3		0,092	0,041	0,092	0,183	0,156	0,178	0,042
KO4		0,019	0,095	0,058	0,09	0,167	0,064	0,098
KO6		-0,004	0,044	0,043	0,122	0,133	0,07	0,08
KO7		0,024	-0,015	0,046	0,107	0,058	-0,004	-0,026
KO9		-0,012	-0,041	-0,113	-0,037	0,1	0,164	0,015
KO10		0,111	-0,033	0,007	0,08	0,194	-0,026	-0,004
KO11		0,086	0,23	0,08	0,056	0,151	0,109	0,018
KO13		0,087	-0,096	-0,033	-0,052	-0,005	0,092	-0,038
KO14		0,269	0,18	0,149	0,204	0,536	0,402	0,281



24 pav. KO kintamųjų koreliacijos su AS kintamaisiais reikšmės (rezultatai gauti PSPP)

Informacijos šaltinio patikimumas turi sąsajų ir tinkamam atliekų rūšiavimui pagal jų savybes ir pakartotinam panaudojimui (AS8).

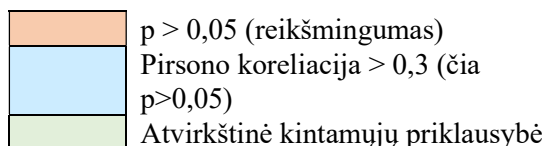
Išanalizavus KO+EP konstrukto koreliacijas stiprių ryšių nenustatyta, tačiau išskirtini reikšmingiausi kintamieji - KO3, KO6, KO14 - koreliuojant su EP kintamaisiais (žr. 7 priede).



25 pav. Komunikacinių (KO) teiginių kintamųjų koreliacijos su ekosistemų paslaugų (EP) teiginių kintamaisiais diagrama

Koreliacijos

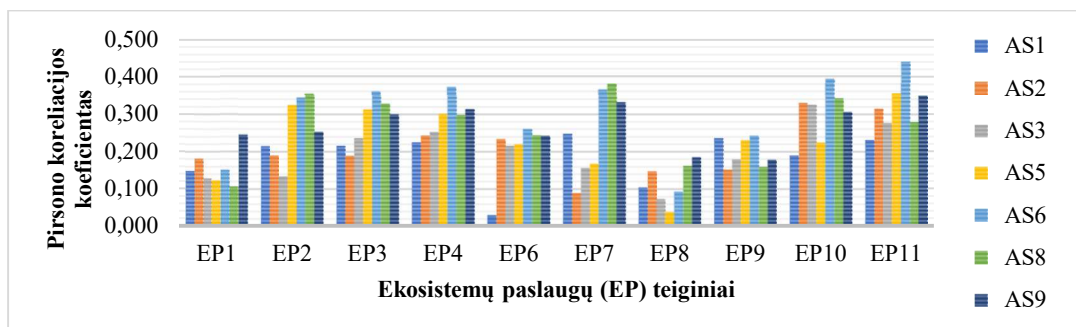
	EP1	EP2	EP3	EP4	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11
KO2	0,004	0,053	-0,008	0,023	0,036	0,053	0,054	0,069	0,153	0,07
KO3	0,027	0,134	0,111	0,099	0,093	0,187	0,181	0,247	0,276	0,152
KO4	0,026	0,051	0,073	0,083	-0,025	0,031	0,205	0,162	0,101	0,04
KO6	0,055	0,152	0,028	0,128	0,139	0,171	0,189	0,152	0,11	0,143
KO7	-0,069	0,096	0,142	0,06	-0,029	0,109	0,052	0,113	0,06	0,079
KO9	0,07	0,086	0,074	0,108	-0,021	0,109	0,061	0,042	-0,064	-0,083
KO10	0,118	0,094	0,223	0,13	0,022	0,179	0,094	0,175	0,047	0,081
KO11	0,087	0,105	0,141	0,143	0,024	0,065	0,088	0,143	0,117	0,083
KO13	-0,011	0,06	0,042	-0,021	-0,108	0,089	0,03	0,038	-0,071	-0,017
KO14	0,074	0,238	0,299	0,321	0,179	0,320	0,179	0,209	0,286	0,291



26 pav. KO kintamųjų koreliacijos su EP kintamaisiais reikšmės (*rezultatai gauti PSPP*)

Iš gautų rezultatų grafiškai pavaizduotų 25 ir 26 pav. galima pažymėti, kad objektyvus informacijos vertinimas (KO3), aiškus žinojimas kas yra gamtos teikiamos paslaugos (KO6) ir informacijos šaltinio patikimumas (KO14) turi sąsajų su svarbumu turėti galimybę naudotis gamtos teikiamomis paslaugomis planuojant miesto infrastruktūrą (EP7), su labiau matomų gamtinių paslaugų iškėlimo poveikiu mažiau matomoms (EP8) ir teigiamu nusiteikimu natūralioje savo aplinkoje sutikus laukinius gyvūnus (EP9). Taip pat išvelgiama ($r = 0,321$) sąsaja tarp natūralių buveinių reikalingumo bioįvairovės išsaugojimui (EP4) ir informacijos šaltinio patikimumo svarbos (KO14).

Vertinant ekosistemų paslaugų ir aplinkosauginio sąmoningumo (EP+AS) konstrukto teiginių koreliaciją (žr. 27 ir 28 pav.) nustatyta daugybė teigiamų, reikšmingų bei vidutinio stiprumo ryšių (visas reikšmes žr. 8 priede).



27 pav. KO kintamųjų koreliacijos su AS kintamaisiais diagrama

Pabrėžtina sąsaja tarp pramonės įmonių įpareigojimo imtis atsargumo priemonių, kad apsaugotų aplinką nuo taršos (AS6) ir gamtinių (ekosistemų) paslaugų apsaugos ir atkūrimo didinančio socialinę ir ekonominę naudą visuomenei (EP11) ($r=0,439$, $p \sim 0,000$).

Koreliacijos

	AS1	AS2	AS3	AS5	AS6	AS8	AS9
EP1	0,148	0,18	0,128	0,122	0,150	0,106	0,245
EP2	0,214	0,189	0,133	0,324	0,344	0,353	0,252
EP3	0,215	0,188	0,235	0,312	0,359	0,327	0,299
EP4	0,224	0,242	0,252	0,300	0,371	0,297	0,313
EP6	0,030	0,233	0,215	0,218	0,259	0,243	0,241
EP7	0,247	0,088	0,155	0,167	0,364	0,380	0,332
EP8	0,104	0,147	0,073	0,037	0,092	0,161	0,184
EP9	0,235	0,151	0,179	0,229	0,241	0,159	0,177

EP10	0,189	0,330	0,325	0,223	0,393	0,342	0,305
EP11	0,230	0,314	0,276	0,355	0,439	0,278	0,350

	p > 0,005 (reikšmingumas)
	Pirsono koreliacija > 0,3 (čia p>0,005)
	Pirsono koreliacija > 0,4 (čia p>0,005)

28 pav. Aplinkosauginio sąmoningumo (AP) teiginių (kintamųjų) koreliacijos su ekosistemų paslaugų teiginių kintamaisiais reikšmės (rezultatai gauti PSPP)

Įmonės reputacijos pagerinimas integruojant gamtinių (ekosistemų) paslaugų išsaugojimą (EP10) taip pat siejasi ir yra reikšmingas su pramonės įmonių įpareigojimu saugoti aplinką (AS6) bei pakartotinu atliekų panaudojimu (AS8) (žr. 28 pav.).

Sekančiame etape įvedus papildomus kintamuosius B6,...,B15 (žr. 2 priede) tirti ryšiai tarp atskirų anketos klausimų ir EP konstrukto sudedamųjų, koreliacijų lentelė pateikta 9 priede. Gauta teigiamų ir neigiamų reikšmingų bei vidutinio stiprumo ryšių (žr. 29 pav.).

Koreliacijos

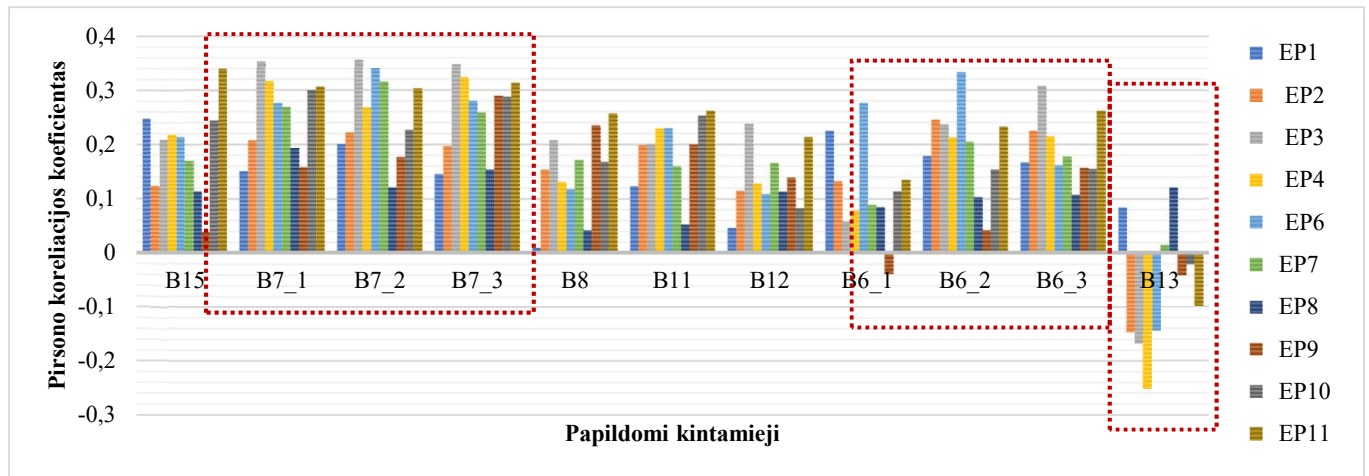
	EP1	EP2	EP3	EP4	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11
B15	0,247	0,123	0,208	0,217	0,213	0,169	0,112	0,039	0,244	0,339
B7 1	0,15	0,207	0,353	0,316	0,275	0,268	0,193	0,157	0,3	0,305
B7 2	0,2	0,221	0,356	0,267	0,34	0,315	0,12	0,176	0,226	0,302
B7 3	0,145	0,196	0,348	0,323	0,279	0,258	0,153	0,289	0,287	0,312
B8	0,009	0,153	0,207	0,13	0,117	0,17	0,041	0,234	0,167	0,256
B11	0,122	0,198	0,199	0,228	0,229	0,159	0,052	0,199	0,252	0,261
B12	0,046	0,114	0,237	0,127	0,108	0,165	0,112	0,138	0,082	0,213
B6 1	0,224	0,132	0,058	0,078	0,275	0,088	0,084	-0,038	0,113	0,134
B6 2	0,178	0,245	0,236	0,212	0,332	0,204	0,102	0,042	0,153	0,232
B6 3	0,166	0,224	0,307	0,214	0,161	0,177	0,106	0,156	0,154	0,261
B13	0,083	-0,147	-0,169	-0,252	-0,144	0,014	0,12	-0,041	-0,021	-0,097

	p > 0,05 (reikšmingumas)
	Pirsono koreliacija > 0,3 (čia p>0,05)
	Atvirkštinė kintamųjų priklausybė
	Reikšmingi atvirkštinės priklausomybės ryšiai

29 pav. EP teiginių (kintamųjų) koreliacijos su papildomais kintamaisiais reikšmės (rezultatai gauti PSPP)

Pagal 30 pav. pateiktus rezultatus matomas reikšmingas neigiamas ryšys tarp informacijos apie ekosistemų tiekiamas paslaugas pakankamumo (B13) ir ekosistemų paslaugų konstrukto (EP) teiginių. Apibendrinant, galima teigti, kad informacijos apie gamtos teikiamas paslaugas trūksta, o

atsižvelgus į pirmines koreliacijas galima papildyti, kad trūkstamas informacijos kiekis turėtų būti skleidžiamas iš šaltinių, kuriais pasitikima.



30 pav. Papildomų kintamųjų koreliacijos su EP kintamaisiais diagrama

Galima išskirti ir informacijos apie gamtos tausojimą poveikio įpročiams (B15) ryšys su gamtinių paslaugų apsauga ir atkūrimu, didinančių socialinę ir ekonominę naudą visuomenei (EP11) ($r=0,339$, $p<0,000$). Žmonės, kurie pritaria, kad žaliosios erdvės miestuose skatina fizinį aktyvumą ir gerą savijautą (EP3) sutiktų mokėti už didesnės ekosistemų paslaugų vertės sklypą (B7_1, B7_2, B7_3) ir sutinka, kad rekreacinės vietos gamtoje, gamtinio paveldo objektai ir kraštovaizdžio teikiamas grožis yra svarbus (B6_3, $r=0,307$, $p>0,000$).

Statistiškai reikšmingu ir teigiamu ryšiu ($p>0,005$) išsiskiria trijų kintamųjų B7_1, B7_2 ir B7_3 sąsaja su EP konstrukto kintamaisiais. B7_1, B7_2 ir B7_3 kintamieji atitinka klausimus, kuriuose respondentų klausama ar jie sutiktų motėti už sklypą daugiau jei juose būtų didesnis aprūpinimo, reguliavimo ar kultūrinės ekosistemų paslaugų potencialas. Taip pat matomi reikšmingi teigiami ryšiai tarp trijų skirtingų ekosistemų paslaugų grupių svarbumą atspindinčių kintamųjų (B6_1, B6_2, B6_3) ir EP konstrukto teiginių (EP1-EP11). Silpniausi ir mažiausiai reikšmingi statistiniai ryšiai ($p>0,05$) tarp labiau atpažįstamų gamtinių paslaugų iškėlimo neigiamo poveikio mažiau matomoms ekosistemų paslaugoms (EP11) ir papildomų kintamųjų. Neatmetama prielaida, kad EP11 teiginio formulavimas turėtų būti patikslintas, nes 42,7% respondentų (90 iš 215) į šį klausimą atsakė „nei sutinku, nei nesutinku“. Žmonės kurie mano, kad nykstant gamtiniam kapitalui atsiranda grėsmė gerbūvio suprastėjimui (B7_2) sutiktų mokėti daugiau už sklypą kuriame yra didesnis gamtą tausojančių resursų potencialas (EP6) ($p>0,000$, $r=0,34$). Papildomų kintamųjų koreliacinės analizės su ekosistemų paslaugų konstruktu vertinimas leidžia atrasti galimas sąsajas ir ryšius tarp EP

konstrukto teiginių ir atskirų klausimų, kurie nebuvo įtraukti į konstruklą. Pagal gautus duomenis galima įtraukti papildomus statistiškai reikšmingiausius ir stipriausius ryšius (kintamuosius) (galėtų būti B7_1, B7_2 ir B7_3, B6_2, B6_3, B11, B15) papildant konstruklą ir išmesti/neįtraukti galimai silpniausių mažiausios reikšmės kintamųjų (tokių kaip EP_8, B13) – taip sustiprinant kintamųjų konstruklą.

Hipotezės normalumo tikrinimas, konstrukto koreliacijos

Statistiniai normalumo tikrinimo kriterijai padeda įvertinti, ar duomenų pasiskirstymo nukrypimas nuo normaliojo yra statistiškai reikšmingas. Tyrime nagrinėjama trimatė normalumo prielaida – skaičiavimas atliekamas pagal tris kintamuosius EP, AS, KO. PPSP programoje sukurti trys minėti kintamieji, kurie apjungia kiekvienos dalies tiesinių kintamuosius, taip suformuodami konstruklą. Tyrimo pradžioje iškeltos hipotezės H0 ir H1:

H1 - egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp ekosistemų paslaugų suvokimo, aplinkosauginio sąmoningumo ir komunikacinių iššūkių nebuvimo;

H0 - nėra statistiškai reikšmingo ryšio tarp ekosistemų paslaugų suvokimo, aplinkosauginio sąmoningumo ir komunikacinių iššūkių nebuvimo;

Normalumo prielaida tikrinta Shapiro-Wilk kriterijumi. Nustatyta, kad normalusis skirstinys susidaro visuose kintamuosiuose, todėl pagrindas atmesti nulinę hipotezę (H0) yra. Duomenų rezultatai pateikti 31 pav. ir atvaizduoti grafiškai žr.10 priede. Kintamųjų ryšių stiprumas ir reikšmingumas patikrintas koreliacijos koeficientu ir p reikšme, žr. 32 pav.

