VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VADYBOS FAKULTETAS

Evelina Kybartaitė

TINKAMO ATLIEKŲ RŪŠIAVIMO ĮPROČIO FORMAVIMAS ŽAIDYBINIMO SPRENDIMAIS MOBILIOSIOS APLIKACIJOS „EKO LENKTYNĖS“ PAVYZDŽIU

Magistro baigiamasis darbas
Marketingo ir tarptautinės komercijos studijų programa, valstybinis kodas 6211LX044
Rinkodaros studijų kryptis

Vadovas (-ė) Doc. Aušra Pažėraitė
(Moksl. Laipsnis, vardas, pavardė)
Apginta dekanė doc. dr. Rita Bendaravičienė

Kaunas, 2023

TURINYS

SANTRAUKA ... 2
SUMMARY ... 3
ĮVADAS ... 4
I. ŽAIDYBINIMO SPRENDIMŲ, FORMUOJANČIŲ TINKAMO ATLIEKŲ RŪŠIAVIMO ĮPROTĮ MOBILIĄJA APLIKACIJA, TEORINIAI ASPEKTAI ... 7
1.1 Žaidybinimo samprata ir jo pritaikomumas ... 7
1.2 Tinkamo atliekų rūšiavimo įpročio formavimas ... 12
1.3 Žaidybinimo sprendimai mobiliojoje aplikacijoje siekiant formuoti įprotį tinkamai rūšiuoti atliekas ... 16
II. ŽAIDYBINIMO SPRENDIMŲ, FORMUOJANČIŲ TINKAMO ATLIEKŲ RŪŠIAVIMO ĮPROTĮ MOBILIĄJA APLIKACIJA, EMPIRINIO TYRIMO METODOLOGIJA ... 24
2.1 Mobiliosios aplikacijos „EKO lenktynės“ charakteristika ... 24
2.2 Empirinio tyrimo metodologija ... 26
III. ŽAIDYBINIMO SPRENDIMŲ, FORMUOJANČIŲ TINKAMO ATLIEKŲ RŪŠIAVIMO ĮPROTĮ MOBILIAJA APLIKACIJA, TYRIMO REZULTATAI IR DISKUSIJA ... 40
3.1 Žvalgomoji atvejo studija ... 40
3.2 Individualus pusiau struktūruotas interviu su ekspertais ... 42
3.3 Fokusuota grupinė diskusija ... 50
3.4 Apibendrinimas, diskusija ir praktinės rekomendacijos ... 55
IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS ... 60
LITERATŪROS SĄRAŠAS ... 65
PRIEDAI ... 73

Evelina Kybartaitė. TINKAMO ATLIEKŲ RŪŠIAVIMO ĮPROČIO FORMAVIMAS ŽAIDYBINIMO SPRENDIMAIS MOBILIOSIOS APLIKACIJOS „EKO LENKTYNĖS“ PAVYZDŽIU: studijų programos Marketingo ir tarptautinės komercijos magistro baigiamasis darbas / Darbo vadovas Doc. Aušra Pažėraitė / Vytauto Didžiojo universitetas, Ekonomikos ir vadybos fakultetas, Magistrantūros studijos. – Kaunas, 2023. – 72 p.

SANTRAUKA

Šio **tyrimo objektas** yra žaidybinimo sprendimai mobiliojoje aplikacijoje formuojantys įprotį tinkamai rūšiuoti atliekas. **Tyrimo tikslas** pateikti teoriškai pagrįstas, empiriškai patikrintas įžvalgas kaip žaidybinimo sprendimais mobiliojoje aplikacijoje formuoti įproti tinkamai rūšiuoti atliekas. Šiame darbe siekiama atskleisti **tyrimo problemą –** kaip žaidybinimo sprendimais mobiliojoje aplikacijoje formuoti įprotį tinkamai rūšiuoti atliekas. Tam atliekama **mokslinės literatūros analizė** lyginant ir gretinant mokslinius šaltinius bei **kokybinis tyrimas** atliktas pasitelkiant atvejo studiją, fokusuotą grupinę diskusiją ir individualius pusiau struktūruotus interviu su ekspertais.

Tyrimo metu siekiama patvirtinti arba paneigti tyrėjo išsikeltus **tiriamuosius teiginius**, kad žaidybinimo sprendimų, kuriuose yra taikomi apdovanojimai, iššūkiai, bendradarbiavimas ir individualizavimas turi teigiamą poveikį įsitraukimui į žaidybinimą, taip padedant formuoti įprotį.

Pirmoje darbo dalyje atlikus užsienio ir Lietuvos autorių mokslinių darbų analizę, apsibrėžiama žaidybinimo samprata, jo pritaikomumas, pagrindžiami potencialūs žaidybinimo sprendimai formuojantys įprotį tinkamai rūšiuoti atliekas. **Antroje darbo dalyje** parengiama, suformuojama ir pagrindžiama empirinio tyrimo metodika siekiant patikrinti teoriškai pagrįstų žaidybinimo sprendimų praktinį pritaikomumą. **Trečioje darbo dalyje** analizuojami empirinio tyrimo rezultatai bei pateikiamos praktinės rekomendacijos žaidybinimo sprendimų mobiliojoje aplikacijoje, kurie formuotų įproti tinkamai rūšiuoti atliekas.

Išanalizavus tyrimo rezultatus, **tyrimo išvados** atskleidžia, kad pasitelkus tokius žaidybinimo sprendimus kaip apdovanojimai, bendradarbiavimas, individualizmas ir iššūkiai mobiliojoje aplikacijoje, su jais praktikuojantis ilgą laiko darbą ir gaunant užtektinai informacijos apie tinkamą atliekų rūšiavimą, galima suformuoti įprotį tinkamai rūšiuoti atliekas.

Šis darbas **yra tiriamasis magistro baigiamasis darbas.**

Raktažodžiai: žaidybinimas, žaidybinimo sprendimai, tinkamas