Atvejų apdorojimo santrauka							Normalumo kriterijus						
	Atvejų						Šapiro ir Wilko			Šapiro ir Wilko			
	Galiojančių		Praleistų		Iš viso		Statistika	laisv. l.	p reikšmė	Statistika	laisv. l.	p reikšmė	
	N	Procentais	N	Procentais	N	Procentais	AS	,97	215	,00	KO	,99	215
EP	215	100,0%	0	,0%	215	100,0%	Šapiro ir Wilko			Šapiro ir Wilko			
AS	215	100,0%	0	,0%	215	100,0%	Statistika	laisv. l.	p reikšmė	Statistika	laisv. l.	p reikšmė	
KO	215	100,0%	0	,0%	215	100,0%	EP	,98	215	,00			

31 pav. EP, AS ir KO normalumo tikrinimas Shapiro-Wilk kriterijumi (N-215)

		Koreliacijos		
		EP	AS	KO
EP	Pirsono koreliacija	1,000	,572 _a	,256 _a
	p reikšmė (dvipusė)		,000	,000
	N	215	215	215
AS	Pirsono koreliacija	,572 _a	1,000	,190 _a
	p reikšmė (dvipusė)	,000		,005
	N	215	215	215
KO	Pirsono koreliacija	,256 _a	,190 _a	1,000
	p reikšmė (dvipusė)	,000	,005	
	N	215	215	215

a. Reikšminga ties 0,05 lygmeniu

32 pav. EP, AS ir KO konstruktų koreliacinė matrica (N-215)

Pagal gautus rezultatus galime teigti, kad H1 prielaida pasitvirtina – egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp nagrinėjamų konstruktų. EP su AS koreliacijos statistinis reikšmingumas $p < 0,05$, ryšio stiprumas vidutinis $r = 0,572$, EP su KO reikšmingumas $p < 0,05$, ryšio stiprumas $r = 0,256$. AS su KO kintamųjų ryšys silpnėsnis ($r = 0,190$), tačiau statistiškai taip pat reikšmingas ($p < 0,05$).

Apibendrinant, galime teigti, kad kuo aukštesnis komunikacijos (KO) konstrukto įvertinimas tuo žmogus mažiau veikiamas komunikacinių trikdžių. Tuomet prielaida, kuri pasitvirtino - kuo žmogus mažiau veikiamas komunikacijos trukdžių (iššūkių), tuo labiau jis yra sąmoningas, ir tuo labiau suvokia ekosistemų paslaugas.

SKYRIAUS IŠVADOS:

Tarp ekosistemų paslaugų, komunikacijos ir aplinkosauginio sąmoningumo parengti trys teiginių blokai (EP, KO, AS), padedantys įvertinti respondentų požiūrį apie ekosistemų teikiamas paslaugas, aplinkosaugą ir komunikacinius iššūkius. Anketoje gauti rezultatai perkoduoti nuo 1 iki 5 balų verte, o reikšmės sukeltos į PSPP programos kintamųjų duomenis. Duomenų analizės konstrukto supaprastinimui visi teiginiai atitinkamai užkoduoti ir pagal žymėjimą suskirstyti į tris grupes: EP, AS, KO, toliau - konstruktai. Patikrintas konstruktų patikimo rodiklis - Cronbacho alfa koeficientas. Atskirų konstrukto dalių Cronbacho alfa koeficientas yra didesnis nei 0,70 (EP-0,82, AS-0,76, KO-0,74), konstruktai laikomi suderintais. Naudojantis PSPP programos įrankiais patikrinti statistiniai ryšiai konstruktų viduje ir tarpusavyje, identifikuotos stipriausios sąsajos, sudarytos koreliacijų matricos. Atsižvelgus į AS+KO teiginių matricos lentelėje gautus duomenis nustatyta, kad tarp šaltinio iš kurio gaunama informacija patikimumo ir AS konstrukto yra reikšmingos vidutinio stiprumo sąsajos. Stipriausias ryšys ($r = 0,536$, $p \sim 0,000$) šiame konstrukte tarp KO14 ir AS6 kintamųjų

apklaustiesiems itin svarbus informacijos šaltinio patikimumas vertinant pramonės įmonių atsargumo priemones saugant aplinką nuo taršos (AS6). Iš EP+AS teiginių matricos nustatyta, kad įmonės reputacijos pagerinimas integruojant gamtinių (ekosistemų) paslaugų išsaugojimą (EP10) siejasi ir yra reikšmingas su pramonės įmonių įpareigojimu saugoti aplinką (AS6) bei pakartotinu atliekų panaudojimu (AS8). Atlikti normaliojo pasiskirstymo kriterijaus skaičiavimai parodė, kad normalusis skirstinys susidaro visuose konstruktuose (EP, AS, KO) ir iškelta H1 prielaida pasitvirtina – egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp nagrinėjamų konstrukčių.

IŠVADOS

1. Pagal pasirinktus raktinius žodžius (ekosistemų paslaugos, aplinkosauginis sąmoningumas ir komunikaciniai iššūkiai) atlikta literatūros apžvalga. Jau kelis dešimtmečius *ekosistemų paslaugų terminas* naudojamas įvardijant gamtos “naudingumą” žmonėms ir visuomenei. Ekosistemų paslaugos apimama labiau matomas ir jaučiamas paslaugų grupės – aprūpinimo, reguliavimo, kultūrinės - bei ne taip lengvai įžvelgiama, bet ne mažiau svarbią – palaikomąją paslaugų grupę. Nagrinėtuose šaltiniuose *aplinkosauginis sąmoningumas* plačiaja prasme apibrėžiamas kaip požiūris į žmogaus elgesio poveikį aplinkai. Vertinant atsakingą/sąmoningą žmonių aplinkosauginį elgesį svarbu išskirti, kad elgsenai poveikį daro du komponentai: asmeninės savybės ir žinios.
2. Visi komunikacijos proceso elementai lemia komunikacijos kokybę. Bet kurio komunikacijos elementų (siuntėjas-žinutė-gavėjas-atgalinis ryšys) problema gali sumažinti komunikacijos efektyvumą. Išskiriami keturių tipų trukdžiai komunikacijai: semantiniai, procesiniai, fiziniai, ir psichosocialiniai. Dažnu atveju visuomenė tam tikrų reiškinų vertingumą įvertina tik tuomet, kai jų pradeda trūkti. Kad taip neatsitiktų su ekosistemų paslaugomis svarbi kryptinga savalaikė (priešlaikė) komunikacija apie gamtos teikiamas paslaugas didinant visuomenės aplinkosauginį sąmoningumą.
3.
 - 3.1. Nustatyta, kad žemesnio nei aukštojo išsilavinimo respondentai linkę, labiau nei aukštąjį išsilavinimą turintys žmonės, abejoti (arba nesidomi) ar ekosistemų aprūpinimo ir reguliavimo paslaugas teikiančios ekosistemos yra svarbios, o kultūrinės ekosistemų paslaugas visi respondentai supranta ir vertina vienodai svarbiai. Už sklypą kurio ekosistemų teikiamos kultūrinės ir reguliavimo paslaugos būtų didesnės daugiau sutiktų mokėti 72% ir 76% respondentų, o už sklypą, kurio ekosistemų aprūpinimo paslauga būtų didesnė – 66%. Didžioji respondentų dalis (69%), nepriklausomai nuo pajamų, sutiktų mokėti nuo 1 iki 20% daugiau, o daugiau nei 20% labiau linkę mokėti tik asmenys gaunantys didesnes nei 2000 Eur pajamas per mėnesį. Didžioji

dalį respondentų yra tikri, kad natūralius gamtinius kraštovaizdžius reikia išsaugoti, tačiau nėra tokie įsitikinę vertinant natūralių plotų išsaugojimą miestuose. Gauti rezultatai parodė, kad labiausiai informacijos apie gamtos teikiamas paslaugas trūksta 26-45m. amžiaus žmonėms, tuo tarpu 46 m. ir daugiau amžiaus grupė mano, kad informacijos yra pakankamai. Vis gi didžioji dauguma visų respondentų - 41%, neturi vienareikšmės nuomonės apie informacijos kiekį šia tema. Daugiausia informacijos respondentai gauna iš interneto (53%) ir televizijos (22%), likęs kiekis informacijos juos pasiekia iš radijo, spaudos ir valstybinių institucijų svetainių. Pagal gautus duomenis galima teigti, kad 48% respondentų mano, kad juos pasiekianti informacija turi „didelį“ ar „labai didelį“ poveikį jų vartojimo įpročiams. Didžioji dalis pateikiamų informacijos apie ekosistemų paslaugas sklaidos būdų yra vertinami kaip tinkami ir galimai skatintų domėjimąsi gamtos teikiamomis paslaugomis.

3.2. Atsižvelgus į AS+KO konstrukto matricos lentelėje gautus duomenis nustatyta, kad tarp šaltinio iš kurio gaunama informacija patikimumo ir AS konstrukto yra reikšmingos vidutinio stiprumo sąsajos. Stipriausias ryšys ($r=0,536$, $p \sim 0,000$) šiame konstrukte tarp KO14 ir AS6 kintamųjų apklaustiesiems itin svarbus informacijos šaltinio patikimumas vertinant pramonės įmonių atsargumo priemones saugant aplinką nuo taršos (AS6). Iš EP+AS matricos nustatyta, kad įmonės reputacijos pagerinimas integruojant gamtinių (ekosistemų) paslaugų išsaugojimą (EP10) siejasi ir yra reikšmingas su pramonės įmonių įpareigojimu saugoti aplinką (AS6) bei pakartotinu atliekų panaudojimu (AS8). Konstrukto stiprumui ir silpnybėms išryškinti į koreliacinę analizę įvesti papildomi kintamieji, gauti rezultatai gali būti panaudoti ateityje tobulinant konstrukta.

3.3. Iškelta tyrimo hipotezė pasitvirtino – egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp nagrinėtų konstrukto (EP, KO, AS). Pagrindinė išvada formuluojama taip: kuo aukštesnis komunikacijos (KO) konstrukto įvertinimas tuo žmogus mažiau veikiamas komunikacinių trikdžių, kuo žmogus mažiau veikiamas komunikacijos trukdžių (iššūkių), tuo labiau jis yra sąmoningas, ir tuo labiau suvokia ekosistemų paslaugas.

REKOMENDACIJOS

1. Atsakingoms institucijoms, aktyvistams, vyriausybinėms ir nevyriausybinėms organizacijoms informaciją ir žinias apie ekosistemų paslaugas valdyti ir skleisti iš patikimų visuomenės vertinimu informacijos šaltinių, skirtingais būdais - įtraukiant ir žmones, kurie nesinaudoja soc. tinklais ar nežiūri televizorių. Informaciją skleisti per pozityvią prizmę.
2. Visuomenė tam tikrų reiškinių vertingumą įvertina tik tuomet, kai jų pradeda trūkti, kad taip neatsitiktų su ekosistemų paslaugomis, svarbi kryptinga savalaikė (priešlaikė) komunikacija apie gamtos teikiamas paslaugas jau dabar, įtraukiant visus dalyvius.
3. Visiems vertinantiems gamtą, daugiau patiems domėtis ekosistemų paslaugų teikiama nauda, aplinkos išsaugojimu, siekiant pusiausvyros tarp asmeninio gerbūvio ir gamtos turtų.

LITERATŪRA

1. Antos, G. (2011). *Handbook of interpersonal communication*. The Hague, The Netherlands: Mouton De Gruyter.
2. Atmaca, A. C., Kiray, S. A., Pehlivan, M. (2019). Development of a Measurement Tool for Sustainable Development Awareness. *International Journal of Assessment Tools in Education*. 2019, Vol. 6, No. 1, 80–91. Prieiga per internetą: <https://dx.doi.org/10.21449/ijate.518099>.
3. Atmaca, A.C., Kiray, S.A., & Pehlivan, M. (2018). Sustainable Development from Past to Present. In Shelley, M. & Kiray, S.A.(Ed.). *Education Research Highlights in Mathematics, Science and Technology 2018* (pp. 186-214). ISRES Publishing, ISBN: 978-605-81654-3-4. <https://www.isres.org/education-research-highlights-in-mathematics-science-and-technology-2018-6-b.html#.XCPdZ1wzZPY>.
4. Awan, U., Abbasi, A. S. (2013). Environmental Sustainability through Determinism the Level of Environmental Awareness, Knowledge and Behavior among Business Graduates. *Research Journal of Environmental and Earth Sciences* 5(9): 505-515, 2013. SSN: 2041-0484; e-ISSN: 2041-0492.
5. Aydoğan, A. (2010). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sürdürülebilir kalkınma konusuyla ilgili kazanımların öğretimine ilişkin görüşleri. [Social studies teachers' views on the teaching of achievements related to sustainable development] Yüksek Lisans Tezi. Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, Niğde.
6. Baykal, H., & Baykal, T. (2008). Küreselleşen dünyada çevre sorunları. [Environmental problems in a globalized world] *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(9).
7. Bekessy, S.A., Runge, M.C., Kusmanoff, A.M., Keith, D.A., Wintle, B.A. (2018). Ask not what nature can do for you: A critique of ecosystem services as a communication strategy. *Biological Conservation*, 224, 71-74, doi: [10.1016/j.biocon.2018.05.017](https://doi.org/10.1016/j.biocon.2018.05.017).
8. Biasutti, M., & Surian, A. (2012). The students' survey of education for sustainable development competencies: A comparison among faculties. *Discourse and Communication for Sustainable Development*, 3(1), 75-82.
9. Biologinės įvairovės konvencija (angl. The Convention on Biological Diversity). (žiūr. 2023 m. balandžio 10 d.) prieiga per internetą <https://www.cbd.int/>
10. Chan, K., Satterfield, T., Goldstein, J., 2012. Rethinking ecosystem services to better address and navigate cultural values. *Ecol. Econ.* 74 (C), 8–18. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.11.011>.
11. Cheney, G. (2011). *Organizational communication in an age of globalization: Issues, reflections, practices*. Long Grove, IL: Waveland Press.
12. Cheng, X., van Damme, S., Li, L., Uyttenhove, P. (2019). Evaluation of cultural ecosystem services: A review of methods. *Ecosystem Services*. Volume 37, June 2019, 10092. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2019.100925>.
13. Christmas S, Wright L, Morris L, et al. (2013). Engaging people in biodiversity issues. Final unpublished report of the Biodiversity Segmentation Scoping Study. London, England: Defra (Department for Environmental, Food and Rural Affairs).
14. CICES (Common International Classification of Ecosystem Services) [Internet]. (2023). Towards a common international classification of ecosystem services; [cited 2023 Jan 01]. Available from: <http://cices.eu/>
15. Constanza, R. et al. (2017). Twenty years of ecosystem services: How far have we come and how far do we still need to go? *Ecosystem Services*, Volume 28, Part A, December 2017, Pages 1-16, doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.09.008>.
16. Costanza, R., d'Arge, R., de Groot, R. et al. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature* 387, 253–260 (1997). <https://doi.org/10.1038/387253a0>

17. Creswell, John W. 2009. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Thousand Oaks (Calif.), London: Sage Publications.
18. Culiberg, B., Rojšek, I. (2008), "Understanding environmental consciousness: a multidimensional perspective", in Grbac, B., Meler, M. (Eds.), *Vrijednost za potrošače u dinamičnom okruženju*, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, CROMAR – Hrvatska zajednica uduga za marketing, Rijeka, pp. 131-139.
19. Dahlberg LL, Krug EG. Violence – a global public health problem. In: Krug EG, Dahlberg LL, Mercy JA, Zwi AB, Lozano R, editors. *World Report on Violence and Health*. Geneva (Switzerland): World Health Organization; 2002. p. 3-21.
20. Daily, G.C. (1997). Introduction: what are ecosystem services. *Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems*, Island Press, Washington DC (1997), pp. 1-10
21. Davis, S. (2021, rugsėjo 22). Ecosystem services explained. *Dogwood Alliance*.
22. De Groot, R.S., Alkemade, R., Braat, L., Hein, L., Willemen, L. (2010). Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning, management and decision making. *Ecological Complexity*. Volume 7, Issue 3, September 2010, Pages 260-272 Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ecocom.2009.10.006>.
23. Depellegrin, D., Pereira, P., Misiune, I., Egarter-Vigl, L. (2016). Mapping ecosystem services potential in Lithuania. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT & WORLD ECOLOGY*, 2016. VOL. 23, NO. 5, 441–455 <http://dx.doi.org/10.1080/13504509.2016.1146176>
24. Doğan, O., Bulut, Z. A., & Çımrın, F. K. (2015). Bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışlarının ölçülmesine yönelik bir ölçek geliştirme çalışması. [A scale development study to measure individuals' sustainable consumption behavior] *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 29(4), 659-678.
25. Dunwoody S. (2007). *The challenge of trying to make a difference using media messages*. Cambridge, UK: Cambridge University Press; 2007, 89–104.
26. EFSA. *Europos maisto saugos tarnyba*. <https://www.efsa.europa.eu/lt/glossary/ecosystem>
27. Eisenberg, E. M. (2010). *Organizational communication: Balancing creativity and constraint*. New York, NY: Saint Martin's.
28. Eurobarometras.(2022). <https://www.europarl.europa.eu/at-your-service/lt/be-heard/eurobarometer>
29. *Europos komisija*. (2011). *Biologinė įvairovė – mūsų gyvybės draudimas ir gamtinis turtas*. ES biologinės įvairovės strategija iki 2020 m.
30. Gagnon Thompson, S. C., Barton, M. A. (1994), "Ecocentric and Anthropocentric Attitudes Toward the Environment", *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 14, No. 2, pp. 149-157.
31. Genç, R. (2017). The Importance of Communication in Sustainability & Sustainable Strategies. *Procedia Manufacturing*, 8, 511-516, doi: 10.1016/j.promfg.2017.02.06.
32. Glantz, M. (1999). *Creeping Environmental Problems and Sustainable Development in the Aral Sea Basin*. Cambridge, UK: Cambridge University Press;
33. Ham, M., Mrčela, D., Horvat, M. (2015). Insight for measuring environmental awareness. *Ekonomski Vjesnik/Econviews*. God. XXIX, BR. 1/2016. str. 159-176. UDK: 504.06:316.644
34. Hamel, P., Bryant, B. P. (2017). Uncertainty assessment in ecosystem services analyses: Seven challenges and practical responses. *Ecosystem Services*, 24: 1-15, doi: [10.1016/j.ecoser.2016.12.008](https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2016.12.008).
35. Hamid, S., Ijab, M. T., Sulaiman, H., Anwar, R.Md., Norman, A.A. (2017). Social media for environmental sustainability awareness in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, Vol. 18 No. 4: 474-491, doi: 10.1108/IJSHE-01-2015-0010.
36. Hines, J. M., Hungerford, H. R., Tomera, A. N. (1987). Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior: A Meta-Analysis. *Journal of Environmental Education*, 18, 1-8.

37. Hysing, E. (2021). Challenges and opportunities for the Ecosystem Services approach: Evaluating experiences of implementation in Sweden. *Ecosystem Services*, 52: 101372, doi: [10.1016/j.ecoser.2021.101372](https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2021.101372).
38. Jacobs S, Burkhard B, Van Daele T, Staes J, Schneiders A. (2015). 'The Matrix Reloaded': a review of expert knowledge use for mapping ecosystem services. *Ecol Model.* 295:21–30.
39. Kardelis, K. (2007). Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai: (edukologija ir kiti socialiniai mokslai). Šiauliai.
40. Kencanasari, R. A. V., Surahman, U., Permana, A. Y. (2019). The Instrumental Framework to Measuring Environmental Awareness. *Invotec XV:2* (2019) 101-109. Prieiga per internetą: <http://ejournal.upi.edu/index.php/invotec>.
41. Keyton, J. (2010). *Case studies for organizational communication: Understanding communication processes*. New York, NY: Oxford University Press.
42. Keyton, J. (2011). *Communication and organizational culture: A key to understanding work experience*. Thousand Oaks, CA: Sage.
43. Khomalli Y et al (2020) Using Analytic Hierarchy Process to Map and Quantify the Ecosystem Services in Oualidia Lagoon, Morocco. *Wetlands* 40(6):2123–2137.
44. Kincaid, D. L., Figueroa, M. E., Kincaid, D. L., et al. (2007). A social ecology model of communication, behavior change, and behavior maintenance [working paper]. Baltimore, MD: Johns Hopkins Center for Communication Programs, Johns Hopkins University.
45. Klein, T.M., Celio, E., Grêt-Regamey, A. (2015). Ecosystem services visualization and communication: A demand analysis approach for designing information and conceptualizing decision support systems. *Ecosystem Services*. Volume 13, June 2015, Pages 173-183. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2015.02.006>.
46. Komisijos komunikatas Europos Parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir regionų komitetui 2030 m. ES Biologinės įvairovės strategija Gamtos gražinimas į savo gyvenimą Briuselis, 2020 05 20 COM (2020) 380 final.
47. Lazdinis, I., Rudzkiene, V., Azbainis, V. (2012). *Saugomų ekosistemų vertinimas socialiniu-ekologiniu aspektu*. Vilnius: Mykolo Romerio Universitetas.
48. Lunenburg, F. C. (2010). *Communication: The process, barriers, and improving effectiveness*. Schooling, 1(1), 1-10.
49. MAES (2012): An analytical framework for ecosystem assessments under action 5 of the EU biodiversity strategy to 2020. Discussion paper - draft version 9.6.
50. Mahat, H., Nayan, N., Hashim, M. (2019). Development of environmental awareness measurement instruments through education for sustainable development. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research, volume 239*. 8th UPI-UPSI International Conference (UPI-UPSI 2018). Atlantis press.
51. Manoapklausa.lt internetinis puslapis.
52. Matukynienė, K., Bacevičienė, M., & Jankauskienė, R. (2021). Prieiga prie žaliųjų plotų, ryšys su gamta, atkuriamasis gamtos poveikis ir psichologinė gerovė tiriant Lietuvos gyventojų imtį. *Visuomenės sveikata*, 3(94), 83.
53. Mokomasis vadovas "Įvadas į ekosisteminių paslaugų koncepciją ir jos pritaikymą integruotame planavime". 2018 rugsėjo 28 d. versija. Online ISBN number: 978-9934-556-39-5
54. Moser, S.C. (2010). Communicating climate change: history, challenges, process and future directions. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 1.
55. Newton A et al. (2018) Assessing, quantifying and valuing the ecosystem services of coastal lagoons. *Journal for Nature Conservation* 44:50–65.

56. Norberg J. 1999. Resource-niche complementarity and autotrophic compensation determines ecosystem-level responses to increased cladoceran species richness. *Oecologia* 122: 264–272.
57. Oteros-Rozas, E.; Martín-Lopez, B.; González, J.A.; Plieninger, T.; López, C.A.; Montes, C. (2013). Socio-cultural valuation of ecosystem services in a transhumance social-ecological network. *Reg. Environ. Chang.* 14, 1269–1289.
58. Oudenhoven, A. P. E. van, Schröte M., Drakou, E. G., Geijzendorff i. R., Jacobs S., Bodegom p. M. van, Chazee, L., Czúcz, B., Grunewald, K., Lillebø, Mononen, L., Nogueira, A. J. A., Pacheco-Romero, M., Perennou, Ch., Remme, R.P., Rova, S., Syrbe, R., Tratlos, J. A., Vallejos, M., Albert, Ch. (2018) Key criteria for developing ecosystem service indicators to inform decision making. *Ecological Indicators* 95, 417-426, doi: [10.1016/j.ecolind.2018.06.020](https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.06.020).
59. Pakalniškienė, V. (2012). Tyrimo ir įvertinimo priemonių patikimumo ir validumo nustatymas : metodinė priemonė. – vil- V nius: Vilniaus universitetas, Vilniaus universiteto leidykla, 2012. – 144 p. ISBN 978-609-459-096-2
60. Palaima, A. (2013). *Gamtinio kapitalo integravimas į sprendimų priėmimą: Integruotas ekosistemų paslaugų vertinimas*. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas. 2013, [Nr.] 3(1), p. 149-158, doi: [10.13165/ST-13-3-1-10](https://doi.org/10.13165/ST-13-3-1-10).
61. Peck, M., Khirfan, L. (2021). Improving the validity and credibility of the sociocultural valuation of ecosystem services in Amman, Jordan. *Ecological Economics*, Volume 189, November 2021, 107111. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.107111>
62. Potschin, M. and R. Haines-Young (2016): Defining and measuring ecosystem services. In: Potschin, M., Haines-Young, R., Fish, R. and Turner, R.K. (eds) *Routledge Handbook of Ecosystem Services*. Routledge, London and New York, pp. 25-44. Available from: <http://www.routledge.com/books/details/9781138025080/>
63. Potschin, M. and R. Haines-Young. (2016). Defining and measuring ecosystem services. In: Potschin, M., Haines-Young, R., Fish, R. and Turner, R.K. (eds) *Routledge Handbook of Ecosystem Services*. Routledge, London and New York, pp. 25-44. Available from: <http://www.routledge.com/books/details/9781138025080/>
64. Pukėnas, K. (2005). Sportinių tyrimų duomenų analizė SPSS programa. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija, 109.
65. Raymond, C. M., Frantzenkaki, N., Kabisch, N., Berry, P., Breil, M., Nita, M. R., Geneletti, D., Calfapietra, C. (2017). A framework for assessing and implementing the co-benefits of nature-based solutions in urban areas. *Environmental Science & policy*, 77, 15-24, doi: [10.1016/j.envsci.2017.07.008](https://doi.org/10.1016/j.envsci.2017.07.008).
66. Reid, W. V., Mooney, H. A., Cropper, A., Capistrano, D., Carpenter, S. R., Chopra, K., ... & Zurek, M. B. (2005). *Ecosystems and human well-being-Synthesis: A report of the Millennium Ecosystem Assessment*. Island Press.
67. Retka Jared, et al. (2019) Assessing Cultural Ecosystem Services of a Large Marine Protected Area through Social Media Photographs. *Ocean and Coastal Management* 176(July 2018):40–48 <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.04.018>
68. Saarikoski, H. et al. (2018). Institutional challenges in putting ecosystem service knowledge in practice. *Ecosystem Services*, Volume 29, Part C, February 2018, Pages 579-598, doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.07.019>.
69. Sandifer, P. A., Sutton-Grier, A. E., & Ward, B. P. (2015). Exploring connections among nature, biodiversity, ecosystem services, and human health and well-being: Opportunities to enhance health and biodiversity conservation. *Ecosystem services*, 12, 1-15.
70. Saricam, H. ir Sahin, S. H. (2015). The Relationship between the Environmental Awareness, Environmental Attitude, Curiosity and Exploration in Highly Gifted Students: Structural Equation

- Modelling. *Educational Process: International Journal*, 4 (1-2), 7-17. Prieiga per internetą: <http://dx.doi.org/10.12973/edupij.2015.412.1>.
71. Schägner, J.P., Brander, L., Maes, J., Hartje, V. (2013). Mapping ecosystem services' values: Current practice and future prospects. *Ecosystem Services*, Volume 4, June 2013, Pages 33-46. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2013.02.003>.
 72. Scholte, S.S.K., Teeffelen, A.J.A. van, Verburg, P.H. (2015). Integrating socio-cultural perspectives into ecosystem service valuation: A review of concepts and methods. *Ecological Economics*. Volume 114, June 2015, Pages 67-78. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.03.007>.
 73. Summers, M., Kruger, C., Childs, A., & Mant, J. (2010). Primary school teachers' understanding of environmental issues: An interview study. *Environmental Education Research*, 6(4), 294-312.
 74. Suzuki, H., Cervero, R., & Iuchi, K. (2013). Transforming cities with transit: Transit and land-use integration for sustainable urban development. World Bank Publications.
 75. Trust Barometer, 2023. Edelman Trust Barometer Global Report FINAL
 76. UNESCO. (2006). United Nations decade of education for sustainable development 2005–2014, UNESCO: International implementation scheme. Paris: UNESCO.
 77. Vallecillo, S., La Notte, A., Zulian, G., Ferini, S., (2019). Ecosystem services accounts: Valuing the actual flow of nature-based recreation from ecosystems to people. *Ecological Modelling*, 392, 196-211, doi: [10.1016/j.ecolmodel.2018.09.023](https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2018.09.023).
 78. Visuotinė lietuvių enciklopedija (žiūr. 2023 balandžio mėn.). <https://www.vle.lt/straipsnis/ekosistema/>
 79. Wahyuni, H. I. (2019). Ecological Communication in Information Society: Reflections on Niklas Luhmann's Thought in Understanding Ecological and Disaster Issues in Indonesia. *Hermin Indah Wahyuni / Jurnal Komunikasi ISKI*, Vol. 04 (01), 2019. 9-17.
 80. Žalėnienė, I., Pereira, P. (2021). Higher Education For Sustainability: A Global Perspective. *Geography and Sustainability*, 2: 99-106, doi: [10.1016/j.geosus.2021.05.001](https://doi.org/10.1016/j.geosus.2021.05.001).
 81. Zelhio K. (2012). The (Mis)use of Messaging in Biodiversity Loss Prevention, *Sci Am*. January 4.

ANOTACIJA LIETUVIŲ IR ANGLŲ KALBOMIS

LT

Bielskuvienė V. (2023) Ekosistemų paslaugų komunikaciniai iššūkiai didinant aplinkosauginį sąmoningumą / Komunikacijos ir kūrybinių technologijų magistro baigiamasis darbas. Vadovas doc. dr. M. Kalinauskas. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, Žmogaus ir visuomenės studijų fakultetas.

ANOTACIJA

Magistro baigiamajame darbe išanalizuoti ir atskleisti ekosistemų paslaugų komunikacijos iššūkiai keliant aplinkosauginį sąmoningumą visuomenės kontekste. Iškelta sprendžiama problema - ekosistemų paslaugų atpažįstamumo bei aplinkosauginio sąmoningumo kėlimo ištirtumo stoka vertinant komunikacinius iššūkius. Darbą sudaro trys skyriai. Pirmajame skyriuje teoriniu aspektu aptariami aplinkosauginio sąmoningumo vertinimo ir ekosistemų paslaugų sampratos aspektai. Antrajame skyriuje aptariamas komunikacijos efektyvumas ir iššūkiai. Trečiajame skyriuje atliekamas empirinis tyrimas, kuriuo siekiama išsiaiškinti ar egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp ekosistemų paslaugų suvokimo, aplinkosauginio sąmoningumo ir komunikacinių iššūkių nebuvimo, tiriant suaugusių asmenų imtį Lietuvoje.

Raktiniai žodžiai: komunikaciniai iššūkiai, ekosistemų paslaugos, aplinkosauginis sąmoningumas

EN

Bielskuvienė V. (2023) Communication challenges of ecosystem services in raising environmental awareness / Master's work of Communication and Creative Technologies. Supervisor assoc. prof. dr. M. Kalinauskas. – Vilnius: Faculty of Human and Society Studies, Mykolas Romeris University.

ANOTATION

The Master's work analyses and reveals the challenges of ecosystem services communication in raising environmental awareness in the context of society. The problem to be solved was identified as the lack of research on the recognition of ecosystem services and the lack of research on raising

environmental awareness in assessing communication challenges. The thesis consists of three chapters. The first chapter deals with theoretical aspects of environmental awareness assessment and the concept of ecosystem services. The second chapter discusses communication effectiveness and challenges. The third chapter conducts an empirical study to investigate whether there is a statistically significant relationship between the perception of ecosystem services, environmental awareness and the absence of communication challenges in a sample of Lithuanian adults.

Key words: communication challenges, ecosystem services, environmental awareness

SANTRAUKA LIETUVIŲ KALBA

LT

SANTRAUKA

Problema: Ištirtumo stoka vertinant komunikacinius iššūkius ekosistemų paslaugų atpažįstamumo bei aplinkosauginio sąmoningumo kėlimo visuomenėje kontekstuose. **Pagrindinis darbo tikslas:** Atskleisti ekosistemų paslaugų komunikacinius iššūkius didinant aplinkosauginį sąmoningumą. **Uždaviniai:** 1. Atskleisti ekosistemų paslaugų bei aplinkosauginio sąmoningumo sampratas; 2. Išnagrinėti komunikacinių iššūkių tipus bei priežastis. 3. Atskleisti sąsajas tarp ekosistemų paslaugų, aplinkosauginio sąmoningumo ir komunikacinių iššūkių. **Teorinė dalis:** Darbą sudaro trys skyriai. Pirmajame skyriuje aptariami aplinkosauginio sąmoningumo vertinimo ir ekosistemų paslaugų sampratos aspektai. Antrajame skyriuje aptariamas komunikacijos efektyvumas ir iššūkiai. Trečiajame skyriuje atliekamas empirinis tyrimas, kuriuo siekiama išsiaiškinti ar egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp ekosistemų paslaugų suvokimo, aplinkosauginio sąmoningumo ir komunikacinių iššūkių nebuvimo, tiriant suaugusių asmenų imtį Lietuvoje. **Metodinė dalis:** Darbe naudoti literatūros apžvalgos bei sintezės metodai. Siekiant atsakyti į probleminį klausimą naudotas kiekybinis tyrimo metodas - apklausa. Tyrimo instrumentas - klausimynas, operacionalizuotas remiantis aprašomojoje dalyje atlikta teorine analize. Gauti ir apdoroti 215 respondentų duomenys. Bendrajai tyrimo duomenų analizei naudoti aprašomosios statistikos metodai. Ryšių tarp kintamųjų nustatymui pasitelkti indukcinės statistikos metodai, realizuoti PSPP ir EXCEL programinės įrangos paketais. **Išvados:** 1. Visi komunikacijos proceso elementai lemia komunikacijos kokybę. 2. Iškelta tyrimo hipotezė pasitvirtino – egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp nagrinėtų konstrukto (EP, KO, AS). Pagrindinė išvada formuluojama taip: kuo aukštesnis komunikacijos (KO) konstrukto įvertinimas tuo žmogus mažiau veikiamas komunikacinių trikdžių, kuo žmogus mažiau veikiamas komunikacijos trukdžių (iššūkių), tuo labiau jis yra sąmoningas, ir tuo labiau suvokia ekosistemų paslaugas. Pateiktos trys rekomendacijos.

Bielskuvienė V. (2023) Ekosistemų paslaugų komunikaciniai iššūkiai didinant aplinkosauginį sąmoningumą / Komunikacijos ir kūrybinių technologijų magistro baigiamasis darbas. Vadovas doc. dr. M. Kalinauskas. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, Žmogaus ir visuomenės studijų fakultetas.

SANTRAUKA ANGLŲ KALBA

EN

SUMMARY

Bielskuvienė V. (2023) Communication challenges of ecosystem services in raising environmental awareness / Master's work of Communication and Creative Technologies. Supervisor assoc. prof. dr. M. Kalinauskas. – Vilnius: Faculty of Human and Society Studies, Mykolas Romeris University.

Problem: Lack of research on communication challenges in the context of making ecosystem services visible and raising environmental awareness in society. **Main aim of the paper:** To uncover the communication challenges of ecosystem services in raising environmental awareness. Objectives. 2. To explore the types and causes of communication challenges. 3. To identify the links between ecosystem services, environmental awareness and communication challenges. **Theoretical part:** The thesis consists of three chapters. The first chapter discusses aspects of the measurement of environmental awareness and the concept of ecosystem services. The second chapter discusses communication effectiveness and challenges. The third chapter presents an empirical study to investigate whether there is a statistically significant relationship between the perception of ecosystem services, environmental awareness and the absence of communication challenges in a sample of Lithuanian adults. **Methodological part:** In order to answer the research question, a quantitative research method was used - survey. The research instrument was a questionnaire, operationalised on the basis of the theoretical analysis carried out in the descriptive part. Data of 215 respondents were obtained and processed. Descriptive statistical methods were used for the general analysis of the data. Inductive statistical methods were used to identify relationships between variables, implemented in the PSPP and EXCEL software packages. **Conclusions:** 1. All elements of the communication process determine the quality of communication. 2. The research hypothesis was confirmed: there is a statistically significant relationship between the constructs (EP, KO, AS). The main conclusion is formulated as follows: the higher the score of the communication (KO) construct, the less a person is exposed to communication disturbances, the less a person is exposed to communication disturbances (challenges), the more conscious he/she is, and the more he/she is aware of ecosystem services. **Three recommendations are made.**

PRIEDAI

ANKETA

Ekosistemų paslaugų komunikacijos iššūkiai keliant aplinkosauginį sąmoningumą

Sveiki,

Esu Vilma Bielskuvienė, Komunikacijos ir kūrybinių industrijų studijų magistrantė. Šiuo metu atlieku kiekybinį tyrimą savo magistriniam darbui tema: "Ekosistemų paslaugų komunikacijos iššūkiai keliant aplinkosauginį sąmoningumą". Užpildydami anketą prisidėsite prie mokslinių tyrimų šiose srityse. Gauti duomenys bus naudojami baigiamajame darbe. Respondentų anonimiškumas bus išsaugotas.

AČIŪ už skirtą laiką.

1. Jūs esate:

- Vyras
- Moteris
- Renkuosi neatskleisti

2. Jūsų amžius:

- 18-25m.
- 26-35m.
- 36-45m.
- 46-55m.
- 56m. ir daugiau

3. Jūsų išsilavinimas:

- Pagrindinis
- Vidurinis
- Profesinis
- Aukštasis neuniversitetinis (pvz.: kolegija)
- Aukštasis universitetinis

4. Jūsų pajamos per mėnesį:

- mažiau nei 633 Eur
- 634 Eur - 1075 Eur
- 1076 - 2000 Eur
- 2001 - 3000 Eur
- daugiau nei 3000 Eur

5. Jūsų gyvenamoji vieta:

- Miestas
- Miestelis

Kaimas

6. Įvertinkite pateikiamų gamtinių paslaugų grupių svarbą Jums ir Jūsų gerovei:

	Visiškai nesvarbu	Nesvarbu	Nei svarbu, nei nesvarbu	Svarbu	Labai svarbu
• Maisto gavyba, vandens tiekimas, saulės bei žemės gelmių energija, medienos ir kt. resursų gavyba	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Kvapų mažinimas gamtinėmis priemonėmis, natūralus atliekų skaidymas, gamtrinė apsauga nuo gaisrų ar potvynių, gamtos įvairovės išsaugojimas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Rekreacinės vietos gamtoje, gamtinio paveldo objektai, kraštovaizdžio tiekiamas grožis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Atsakykite:

	Tikrai nesutikčiau	Nesutikčiau	Nei sutikčiau, nei nesutikčiau	Sutikčiau	Tikrai sutikčiau
• Ar sutiktumėte mokėti už sklypą daugiau jei jame būtų geresnis apsirūpinimo maistu, geriamu vandeniu, ar energija potencialas (pvz.: derlingesnė dirva, labiau pasiekiamas geriamas vanduo, geresnės sąlygos saulės energijos gavybai)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Ar sutiktumėte mokėti už sklypą daugiau jei jame būtų geresnis gamtą tausojančių resursų potencialas (pvz.: geresnės sąlygos šiltnamio dujų sklaidos prevencijai, didesnė gyvūnijos ir augalijos įvairovė, geresnė gamtinė apsauga nuo potvynių ar nuošliaužų)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Ar sutiktumėte mokėti už sklypą daugiau jei šis būtų arčiau gamtos paveldo objektų ar natūralioj, vaizdingoje vietovėje?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Kiek daugiau sutiktumėte mokėti už žemės sklypą, kurio gamtos kuriama vertė yra didesnė?

Nesutikčiau mokėti daugiau;

- Sutikčiau mokėti nuo 1 iki 20 proc. daugiau;
- Sutikčiau mokėti nuo 21 iki 40 proc. daugiau;
- Sutikčiau mokėti nuo 41 iki 60 proc. daugiau;
- Sutikčiau mokėti nuo 61 iki 80 proc. daugiau;
- Sutikčiau mokėti nuo 81 iki 100 proc. daugiau;
- Sutikčiau mokėti virš 100 proc. daugiau;

9. Kaip dažnai naudojate maistą iš laukinės gamtos (grybai, uogos, vaistažolės ir kt.)?

1 2 3 4 5
 Labai retai Labai dažnai

10. Kaip vertinate iniciatyvą palikti miestuose daugiau žalių zonų (pvz.: nešienautų pievų, medžių, krūmynų) siekiant sumažinti aplinkos temperatūrą karštomis dienomis?

1 2 3 4 5
 Visiškai tam nepritariu Labai palaikau

11. Kiek Jums svarbus natūralių gamtinių kraštovaizdžių išsaugojimas?

1 2 3 4 5
 Visai nesvarbus Labai svarbus

12. Kiek Jums svarbi galimybė emociškai bei fiziškai atsigauti natūralioje gamtoje?

1 2 3 4 5
 Visai nesvarbi Labai svarbi

13. Ar sutinkate su teiginiu, kad informacijos apie gamtos teikiamas paslaugas pakanka?

1 2 3 4 5
 Visiškai nesutinku Visiškai sutinku

14. Kokiais kanalais Jus pasiekia informacija aplinkosaugine tema? (keli galimi atsakymai)

- Televizija
- Internetu
- Radiju
- Spauda
- Informaciniais portalais internete
- Valstybinių institucijų svetainėmis

15. Įvertinkite kaip stipriai jūsų vartojimo įpročius veikia informacija apie gamtos tausojimą:

1 2 3 4 5
 Visiškai neturi poveikio Turi labai didelį poveikį

16. Kas, Jūsų nuomone, paskatintų žmones domėtis gamtos paslaugų sukuriama nauda/verte? (keli galimi atsakymai)

- Jeigu apie gamtos kuriamą vertę/paslaugas būtų daugiau kalbama/rodoma per televiziją
- Jeigu apie gamtos kuriamą vertę/paslaugas būtų daugiau rašoma žiniasklaidoje, socialiniuose tinkluose
- Jeigu apie gamtos kuriamą vertę/paslaugas būtų daugiau informacijos leidiniuose, literatūroje

- Jeigu apie gamtos kuriamą vertę/paslaugas būtų daugiau organizuojama mokymų, seminarų
- Jeigu apie gamtos kuriamos naudos vertinimą būtų įtrauktas ir jaunimas
- Jeigu apie gamtos kuriamos naudos vertinimą būtų diegiamos inovacijos, taikomos naujovės ir modernios technologijos
- Jeigu padidėtų valdžios, politikų dėmesys skatinant darnų vystymąsi

17. Įvertinkite teiginius (gamtinės paslaugos):

	Visiškai nesutinku	Nesutinku	nei sutinku, nei nesutinku	Sutinku	Visiškai sutinku
1. Mūsų visuomenė priklauso nuo gamtos teikiamų paslaugų	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Miestuose reikalingi tinkamo dydžio ir kokybės želdynai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Žaliosios erdvės miestuose skatina fizinį aktyvumą ir gerą savijautą	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Natūralios buveinės reikalingos bioįvairovės išsaugojimui	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Gamtos teikiamos paslaugos yra nemokamos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Nykstant gamtiniam kapitalui atsiranda grėsmė žmonių gerbūvio suprastėjimui	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Galimybė naudotis gamtos teikiamomis paslaugomis yra svarbi planuojant miesto infrastruktūrą	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Labiau atpažįstamų gamtinių paslaugų prioritetizavimas/iškėlimas gali pakenkti mažiau matomoms, bet svarbioms	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Natūralioje savo aplinkoje sutikęs/sutikusi laukinį gyvūną aš nudžiungu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Gamtinių paslaugų išsaugojimo integravimas verslo įmonėse pagerina jos reputaciją	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18. Įvertinkite teiginius (aplinkosauginis sąmoningumas):

	Visiškai nesutinku	Nesutinku	Nei sutinku, nei nesutinku	Sutinku	Visiškai sutinku
1. Siekiant išsaugoti biologinę įvairovę, turi būti baudžiama už bet koki įsikišimą, kuris kenkia natūraliai gyvybei (neteisingas pesticidų naudojimas, draudžiama medžioklė ir t. t.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Naudojimasis viešuoju transportu padeda kovoti su klimato kaita	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Manau, kad perkant transporto priemones reikėtų teikti pirmenybę toms, kurios daro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

mažiausią poveikį ekologinės pusiausvyros bloginimui.

- | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 4. Įsigydamas prietaisus teikiu pirmenybę energiją taupantiems | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Atsinaujinančių energijos šaltinių naudojimas turėtų būti labiau skatinamas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Pramonės įmonės turėtų imtis atsargumo priemonių, kad apsaugotų aplinką nuo taršos | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Urbanizuojant teritorijas neišvengiamai būtina atsisakyti žaliųjų zonų | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Atliekos turėtų būti rūšiuojamos pagal jų savybes ir pakartotinai panaudojamos, | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Manau, kad kiekvienas žmogus yra atsakingas už atliekų perdirbimo procesą | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

19. Įvertinkite teiginius (komunikacija):

- | | Visiškai nesutinku. | Nesutinku | Nei sutinku nei nesutinku | Sutinku | Visiškai sutinku |
|---|--------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Mane išblaško įvairios informacijos perteklius. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Aš atsakingai atsirenku informaciją, kuri mane pasiekia. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Aš gebu objektyviai vertinti informaciją, kuri mane pasiekia. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Aš visada tikrinu informaciją, kuria domiuosi. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Aš geriau įsimenu informaciją, kuri pasikartoja kelis kartus. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Aš aiškiai suprantu, kas yra "gamtos teikiamos paslaugos". | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Aš aiškiai suprantu, kas yra "ekosistemų paslaugos". | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Aš manau, kad fizinis atstumas tarp žmonių yra kliūtis bendravimui. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Aš drąsiai reiškiu savo nuomonę, net jei ji nesutampa su daugumos. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. Man lengva bendrauti su kitų kultūrų žmonėmis. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. Man lengva suprasti informaciją, kai ji pateikiama simboliais. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12. Dažnai nesuprantu kas man yra sakoma dėl triukšmo (išorinių garsų). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

13. Jei blogai jaučiuosi ir nenoriu bendrauti, aš tai pasakau.
14. Man svarbu, kad šaltinis iš kurio gaunu informaciją būtų patikimas.

2 priedas.
PSPP tyrimo konstrukto kodavimas

EP - Ekosistemų paslaugos

- EP1 - Mūsų visuomenė priklauso nuo gamtos teikiamų paslaugų
- EP2 - Miestuose reikalingi tinkamo dydžio ir kokybės želdynai
- EP3 - Žaliosios erdvės miestuose skatina fizinį aktyvumą ir gerą savijautą
- EP4 - Natūralios buveinės reikalingos bioįvairovės išsaugojimui
- EP5_ (*PSPP nevertinamas*) - Gamtos teikiamos paslaugos yra nemokamos
- EP6 - Nykstant gamtiniam kapitalui atsiranda grėsmė žmonių gerbūvio suprastėjimui
- EP7 - Galimybė naudotis gamtos teikiamomis paslaugomis yra svarbi planuojant miesto infrastruktūrą
- EP8 - Labiau atpažįstamų gamtinių paslaugų prioretizavimas/iškėlimas gali pakenkti mažiau matomoms, bet svarbioms
- EP9 - Natūralioje savo aplinkoje sutikęs/sutikusi laukinį gyvūną aš nudžiungu
- EP10 - Gamtinių paslaugų išsaugojimo integravimas verslo įmonėse pagerina jos reputaciją

AS - Aplinkosauginis sąmoningumas

- AS1 - Siekiant išsaugoti biologinę įvairovę, turi būti baudžiama už bet kokią įsikišimą, kuris kenkia natūraliai gyvybei (neteisingas pesticidų naudojimas, draudžiama medžioklė ir t. t.)
- AS2 - Naudojimasis viešuoju transportu padeda kovoti su klimato kaita
- AS3 - Manau, kad perkant transporto priemones reikėtų teikti pirmenybę toms, kurios daro mažiausią poveikį ekologinės pusiausvyros bloginimui.
- AS4 (*PSPP nevertinamas*) - Įsigydamas prietaisus teikiu pirmenybę energiją taupantiems
- AS5 - Atsinaujinančių energijos šaltinių naudojimas turėtų būti labiau skatinamas
- AS6 - Pramonės įmonės turėtų imtis atsargumo priemonių, kad apsaugotų aplinką nuo taršos
- AS7_ (*PSPP nevertinamas*) - Urbanizuojant teritorijas neišvengiamai būtina atsakyti žaliųjų zonų
- AS8 - Atliekos turėtų būti rūšiuojamos pagal jų savybes ir pakartotinai panaudojamos,
- AS9 - Manau, kad kiekvienas žmogus yra atsakingas už atliekų perdirbimo procesą

KO - Komunikacija

- KO1 (*PSPP nevertinamas*) - Mane išblaško įvairios informacijos perteklius.
- KO2 - Aš atsakingai atsirenku informaciją, kuri mane pasiekia.
- KO3 - Aš gebu objektyviai vertinti informaciją, kuri mane pasiekia.
- KO4 - Aš visada tikrinu informaciją, kuria domiuosi.
- KO5 (*PSPP nevertinamas*) - Aš geriau įsimenu informaciją, kuri pasikartoja kelis kartus.
- KO6 - Aš aiškiai suprantu, kas yra "gamtos teikiamos paslaugos".
- KO7 - Aš aiškiai suprantu, kas yra "ekosistemų paslaugos".
- KO8 (*PSPP nevertinamas*) - Aš manau, kad fizinis atstumas tarp žmonių yra kliūtis bendravimui.
- KO9 - Aš drąsiai reiškiu savo nuomonę, net jei ji nesutampa su daugumos.
- KO10 - Man lengva bendrauti su kitų kultūrų žmonėmis.

KO11 - Man lengva suprasti informaciją, kai ji pateikiama simboliškai.

KO12_ (*PSPP nevertinamas*) - Dažnai nesuprantu kas man yra sakoma dėl triukšmo (išorinių garsų).

KO13 - Jei blogai jaučiuosi ir nenoriu bendrauti, aš tai pasakau.

KO14 - Man svarbu, kad šaltinis iš kurio gaunu informaciją būtų patikimas.

Papildomi kintamieji

B6_1 - Įvertinkite pateikiamų gamtinių paslaugų grupių svarbą Jums ir Jūsų gerovei: Maisto gavyba, vandens tiekimas, saulės bei žemės gelmių energija, medienos ir kt. resursų gavyba.

B6_2 - Įvertinkite pateikiamų gamtinių paslaugų grupių svarbą Jums ir Jūsų gerovei: Kvapų mažinimas gamtinėmis priemonėmis, natūralus atliekų skaidymas, gamtrinė apsauga nuo gaisrų ar potvynių, gamtos įvairovės išsaugojimas.

B6_3 - Įvertinkite pateikiamų gamtinių paslaugų grupių svarbą Jums ir Jūsų gerovei: Rekreacinės vietos gamtoje, gamtinio paveldo objektai, kraštovaizdžio tiekiamas grožis.

B7_1 – Ar sutiktumėte mokėti už sklypą daugiau jei jame būtų geresnis apsirūpinimo maistu, geriamu vandeniu, ar energija potencialas (pvz.: derlingesnė dirva, labiau pasiekiamas geriamas vanduo, geresnės sąlygos saulės energijos gavybai)?

B7_2 – Ar sutiktumėte mokėti už sklypą daugiau jei jame būtų geresnis gamtą tausojančių resursų potencialas (pvz.: geresnės sąlygos šiltnamio dujų sklaidos prevencijai, didesnė gyvūnijos ir augalijos įvairovė, geresnė gamtinė apsauga nuo potvynių ar nuošliaužų)?

B7_3 – Ar sutiktumėte mokėti už sklypą daugiau jei šis būtų arčiau gamtos paveldo objektų ar natūralioj, vaizdingoje vietovėje?

B11 – Kiek Jums svarbus natūralių gamtinių kraštovaizdžių išsaugojimas?

B12 – Kiek Jums svarbi galimybė emociškai bei fiziškai atsigauti natūralioje gamtoje?

B13 – Ar sutinkate su teiginiu, kad informacijos apie gamtos teikiamas paslaugas pakanka?

B15 – Įvertinkite kaip stipriai jūsų vartojimo įpročius veikia informacija apie gamtos tausojimą.

3 priedas.

Korelācijas EP konstrukte (PSPP)

CORRELATION

/VARIABLES = EP1 EP2 EP3 EP4 EP6 EP7 EP8 EP9 EP10 EP11

/PRINT = TWOTAIL NOSIG.

Korelācijas

		EP1	EP2	EP3	EP4	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11
EP1	Pirsono korelācija	1,000	,280 _a	,204 _a	,279 _a	,414 _a	,219 _a	,223 _a	,066	,229 _a	,258 _a
	p reikšmē (dvipusē)		,000	,003	,000	,000	,001	,001	,337	,001	,000
	N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
EP2	Pirsono korelācija	,280 _a	1,000	,456 _a	,390 _a	,340 _a	,483 _a	,223 _a	,227 _a	,261 _a	,406 _a
	p reikšmē (dvipusē)	,000		,000	,000	,000	,000	,001	,001	,000	,000
	N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
EP3	Pirsono korelācija	,204 _a	,456 _a	1,000	,554 _a	,272 _a	,503 _a	,181 _a	,263 _a	,341 _a	,489 _a
	p reikšmē (dvipusē)	,003	,000		,000	,000	,000	,008	,000	,000	,000
	N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
EP4	Pirsono korelācija	,279 _a	,390 _a	,554 _a	1,000	,340 _a	,406 _a	,238 _a	,264 _a	,382 _a	,459 _a
	p reikšmē (dvipusē)	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
EP6	Pirsono korelācija	,414 _a	,340 _a	,272 _a	,340 _a	1,000	,325 _a	,264 _a	,028	,270 _a	,355 _a
	p reikšmē (dvipusē)	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,688	,000	,000
	N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
EP7	Pirsono korelācija	,219 _a	,483 _a	,503 _a	,406 _a	,325 _a	1,000	,324 _a	,294 _a	,516 _a	,504 _a
	p reikšmē (dvipusē)	,001	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000
	N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
EP8	Pirsono korelācija	,223 _a	,223 _a	,181 _a	,238 _a	,264 _a	,324 _a	1,000	,152 _a	,277 _a	,301 _a
	p reikšmē (dvipusē)	,001	,001	,008	,000	,000	,000		,026	,000	,000
	N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
EP9	Pirsono korelācija	,066	,227 _a	,263 _a	,264 _a	,028	,294 _a	,152 _a	1,000	,318 _a	,327 _a
	p reikšmē (dvipusē)	,337	,001	,000	,000	,688	,000	,026		,000	,000
	N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
EP10	Pirsono korelācija	,229 _a	,261 _a	,341 _a	,382 _a	,270 _a	,516 _a	,277 _a	,318 _a	1,000	,576 _a
	p reikšmē (dvipusē)	,001	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000
	N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
EP11	Pirsono korelācija	,258 _a	,406 _a	,489 _a	,459 _a	,355 _a	,504 _a	,301 _a	,327 _a	,576 _a	1,000
	p reikšmē (dvipusē)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215

a. Reikšmīga ties 0,05 līmeniu

4 priedas.

Korelācijas AS konstrukte (PSPP)

CORRELATION

/VARIABLES = AS1 AS2 AS3 AS5 AS6 AS8 AS9

/PRINT = TWOTAIL NOSIG.

Korelācijas

	AS1	AS2	AS3	AS5	AS6	AS8	AS9
AS1 Pirsono korelācija	1,000	,294 _a	,256 _a	,176 _a	,267 _a	,229 _a	,213 _a
p reikšmē (dvipusē)		,000	,000	,010	,000	,001	,002
N	215	215	215	215	215	215	215
AS2 Pirsono korelācija	,294 _a	1,000	,468 _a	,286 _a	,269 _a	,267 _a	,354 _a
p reikšmē (dvipusē)	,000		,000	,000	,000	,000	,000
N	215	215	215	215	215	215	215
AS3 Pirsono korelācija	,256 _a	,468 _a	1,000	,459 _a	,278 _a	,309 _a	,300 _a
p reikšmē (dvipusē)	,000	,000		,000	,000	,000	,000
N	215	215	215	215	215	215	215
AS5 Pirsono korelācija	,176 _a	,286 _a	,459 _a	1,000	,387 _a	,237 _a	,269 _a
p reikšmē (dvipusē)	,010	,000	,000		,000	,000	,000
N	215	215	215	215	215	215	215
AS6 Pirsono korelācija	,267 _a	,269 _a	,278 _a	,387 _a	1,000	,529 _a	,386 _a
p reikšmē (dvipusē)	,000	,000	,000	,000		,000	,000
N	215	215	215	215	215	215	215
AS8 Pirsono korelācija	,229 _a	,267 _a	,309 _a	,237 _a	,529 _a	1,000	,565 _a
p reikšmē (dvipusē)	,001	,000	,000	,000	,000		,000
N	215	215	215	215	215	215	215
AS9 Pirsono korelācija	,213 _a	,354 _a	,300 _a	,269 _a	,386 _a	,565 _a	1,000
p reikšmē (dvipusē)	,002	,000	,000	,000	,000	,000	
N	215	215	215	215	215	215	215

a. Reikšmīga ties 0,05 līgmeniu

5 priedas.
Korelācijas KO konstrukte (PSPP)

CORRELATION

/VARIABLES = KO2 KO3 KO4 KO6 KO7 KO9 KO10 KO11 KO13 KO14
/PRINT = TWOTAIL NOSIG.

Korelācijas

		KO2	KO3	KO4	KO6	KO7	KO9	KO10	KO11	KO13	KO14
KO2	Pirsono korelācija	1,000	,529 _a	,326 _a	,224 _a	,260 _a	,169 _a	,109	,112	,098	,230 _a
	p reikšmē (dvipusē)		,000	,000	,001	,000	,013	,112	,102	,150	,001
	N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
KO3	Pirsono korelācija	,529 _a	1,000	,403 _a	,228 _a	,265 _a	,257 _a	,180 _a	,186 _a	,124	,288 _a
	p reikšmē (dvipusē)	,000		,000	,001	,000	,000	,008	,006	,069	,000
	N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
KO4	Pirsono korelācija	,326 _a	,403 _a	1,000	,259 _a	,285 _a	,344 _a	,244 _a	,132	,223 _a	,308 _a
	p reikšmē (dvipusē)	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,054	,001	,000
	N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
KO6	Pirsono korelācija	,224 _a	,228 _a	,259 _a	1,000	,580 _a	,261 _a	,083	,198 _a	,015	,180 _a
	p reikšmē (dvipusē)	,001	,001	,000		,000	,000	,228	,004	,827	,008
	N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
KO7	Pirsono korelācija	,260 _a	,265 _a	,285 _a	,580 _a	1,000	,280 _a	,216 _a	,264 _a	,136 _a	,093
	p reikšmē (dvipusē)	,000	,000	,000	,000		,000	,001	,000	,046	,173
	N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
KO9	Pirsono korelācija	,169 _a	,257 _a	,344 _a	,261 _a	,280 _a	1,000	,368 _a	,172 _a	,424 _a	,134 _a
	p reikšmē (dvipusē)	,013	,000	,000	,000	,000		,000	,011	,000	,050
	N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
KO10	Pirsono korelācija	,109	,180 _a	,244 _a	,083	,216 _a	,368 _a	1,000	,308 _a	,275 _a	,209 _a
	p reikšmē (dvipusē)	,112	,008	,000	,228	,001	,000		,000	,000	,002
	N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
KO11	Pirsono korelācija	,112	,186 _a	,132	,198 _a	,264 _a	,172 _a	,308 _a	1,000	,085	,162 _a
	p reikšmē (dvipusē)	,102	,006	,054	,004	,000	,011	,000		,216	,018
	N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
KO13	Pirsono korelācija	,098	,124	,223 _a	,015	,136 _a	,424 _a	,275 _a	,085	1,000	,060
	p reikšmē (dvipusē)	,150	,069	,001	,827	,046	,000	,000	,216		,383
	N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
KO14	Pirsono korelācija	,230 _a	,288 _a	,308 _a	,180 _a	,093	,134 _a	,209 _a	,162 _a	,060	1,000
	p reikšmē (dvipusē)	,001	,000	,000	,008	,173	,050	,002	,018	,383	
	N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215

a. Reikšmīga ties 0,05 līmenī

6 priedas.
Koreliācijas KO+AS konstrukte (PSPP)

CORRELATION

/VARIABLES = KO2 KO3 KO4 KO6 KO7 KO9 KO10 KO11 KO13 KO14 AS1 AS2 AS3 AS5 AS6 AS8 AS9
/PRINT = TWOTAIL NOSIG.

Koreliācijas

	KO2	KO3	KO4	KO6	KO7	KO9	KO10	KO11	KO13	KO14	AS1	AS2	AS3	AS5	AS6	AS8	AS9
KO2 Pirsono korelācija p reikšmē (dvipusē) N	1,000 215	,529 _a 215	,326 _a 215	,224 _a 215	,260 _a 215	,169 _a 215	,109 215	,112 215	,098 215	,230 _a 215	-,033 215	-,012 215	,093 215	,107 215	,129 215	,130 215	,146 _a 215
KO3 Pirsono korelācija p reikšmē (dvipusē) N	,529 _a 215	1,000 215	,403 _a 215	,228 _a 215	,265 _a 215	,257 _a 215	,180 _a 215	,186 _a 215	,124 215	,288 _a 215	,092 215	,041 215	,092 215	,183 _a 215	,156 _a 215	,178 _a 215	,042 215
KO4 Pirsono korelācija p reikšmē (dvipusē) N	,326 _a 215	,403 _a 215	1,000 215	,259 _a 215	,285 _a 215	,344 _a 215	,244 _a 215	,132 215	,223 _a 215	,308 _a 215	,019 215	,095 215	,058 215	,090 215	,167 _a 215	,064 215	,098 215
KO6 Pirsono korelācija p reikšmē (dvipusē) N	,224 _a 215	,228 _a 215	,259 _a 215	1,000 215	,580 _a 215	,261 _a 215	,083 215	,198 _a 215	,015 215	,180 _a 215	-,004 215	,044 215	,043 215	,122 215	,133 215	,070 215	,080 215
KO7 Pirsono korelācija p reikšmē (dvipusē) N	,260 _a 215	,265 _a 215	,285 _a 215	,580 _a 215	1,000 215	,280 _a 215	,216 _a 215	,264 _a 215	,136 _a 215	,093 215	,024 215	-,015 215	,046 215	,107 215	,058 215	-,004 215	-,026 215
KO9 Pirsono korelācija p reikšmē (dvipusē) N	,169 _a 215	,257 _a 215	,344 _a 215	,261 _a 215	,280 _a 215	1,000 215	,368 _a 215	,172 _a 215	,424 _a 215	,134 _a 215	-,012 215	-,041 215	-,113 215	-,037 215	,100 215	,164 _a 215	,015 215
KO10 Pirsono korelācija p reikšmē (dvipusē) N	,109 215	,180 _a 215	,244 _a 215	,083 215	,216 _a 215	,368 _a 215	1,000 215	,308 _a 215	,275 _a 215	,209 _a 215	,111 215	-,033 215	,007 215	,080 215	,194 _a 215	-,026 215	-,004 215
KO11 Pirsono korelācija p reikšmē (dvipusē) N	,112 215	,186 _a 215	,132 215	,198 _a 215	,264 _a 215	,172 _a 215	,308 _a 215	1,000 215	,085 215	,162 _a 215	,086 215	,230 _a 215	,080 215	,056 215	,151 _a 215	,109 215	,018 215
KO13 Pirsono korelācija p reikšmē (dvipusē) N	,098 215	,124 215	,223 _a 215	,015 215	,136 _a 215	,424 _a 215	,275 _a 215	,085 215	1,000 215	,060 215	,087 215	-,096 215	-,033 215	-,052 215	-,005 215	,092 215	-,038 215
KO14 Pirsono korelācija p reikšmē (dvipusē) N	,230 _a 215	,288 _a 215	,308 _a 215	,180 _a 215	,093 215	,134 _a 215	,209 _a 215	,162 _a 215	,060 215	1,000 215	,269 _a 215	,180 _a 215	,149 _a 215	,204 _a 215	,536 _a 215	,402 _a 215	,281 _a 215
AS1 Pirsono korelācija p reikšmē (dvipusē) N	-,033 215	,092 215	,019 215	-,004 215	,024 215	-,012 215	,111 215	,086 215	,087 215	,269 _a 215	1,000 215	,294 _a 215	,256 _a 215	,176 _a 215	,267 _a 215	,229 _a 215	,213 _a 215
AS2 Pirsono korelācija p reikšmē (dvipusē) N	-,012 215	,041 215	,095 215	,044 215	-,015 215	-,041 215	-,033 215	,230 _a 215	-,096 215	,180 _a 215	,294 _a 215	1,000 215	,468 _a 215	,286 _a 215	,269 _a 215	,267 _a 215	,354 _a 215
AS3 Pirsono korelācija p reikšmē (dvipusē) N	,093 215	,092 215	,058 215	,043 215	,046 215	-,113 215	,007 215	,080 215	-,033 215	,149 _a 215	,256 _a 215	,468 _a 215	1,000 215	,459 _a 215	,278 _a 215	,309 _a 215	,300 _a 215
AS5 Pirsono korelācija p reikšmē (dvipusē) N	,107 215	,183 _a 215	,090 215	,122 215	,107 215	-,037 215	,080 215	,056 215	-,052 215	,204 _a 215	,176 _a 215	,286 _a 215	,459 _a 215	1,000 215	,387 _a 215	,237 _a 215	,269 _a 215
AS6 Pirsono korelācija p reikšmē (dvipusē) N	,129 215	,156 _a 215	,167 _a 215	,133 215	,058 215	,100 215	,194 _a 215	,151 _a 215	-,005 215	,536 _a 215	,267 _a 215	,269 _a 215	,278 _a 215	,387 _a 215	1,000 215	,529 _a 215	,386 _a 215
AS8 Pirsono korelācija p reikšmē (dvipusē) N	,130 215	,178 _a 215	,064 215	,070 215	-,004 215	,164 _a 215	-,026 215	,109 215	,092 215	,402 _a 215	,229 _a 215	,267 _a 215	,309 _a 215	,237 _a 215	,529 _a 215	1,000 215	,565 _a 215
AS9 Pirsono korelācija p reikšmē (dvipusē) N	,146 _a 215	,042 215	,098 215	,080 215	-,026 215	,015 215	-,004 215	,018 215	-,038 215	,281 _a 215	,213 _a 215	,354 _a 215	,300 _a 215	,269 _a 215	,386 _a 215	,565 _a 215	1,000 215

a. Reikšmīga ties 0,05 lymneni

7 priedas. Koreliācijas KO+EP konstrukte (PSPP)

CORRELATION

/VARIABLES = KO2 KO3 KO4 KO6 KO7 KO9 KO10 KO11 KO13 KO14 EP1 EP2 EP3 EP4 EP6 EP7 EP8 EP9 EP10 EP11
/PRINT = TWOTAIL NOSIG.

Koreliācijas

	KO2	KO3	KO4	KO6	KO7	KO9	KO10	KO11	KO13	KO14	EP1	EP2	EP3	EP4	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11
KO2	1,000	,529 _a	,326 _a	,224 _a	,260 _a	,169 _a	,109	,112	,098	,230 _a	,004	,053	-,008	,023	,036	,053	,054	,069	,153 _a	,070
p rel.šmē (dvipuse)		,000	,000	,001	,000	,013	,112	,102	,150	,001	,959	,437	,909	,743	,604	,437	,431	,316	,024	,305
N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
KO3	,529 _a	1,000	,403 _a	,228 _a	,265 _a	,257 _a	,180 _a	,186 _a	,124	,288 _a	,027	,134	,111	,099	,093	,187 _a	,181 _a	,247 _a	,276 _a	,152 _a
p rel.šmē (dvipuse)	,000		,000	,001	,000	,000	,008	,006	,069	,000	,698	,050	,103	,147	,176	,006	,008	,000	,000	,026
N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
KO4	,326 _a	,403 _a	1,000	,259 _a	,285 _a	,344 _a	,244 _a	,132	,223 _a	,308 _a	,026	,051	,073	,083	-,025	,031	,205 _a	,162 _a	,101	,040
p rel.šmē (dvipuse)	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,054	,001	,000	,705	,460	,289	,227	,717	,655	,003	,017	,141	,559
N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
KO6	,224 _a	,228 _a	,259 _a	1,000	,580 _a	,261 _a	,083	,198 _a	,015	,180 _a	,055	,152 _a	,028	,128	,139 _a	,171 _a	,189 _a	,152 _a	,110	,143 _a
p rel.šmē (dvipuse)	,001	,001	,000		,000	,000	,228	,004	,827	,008	,422	,026	,684	,062	,042	,012	,005	,025	,107	,036
N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
KO7	,260 _a	,265 _a	,285 _a	,580 _a	1,000	,280 _a	,216 _a	,264 _a	,136 _a	,093	-,069	,096	,142 _a	,060	-,029	,109	,052	,113	,060	,079
p rel.šmē (dvipuse)	,000	,000	,000	,000		,000	,001	,000	,046	,173	,313	,162	,038	,383	,677	,111	,451	,099	,378	,247
N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
KO9	,169 _a	,257 _a	,344 _a	,261 _a	,280 _a	1,000	,368 _a	,172 _a	,424 _a	,134 _a	,070	,086	,074	,108	-,021	,109	,061	,042	-,064	-,083
p rel.šmē (dvipuse)	,013	,000	,000	,000	,000		,000	,011	,000	,050	,307	,211	,279	,115	,756	,111	,371	,543	,350	,226
N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
KO10	,109	,180 _a	,244 _a	,083	,216 _a	,368 _a	1,000	,308 _a	,275 _a	,209 _a	,118	,094	,223 _a	,130	,022	,179 _a	,094	,175 _a	,047	,081
p rel.šmē (dvipuse)	,112	,008	,000	,228	,001	,000		,000	,000	,002	,085	,170	,001	,058	,754	,008	,169	,010	,494	,240
N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
KO11	,112	,186 _a	,132	,198 _a	,264 _a	,172 _a	,308 _a	1,000	,085	,162 _a	,087	,105	,141 _a	,143 _a	,024	,065	,088	,143 _a	,117	,083
p rel.šmē (dvipuse)	,102	,006	,054	,004	,000	,011	,000		,216	,018	,206	,124	,040	,037	,723	,345	,201	,036	,087	,223
N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
KO13	,098	,124	,223 _a	,015	,136 _a	,424 _a	,275 _a	,085	1,000	,060	-,011	,060	,042	-,021	-,108	,089	,030	,038	-,071	-,017
p rel.šmē (dvipuse)	,150	,069	,001	,827	,046	,000	,000	,216		,383	,877	,379	,545	,762	,114	,192	,662	,581	,301	,806
N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
KO14	,230 _a	,288 _a	,308 _a	,180 _a	,093	,134 _a	,209 _a	,162 _a	,060	1,000	,074	,238 _a	,299 _a	,321 _a	,179 _a	,320 _a	,179 _a	,209 _a	,286 _a	,291 _a
p rel.šmē (dvipuse)	,001	,000	,000	,008	,173	,050	,002	,018	,383		,283	,000	,000	,000	,009	,000	,009	,002	,000	,000
N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
EP1	,004	,027	,026	,055	-,069	,070	,118	,087	-,011	,074	1,000	,280 _a	,204 _a	,279 _a	,414 _a	,219 _a	,223 _a	,066	,229 _a	,258 _a
p rel.šmē (dvipuse)	,959	,698	,705	,422	,313	,307	,085	,206	,877	,283		,000	,003	,000	,000	,001	,001	,337	,001	,000
N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
EP2	,053	,134	,051	,152 _a	,096	,086	,094	,105	,060	,238 _a	,280 _a	1,000	,456 _a	,390 _a	,340 _a	,483 _a	,223 _a	,227 _a	,261 _a	,406 _a
p rel.šmē (dvipuse)	,437	,050	,460	,026	,162	,211	,170	,124	,379	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,001	,001	,000	,000
N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
EP3	-,008	,111	,073	,028	,142 _a	,074	,223 _a	,141 _a	,042	,299 _a	,204 _a	,456 _a	1,000	,554 _a	,272 _a	,503 _a	,181 _a	,263 _a	,341 _a	,489 _a
p rel.šmē (dvipuse)	,909	,103	,289	,684	,038	,279	,001	,040	,545	,000	,003	,000		,000	,000	,000	,008	,000	,000	,000
N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
EP4	,023	,099	,083	,128	,060	,108	,130	,143 _a	-,021	,321 _a	,279 _a	,390 _a	,554 _a	1,000	,340 _a	,406 _a	,238 _a	,264 _a	,382 _a	,459 _a
p rel.šmē (dvipuse)	,743	,147	,227	,062	,383	,115	,058	,037	,762	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000
N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
EP6	,036	,093	-,025	,139 _a	-,029	-,021	,022	,024	-,108	,179 _a	,414 _a	,340 _a	,272 _a	,340 _a	1,000	,325 _a	,264 _a	,028	,270 _a	,355 _a
p rel.šmē (dvipuse)	,604	,176	,717	,042	,677	,756	,754	,723	,114	,009	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,688	,000	,000
N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
EP7	,053	,187 _a	,031	,171 _a	,109	,109	,179 _a	,065	,089	,320 _a	,219 _a	,483 _a	,503 _a	,406 _a	,325 _a	1,000	,324 _a	,294 _a	,516 _a	,504 _a
p rel.šmē (dvipuse)	,437	,006	,655	,012	,111	,111	,008	,345	,192	,000	,001	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000
N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
EP8	,054	,181 _a	,205 _a	,189 _a	,052	,061	,094	,088	,030	,179 _a	,223 _a	,223 _a	,181 _a	,238 _a	,264 _a	,324 _a	1,000	,152 _a	,277 _a	,301 _a
p rel.šmē (dvipuse)	,431	,008	,003	,005	,451	,371	,169	,201	,662	,009	,001	,001	,008	,000	,000	,000		,026	,000	,000
N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
EP9	,069	,247 _a	,162 _a	,152 _a	,113	,042	,175 _a	,143 _a	,038	,209 _a	,066	,227 _a	,263 _a	,264 _a	,028	,294 _a	,152 _a	1,000	,318 _a	,327 _a
p rel.šmē (dvipuse)	,316	,000	,017	,025	,099	,543	,010	,036	,581	,002	,337	,001	,000	,000	,688	,000	,026		,000	,000
N	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
EP10	,153 _a	,276 _a	,101	,110	,060	-,064	,047	,117	-,071	,286 _a	,229 _a	,261 _a	,341 _a	,382 _a	,270 _a	,516 _a	,277 _a	,318 _a	1,000	,576 _a
p rel.šmē (dvipuse)	,024	,000	,141	,107	,378	,350	,494													

8 priedas. Koreliācijas EP+AS konstrukte (PSPP)

CORRELATION

/VARIABLES = EP1 EP2 EP3 EP4 EP6 EP7 EP8 EP9 EP10 EP11 AS1 AS2 AS3 AS5 AS6 AS8 AS9
/PRINT = TWOTAIL NOSIG.

Koreliācijas

		EP1	EP2	EP3	EP4	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11	AS1	AS2	AS3	AS5	AS6	AS8	AS9
EP1	Pirsono koreliācija p reikšmē (dvipusē) N	1,000 215	,280 _a 215	,204 _a 215	,279 _a 215	,414 _a 215	,219 _a 215	,223 _a 215	,066 215	,229 _a 215	,258 _a 215	,148 _a 215	,180 _a 215	,128 215	,122 215	,150 _a 215	,106 215	,245 _a 215
EP2	Pirsono koreliācija p reikšmē (dvipusē) N	,280 _a 215	1,000 215	,456 _a 215	,390 _a 215	,340 _a 215	,483 _a 215	,223 _a 215	,227 _a 215	,261 _a 215	,406 _a 215	,214 _a 215	,189 _a 215	,133 215	,324 _a 215	,344 _a 215	,353 _a 215	,252 _a 215
EP3	Pirsono koreliācija p reikšmē (dvipusē) N	,204 _a 215	,456 _a 215	1,000 215	,554 _a 215	,272 _a 215	,503 _a 215	,181 _a 215	,263 _a 215	,341 _a 215	,489 _a 215	,215 _a 215	,188 _a 215	,235 _a 215	,312 _a 215	,359 _a 215	,327 _a 215	,299 _a 215
EP4	Pirsono koreliācija p reikšmē (dvipusē) N	,279 _a 215	,390 _a 215	,554 _a 215	1,000 215	,340 _a 215	,406 _a 215	,238 _a 215	,264 _a 215	,382 _a 215	,459 _a 215	,224 _a 215	,242 _a 215	,252 _a 215	,300 _a 215	,371 _a 215	,297 _a 215	,313 _a 215
EP6	Pirsono koreliācija p reikšmē (dvipusē) N	,414 _a 215	,340 _a 215	,272 _a 215	,340 _a 215	1,000 215	,325 _a 215	,264 _a 215	,028 215	,270 _a 215	,355 _a 215	,030 215	,233 _a 215	,215 _a 215	,218 _a 215	,259 _a 215	,243 _a 215	,241 _a 215
EP7	Pirsono koreliācija p reikšmē (dvipusē) N	,219 _a 215	,483 _a 215	,503 _a 215	,406 _a 215	,325 _a 215	1,000 215	,324 _a 215	,294 _a 215	,516 _a 215	,504 _a 215	,247 _a 215	,088 215	,155 _a 215	,167 _a 215	,364 _a 215	,380 _a 215	,332 _a 215
EP8	Pirsono koreliācija p reikšmē (dvipusē) N	,223 _a 215	,223 _a 215	,181 _a 215	,238 _a 215	,264 _a 215	,324 _a 215	1,000 215	,152 _a 215	,277 _a 215	,301 _a 215	,104 215	,147 _a 215	,073 215	,037 215	,092 215	,161 _a 215	,184 _a 215
EP9	Pirsono koreliācija p reikšmē (dvipusē) N	,066 215	,227 _a 215	,263 _a 215	,264 _a 215	,028 215	,294 _a 215	,152 _a 215	1,000 215	,318 _a 215	,327 _a 215	,235 _a 215	,151 _a 215	,179 _a 215	,229 _a 215	,241 _a 215	,159 _a 215	,177 _a 215
EP10	Pirsono koreliācija p reikšmē (dvipusē) N	,229 _a 215	,261 _a 215	,341 _a 215	,382 _a 215	,270 _a 215	,516 _a 215	,277 _a 215	,318 _a 215	1,000 215	,576 _a 215	,189 _a 215	,330 _a 215	,325 _a 215	,223 _a 215	,393 _a 215	,342 _a 215	,305 _a 215
EP11	Pirsono koreliācija p reikšmē (dvipusē) N	,258 _a 215	,406 _a 215	,489 _a 215	,459 _a 215	,355 _a 215	,504 _a 215	,301 _a 215	,327 _a 215	,576 _a 215	1,000 215	,230 _a 215	,314 _a 215	,276 _a 215	,355 _a 215	,439 _a 215	,278 _a 215	,350 _a 215
AS1	Pirsono koreliācija p reikšmē (dvipusē) N	,148 _a 215	,214 _a 215	,215 _a 215	,224 _a 215	,030 215	,247 _a 215	,104 215	,235 _a 215	,189 _a 215	,230 _a 215	1,000 215	,294 _a 215	,256 _a 215	,176 _a 215	,267 _a 215	,229 _a 215	,213 _a 215
AS2	Pirsono koreliācija p reikšmē (dvipusē) N	,180 _a 215	,189 _a 215	,188 _a 215	,242 _a 215	,233 _a 215	,088 215	,147 _a 215	,151 _a 215	,330 _a 215	,314 _a 215	,294 _a 215	1,000 215	,468 _a 215	,286 _a 215	,269 _a 215	,267 _a 215	,354 _a 215
AS3	Pirsono koreliācija p reikšmē (dvipusē) N	,128 215	,133 215	,235 _a 215	,252 _a 215	,215 _a 215	,155 _a 215	,073 215	,179 _a 215	,325 _a 215	,276 _a 215	,256 _a 215	,468 _a 215	1,000 215	,459 _a 215	,278 _a 215	,309 _a 215	,300 _a 215
AS5	Pirsono koreliācija p reikšmē (dvipusē) N	,122 215	,324 _a 215	,312 _a 215	,300 _a 215	,218 _a 215	,167 _a 215	,037 215	,229 _a 215	,223 _a 215	,355 _a 215	,176 _a 215	,286 _a 215	,459 _a 215	1,000 215	,387 _a 215	,237 _a 215	,269 _a 215
AS6	Pirsono koreliācija p reikšmē (dvipusē) N	,150 _a 215	,344 _a 215	,359 _a 215	,371 _a 215	,259 _a 215	,364 _a 215	,092 215	,241 _a 215	,393 _a 215	,439 _a 215	,267 _a 215	,269 _a 215	,278 _a 215	,387 _a 215	1,000 215	,529 _a 215	,386 _a 215
AS8	Pirsono koreliācija p reikšmē (dvipusē) N	,106 215	,353 _a 215	,327 _a 215	,297 _a 215	,243 _a 215	,380 _a 215	,161 _a 215	,159 _a 215	,342 _a 215	,278 _a 215	,229 _a 215	,267 _a 215	,309 _a 215	,237 _a 215	,529 _a 215	1,000 215	,565 _a 215
AS9	Pirsono koreliācija p reikšmē (dvipusē) N	,245 _a 215	,252 _a 215	,299 _a 215	,313 _a 215	,241 _a 215	,332 _a 215	,184 _a 215	,177 _a 215	,305 _a 215	,350 _a 215	,213 _a 215	,354 _a 215	,300 _a 215	,269 _a 215	,386 _a 215	,565 _a 215	1,000 215

a. Reikšmīga ties 0,05 līmenī

9 priedas.

EP koreliacijos su papildomais kintamaisiais (B06,...,B15) (PSPP)

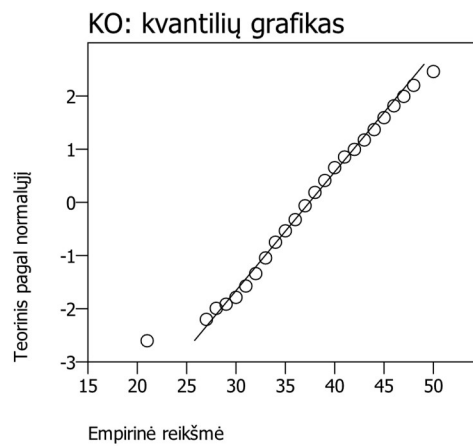
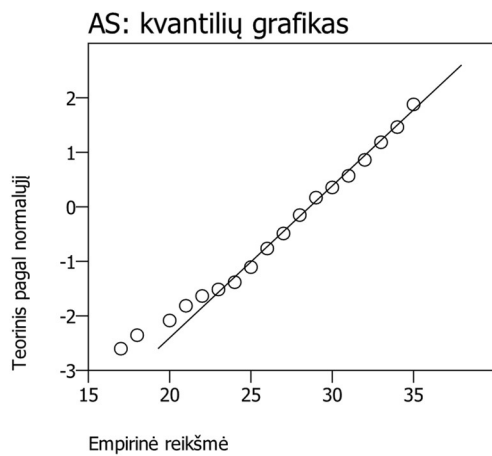
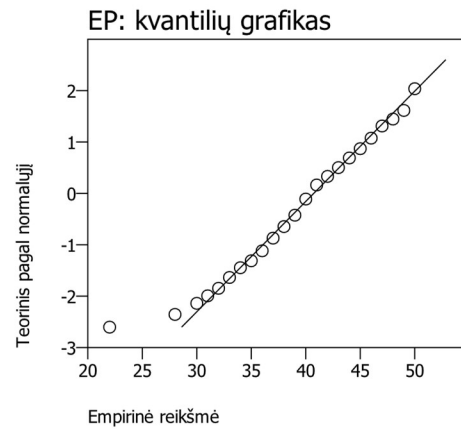
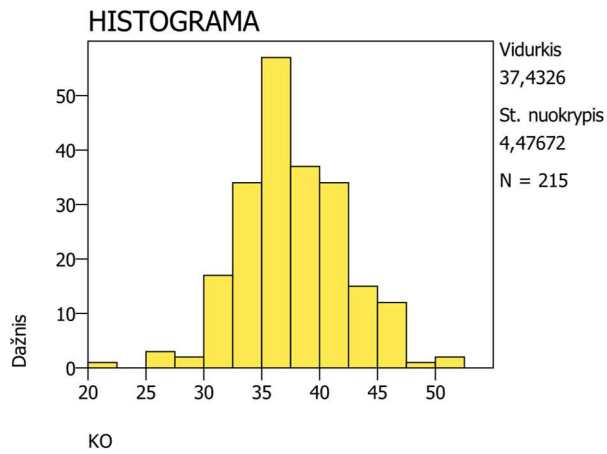
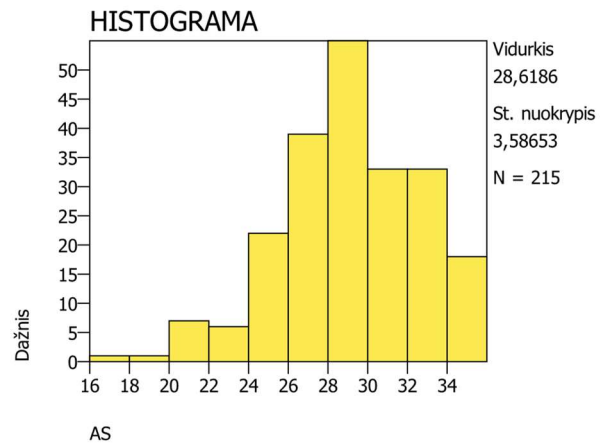
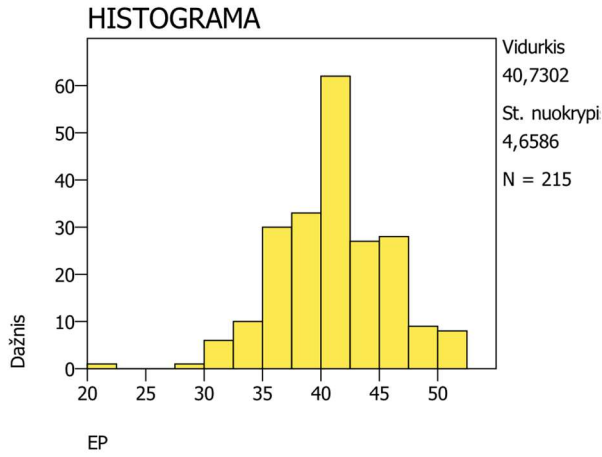
CORRELATION

/VARIABLES = B15 B7_1 B7_2 B7_3 B8 B11 B12 B6_1 B6_2 B6_3 B13 EP1 EP2 EP3 EP4 EP6 EP7 EP8 EP9 EP10 EP11
/PRINT = TWOTAIL NOSIG.

		Koreliacijos																				
		B15	B7_1	B7_2	B7_3	B8	B11	B12	B6_1	B6_2	B6_3	B13	EP1	EP2	EP3	EP4	EP6	EP7	EP8	EP9	EP10	EP11
B15	Pirsono koreliacija p reikšmė (dvipusė) N	1,000	,191 _a ,005	,256 _a ,000	,134 _a ,049	,092 ,181	,255 _a ,000	,191 _a ,005	,030 ,664	,110 ,108	,157 _a ,021	,135 _a ,048	,247 _a ,000	,123 ,071	,208 _a ,002	,217 _a ,001	,213 _a ,002	,169 _a ,013	,112 ,100	,039 ,572	,244 _a ,000	,339 _a ,000
B7_1	Pirsono koreliacija p reikšmė (dvipusė) N	,191 _a ,005	1,000	,624 _a ,000	,349 _a ,000	,282 _a ,000	,166 _a ,015	,089 ,193	,245 _a ,004	,186 _a ,000	-,094 ,169	,150 ,028	,207 _a ,002	,353 _a ,000	,316 _a ,000	,275 _a ,000	,268 _a ,000	,193 _a ,004	,157 _a ,000	,300 _a ,004	,305 _a ,000	,305 _a ,000
B7_2	Pirsono koreliacija p reikšmė (dvipusė) N	,256 _a ,000	,624 _a ,000	1,000	,407 _a ,000	,405 _a ,001	,219 _a ,164	,129 ,060	,306 _a ,000	,243 _a ,000	-,092 ,179	,200 ,003	,221 _a ,001	,356 _a ,000	,267 _a ,000	,340 _a ,000	,315 _a ,000	,120 ,079	,176 _a ,010	,226 _a ,001	,302 _a ,000	,302 _a ,000
B7_3	Pirsono koreliacija p reikšmė (dvipusė) N	,134 _a ,049	,349 _a ,000	,407 _a ,000	1,000	,379 _a ,000	,284 _a ,000	,294 _a ,445	,052 ,446	,303 _a ,446	-,042 ,538	,145 _a ,033	,196 _a ,004	,348 _a ,000	,323 _a ,000	,279 _a ,000	,258 _a ,000	,153 _a ,025	,289 _a ,000	,287 _a ,000	,312 _a ,000	,312 _a ,000
B8	Pirsono koreliacija p reikšmė (dvipusė) N	,092 ,181	,282 _a ,000	,405 _a ,000	,379 _a ,000	1,000	,174 _a ,011	,166 _a ,335	,066 ,007	,183 _a ,172 _a	-,139 _a ,009	,153 _a ,025	,207 _a ,002	,130 ,057	,117 ,088	,170 _a ,012	,041 ,551	,234 _a ,014	,167 _a ,014	,256 _a ,000	,256 _a ,000	,256 _a ,000
B11	Pirsono koreliacija p reikšmė (dvipusė) N	,255 _a ,000	,166 _a ,015	,219 _a ,001	,284 _a ,011	,174 _a ,011	1,000	,486 _a ,016	,165 _a ,001	,235 _a ,001	-,088 ,201	,122 ,075	,198 _a ,004	,199 _a ,003	,228 _a ,001	,229 _a ,001	,159 _a ,020	,052 ,445	,199 _a ,003	,252 _a ,000	,261 _a ,000	,261 _a ,000
B12	Pirsono koreliacija p reikšmė (dvipusė) N	,191 _a ,005	,089 ,193	,167 _a ,014	,294 _a ,015	,166 _a ,015	,486 _a ,015	1,000	,038 ,581	,080 ,245	,128 ,062	,046 ,503	,114 ,096	,237 _a ,000	,127 ,063	,108 ,115	,165 _a ,016	,112 ,103	,138 _a ,043	,082 ,230	,213 _a ,002	,213 _a ,002
B6_1	Pirsono koreliacija p reikšmė (dvipusė) N	,030 ,664	,198 _a ,004	,129 ,060	,052 ,445	,066 ,335	,165 _a ,016	,038 ,581	1,000	,522 _a ,000	,287 _a ,000	-,152 _a ,026	,224 _a ,001	,132 ,053	,058 ,399	,078 ,256	,088 ,000	,084 ,200	-,038 ,580	,113 ,098	,134 ,050	,134 ,050
B6_2	Pirsono koreliacija p reikšmė (dvipusė) N	,110 ,108	,245 _a ,000	,306 _a ,000	,052 ,446	,183 _a ,007	,235 _a ,001	,080 ,245	1,000	,522 _a ,000	,287 _a ,000	-,152 _a ,026	,224 _a ,001	,132 ,053	,058 ,399	,078 ,256	,088 ,000	,084 ,200	-,038 ,580	,113 ,098	,134 ,050	,134 ,050
B6_3	Pirsono koreliacija p reikšmė (dvipusė) N	,157 _a ,021	,186 _a ,006	,243 _a ,000	,303 _a ,012	,172 _a ,000	,337 _a ,000	,292 _a ,000	,287 _a ,000	,465 _a ,000	1,000	-,112 ,102	,166 _a ,015	,224 _a ,001	,307 _a ,000	,214 _a ,002	,161 _a ,018	,177 _a ,009	,106 ,122	,156 _a ,022	,215 _a ,024	,215 _a ,000
B13	Pirsono koreliacija p reikšmė (dvipusė) N	,135 _a ,048	-,094 ,169	-,092 ,179	-,042 ,538	-,139 _a ,042	-,088 ,201	,128 ,062	-,152 _a ,026	-,244 _a ,000	-,112 ,102	1,000 ,083	-,147 _a ,031	-,169 _a ,013	-,252 _a ,000	-,144 _a ,035	,014 ,842	,120 ,079	-,041 ,551	-,021 ,758	-,097 ,155	-,097 ,155
EP1	Pirsono koreliacija p reikšmė (dvipusė) N	,247 _a ,000	,150 _a ,028	,200 _a ,003	,145 _a ,033	,009 ,891	,122 ,075	,046 ,503	,224 _a ,001	,178 _a ,009	,166 _a ,015	,083 ,226	1,000 ,000	,280 _a ,003	,204 _a ,000	,279 _a ,000	,414 _a ,000	,219 _a ,001	,223 _a ,001	,066 ,337	,229 _a ,001	,258 _a ,000
EP2	Pirsono koreliacija p reikšmė (dvipusė) N	,123 ,071	,207 _a ,002	,221 _a ,001	,196 _a ,004	,153 _a ,025	,198 _a ,004	,114 ,096	,132 ,053	,245 _a ,000	,224 _a ,001	-,147 _a ,031	1,000 ,000	,456 _a ,000	,390 _a ,000	,340 _a ,000	,483 _a ,000	,223 _a ,001	,227 _a ,001	,261 _a ,000	,406 _a ,000	,406 _a ,000
EP3	Pirsono koreliacija p reikšmė (dvipusė) N	,208 _a ,002	,353 _a ,000	,356 _a ,000	,348 _a ,000	,207 _a ,002	,199 _a ,003	,058 ,399	,236 _a ,000	,307 _a ,000	-,169 _a ,013	,204 _a ,003	1,000 ,000	,456 _a ,000	,390 _a ,000	,340 _a ,000	,483 _a ,000	,223 _a ,001	,227 _a ,001	,261 _a ,000	,406 _a ,000	,406 _a ,000
EP4	Pirsono koreliacija p reikšmė (dvipusė) N	,217 _a ,001	,316 _a ,000	,267 _a ,000	,323 _a ,000	,130 ,057	,228 _a ,001	,127 ,063	,078 ,256	,212 _a ,002	,214 _a ,002	-,252 _a ,000	,279 _a ,000	,390 _a ,000	,554 _a ,000	1,000 ,000	,340 _a ,000	,406 _a ,000	,238 _a ,000	,264 _a ,000	,382 _a ,000	,459 _a ,000
EP6	Pirsono koreliacija p reikšmė (dvipusė) N	,213 _a ,002	,275 _a ,000	,340 _a ,000	,279 _a ,000	,117 ,088	,229 _a ,001	,108 ,115	,275 _a ,000	,332 _a ,000	,161 _a ,018	-,144 _a ,035	,414 _a ,000	,340 _a ,000	,272 _a ,000	,340 _a ,000	1,000 ,000	,325 _a ,000	,264 _a ,000	,028 ,688	,270 _a ,000	,355 _a ,000
EP7	Pirsono koreliacija p reikšmė (dvipusė) N	,169 _a ,013	,268 _a ,000	,315 _a ,000	,258 _a ,000	,170 _a ,012	,159 _a ,020	,165 _a ,016	,088 ,200	,204 _a ,003	,177 _a ,009	,014 ,842	,219 _a ,001	,483 _a ,000	,503 _a ,000	,406 _a ,000	,325 _a ,000	1,000 ,000	,324 _a ,000	,294 _a ,000	,516 _a ,000	,504 _a ,000
EP8	Pirsono koreliacija p reikšmė (dvipusė) N	,112 ,100	,193 _a ,004	,120 ,079	,153 _a ,025	,041 ,551	,052 ,445	,112 ,103	,084 ,218	,102 ,135	,106 ,122	,120 ,079	,223 _a ,001	,223 _a ,001	,181 _a ,008	,238 _a ,000	,264 _a ,000	,324 _a ,000	1,000 ,026	,152 _a ,000	,277 _a ,000	,301 _a ,000
EP9	Pirsono koreliacija p reikšmė (dvipusė) N	,039 ,572	,157 _a ,021	,176 _a ,010	,289 _a ,000	,234 _a ,001	,199 _a ,003	,138 _a ,043	-,038 ,580	,042 ,542	-,041 ,022	,066 ,551	1,000 ,337	,227 _a ,001	,263 _a ,000	,264 _a ,000	,028 ,688	,294 _a ,000	,152 _a ,026	1,000 ,000	,318 _a ,000	,327 _a ,000
EP10	Pirsono koreliacija p reikšmė (dvipusė) N	,244 _a ,000	,300 _a ,001	,226 _a ,000	,287 _a ,014	,167 _a ,000	,252 _a ,230	,082 ,098	,113 ,025	,153 _a ,024	,154 _a ,024	-,021 ,758	,229 _a ,001	,261 _a ,000	,341 _a ,000	,382 _a ,000	,270 _a ,000	,516 _a ,000	,277 _a ,000	,318 _a ,000	1,000 ,000	,576 _a ,000
EP11	Pirsono koreliacija p reikšmė (dvipusė) N	,339 _a ,000	,305 _a ,000	,302 _a ,000	,312 _a ,000	,256 _a ,000	,261 _a ,000	,213 _a ,002	,134 ,050	,232 _a ,001	,261 _a ,000	-,097 ,155	,258 _a ,000	,406 _a ,000	,489 _a ,000	,459 _a ,000	,355 _a ,000	,504 _a ,000	,301 _a ,000	,327 _a ,000	,576 _a ,000	1,000 ,000

a. Reikšminga ties 0,05 lygmeniu

10 priedas.
Normalumo kriterijaus tikrinimas



Anketos nuoroda internete: <https://www.manoapklausa.lt/surveys/send/1466896087/>

Apklausa "Ekosistemų paslaugų komunikacijos iššūkiai keliant aplinkosauginį sąmoningumą"

Respondentų statistika:

Viso respondentų 215

Rezultatų santrauka

1. Jūs esate:

Vyras	50		23.3%
Moteris	164		76.3%
Renkusi neatskleisti	1		0.5%
Viso atsakymų	215		

2. Jūsų amžius:

18-25m.	73		34%
26-35m.	65		30.2%
36-45m.	44		20.5%
46-55m.	16		7.4%
56m. ir daugiau	17		7.9%
Viso atsakymų	215		

3. Jūsų išsilavinimas:

Pagrindinis	5		2.3%
Vidurinis	45		20.9%
Profesinis	9		4.2%
Aukštasis neuniversitetinis (pvz.: kolegija)	39		18.1%
Aukštasis universitetinis	117		54.4%
Viso atsakymų	215		

4. Jūsų pajamos per mėnesį:

mažiau nei 633 Eur	48		22.3%
634 Eur - 1075 Eur	58		27%
1076 - 2000 Eur	79		36.7%
2001 - 3000 Eur	24		11.2%
daugiau nei 3000 Eur	6		2.8%
Viso atsakymų	215		

5. Jūsų gyvenamoji vieta:

Miestas	150		69.8%
Miestelis	36		16.7%
Kaimas	29		13.5%
Viso atsakymų	215		

6. Įvertinkite pateikiamų gamtinių paslaugų grupių svarbą Jums ir Jūsų gerovei:

Maisto gavyba, vandens tiekimas, saulės bei žemės gelmių energija, medienos ir kt. resursų gavyba

Visiškai nesvarbu	3		1.4%
Nesvarbu	3		1.4%
Nei svarbu, nei nesvarbu	18		8.4%
Svarbu	106		49.3%
Labai svarbu	85		39.5%

Kvapų mažinimas gamtinėmis priemonėmis, natūralus atliekų skaidymas, gamtinė apsauga nuo gaisrų ar potvynių, gamtos įvairovės išsaugojimas

Visiškai nesvarbu	2		0.9%
Nesvarbu	3		1.4%
Nei svarbu, nei nesvarbu	21		9.8%
Svarbu	113		52.6%
Labai svarbu	76		35.3%

Rекреacinės vietos gamtoje, gamtinio paveldo objektai, kraštovaizdžio tiekiamas grožis

Visiškai nesvarbu	0		0%
Nesvarbu	4		1.9%
Nei svarbu, nei nesvarbu	15		7%
Svarbu	99		46%
Labai svarbu	97		45.1%

7. Atsakykite:

Ar sutiktumėte mokėti už sklypą daugiau jei jame būtų geresnis apsirūpinimo maistu, geriamu vandeniu, ar energija potencialas (pvz.: derlingesnė dirva, labiau pasiekiamas geriamas vanduo, geresnės sąlygos saulės energijos gavybai)?

Tikrai nesutikčiau	4		1.9%
Nesutikčiau	18		8.4%
Nei sutikčiau, nei nesutikčiau	51		23.7%
Sutikčiau	103		47.9%
Tikrai sutikčiau	39		18.1%

Ar sutiktumėte mokėti už sklypą daugiau jei jame būtų geresnis gamtą tausojančių resursų potencialas (pvz.: geresnės sąlygos šiltnamio dujų sklaidos prevencijai, didesnė gyvūnijos ir augalijos įvairovė, geresnė gamtinė apsauga nuo potvynių ar nuošliaužų)?



Ar sutiktumėte mokėti už sklypą daugiau jei šis būtų arčiau gamtos paveldo objektų ar natūralioj, vaizdingoje vietovėje?



8. Kiek daugiau sutiktumėte mokėti už žemės sklypą, kurio gamtos kuriama vertė yra didesnė?



9. Kaip dažnai naudojate maistą iš laukinės gamtos (grybai, uogos, vaistažolės ir kt.)?



10. Kaip vertinate iniciatyvą palikti miestuose daugiau žalių zonų (pvz.: nešienautų pievų, medžių, krūmynų) siekiant sumažinti aplinkos temperatūrą karštomis dienomis?



11. Kiek Jums svarbus natūralių gamtinių kraštovaizdžių išsaugojimas?



12. Kiek Jums svarbi galimybė emociškai bei fiziškai atsigauti natūralioje gamtoje?



13. Ar sutinkate su teiginiu, kad informacijos apie gamtos teikiamas paslaugas pakanka?







14. Kokiais kanalais Jus pasiekia informacija aplinkosaugine tema? (daug galimų variantų)




Tėlevizija	115		21.6%
Internetu	183		34.3%
Radiju	54		10.1%
Spauda	52		9.8%
Informaciniiais portalais internete	101		18.9%
Valstybinių institucijų svetainėmis	28		5.3%
Viso atsakymų	533		

15. Įvertinkite kaip stipriai jūsų vartojimo įpročius veikia informacija apie gamtos tausojimą:



16. Kas, Jūsų nuomone, paskatintų žmones domėtis gamtos paslaugų sukuriama nauda/verte? (daug galimų variantų)

Jeigu apie gamtos kuriamą vertę/paslaugas būtų daugiau kalbama/rodoma per televiziją	118		15.7%
Jeigu apie gamtos kuriamą vertę/paslaugas būtų daugiau rašoma žiniasklaidoje, socialiniuose tinkluose	141		18.7%
Jeigu apie gamtos kuriamą vertę/paslaugas būtų daugiau informacijos leidiniuose, literatūroje	52		6.9%
Jeigu apie gamtos kuriamą vertę/paslaugas būtų daugiau organizuojama mokymų, seminarų	75		10%

Jeigu apie gamtos kuriamos naudos vertinimą būtų įtrauktas ir jaunimas	135		17.9%
Jeigu apie gamtos kuriamos naudos vertinimą būtų diegiamos inovacijos, taikomos naujovės ir modernios technologijos	126		16.7%
Jeigu padidėtų valdžios, politikų dėmesys skatinant darnų vystymąsi	106		14.1%
Viso atsakymų	753		

7. Įvertinkite teiginius (gamtinės paslaugos):

Mūsų visuomenė priklauso nuo gamtos teikiamų paslaugų

Visiškai nesutinku	0		0%
Nesutinku	15		7%
nei sutinku, nei nesutinku	60		27.9%
Sutinku	105		48.8%
Visiškai sutinku	35		16.3%

Miestuose reikalingi tinkamo dydžio ir kokybės želdynai

Visiškai nesutinku	1		0.5%
Nesutinku	0		0%
nei sutinku, nei nesutinku	28		13%
Sutinku	121		56.3%
Visiškai sutinku	65		30.2%

Žaliosios erdvės miestuose skatina fizinį aktyvumą ir gerą savijautą

Visiškai nesutinku	1		0.5%
Nesutinku	2		0.9%
nei sutinku, nei nesutinku	14		6.5%
Sutinku	97		45.1%
Visiškai sutinku	101		47%

Natūralios buveinės reikalingos bioįvairovės išsaugojimui

Visiškai nesutinku	1	0.5%
Nesutinku	2	0.9%
nei sutinku, nei nesutinku	25	11.6%
Sutinku	103	47.9%
Visiškai sutinku	84	39.1%

Gamtos teikiamos paslaugos yra nemokamos

Visiškai nesutinku	6	2.8%
Nesutinku	25	11.6%
nei sutinku, nei nesutinku	72	33.5%
Sutinku	66	30.7%
Visiškai sutinku	46	21.4%

Nykstant gamtiniam kapitalui atsiranda grėsmė žmonių gerbūvio suprastėjimui

Visiškai nesutinku	2	0.9%
Nesutinku	6	2.8%
nei sutinku, nei nesutinku	33	15.3%
Sutinku	104	48.4%
Visiškai sutinku	70	32.6%

Galimybė naudotis gamtos teikiamomis paslaugomis yra svarbi planuojant miesto infrastruktūrą

Visiškai nesutinku	1	0.5%
Nesutinku	1	0.5%
nei sutinku, nei nesutinku	21	9.8%
Sutinku	116	54%
Visiškai sutinku	76	35.3%

Labiau atpažįstamų gamtinių paslaugų prioretizavimas/iškėlimas gali pakenkti mažiau matomoms, bet svarbioms

Visiškai nesutinku	0	0%
Nesutinku	7	3.3%
nei sutinku, nei nesutinku	92	42.8%
Sutinku	90	41.9%
Visiškai sutinku	26	12.1%

Natūralioje savo aplinkoje sutikęs/sutikusi laukinį gyvūną aš nudžiungu

Visiškai nesutinku	1	0.5%
Nesutinku	10	4.7%
nei sutinku, nei nesutinku	30	14%
Sutinku	99	46%
Visiškai sutinku	75	34.9%

Gamtinių paslaugų išsaugojimo integravimas verslo įmonėse pagerina jos reputaciją



Gamtinių paslaugų apsauga ir atkūrimas didina socialinę ir ekonominę naudą visuomenei



18. Įvertinkite teiginius (aplinkosauginis sąmoningumas):

Siekiant išsaugoti biologinę įvairovę, turi būti baudžiama už bet kokį įsikišimą, kuris kenkia natūraliai gyvybei (neteisingas pesticidų naudojimas, draudžiama medžioklė ir t. t.)



Naudojimas viešuoju transportu padeda kovoti su klimato kaita



Manau, kad perkant transporto priemones reikėtų teikti pirmenybę tom, kurios daro mažiausią poveikį ekologinės pusiausvyros bloginimui.



Įsigydamas prietaisus teikiu pirmenybę energiją taupantiems



Pramonės įmonės turėtų imtis atsargumo priemonių, kad apsaugotų aplinką nuo taršos



Urbanizuojant teritorijas neišvengiamai būtina atsisakyti žaliųjų zonų



Atliekos turėtų būti rūšiuojamos pagal jų savybes ir pakartotinai panaudojamos,



Manau, kad kiekvienas žmogus yra atsakingas už atliekų perdirbimo procesą



19. Įvertinkite teiginius (komunikacija):

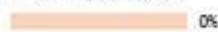



Mane išblaško įvairios informacijos perteklius.



Aš atsakingai atsirenku informaciją, kuri mane pasiekia.



Aš gebu objektyviai vertinti informaciją, kuri mane pasiekia.

Visiškai nesutinku.	0		0%
Nesutinku	1		0.5%
Nei sutinku nei nesutinku	34		15.8%
Sutinku	141		65.6%

Visiškai sutinku 39  18.1%

Aš visada tikrinu informaciją, kuria domiuosi.

Visiškai nesutinku.	2		0.9%
Nesutinku	18		8.4%
Nei sutinku nei nesutinku	46		21.4%
Sutinku	108		50.2%
Visiškai sutinku	41		19.1%

Aš geriau įsimenu informaciją, kuri pasikartoja kelis kartus.

Visiškai nesutinku.	0		0%
Nesutinku	11		5.1%
Nei sutinku nei nesutinku	36		16.7%
Sutinku	117		54.4%
Visiškai sutinku	51		23.7%

Aš aiškiai suprantu, kas yra "gamtos teikiamos paslaugos".

Visiškai nesutinku.	1		0.5%
Nesutinku	10		4.7%
Nei sutinku nei nesutinku	44		20.5%
Sutinku	123		57.2%
Visiškai sutinku	37		17.2%

Aš aiškiai suprantu, kas yra "ekosistemų paslaugos".

Visiškai nesutinku.	2		0.9%
Nesutinku	34		15.8%
Nei sutinku nei nesutinku	57		26.5%
Sutinku	97		45.1%
Visiškai sutinku	25		11.6%

Aš manau, kad fizinis atstumas tarp žmonių yra kliūtis bendravimui.

Visiškai nesutinku.	11		5.1%
Nesutinku	45		20.9%
Nei sutinku nei nesutinku	60		27.9%
Sutinku	74		34.4%
Visiškai sutinku	25		11.6%

Aš drąsiai reiškiu savo nuomonę, net jei ji nesutampa su daugumos.



Man lengva bendrauti su kitų kultūrų žmonėmis.



Dažnai nesuprantu kas man yra sakoma dėl triukšmo (išorinių garsų).



Jei blogai jaučiuosi ir nenoriu bendrauti, aš tai pasakau.



Man svarbu, kad šaltinis iš kurio gaunu informaciją būtų patikimas.



Paaiškinimas: Viso atsakymų yra visų atsakymų, pasirinktų pagal tam tikro klausimo dalyvius, suma. Kiekvieno atsakymo varianto procentinė išraiška yra apskaičiuojama padalinus šio atsakymo reikšmę iš visų atsakymų sumos.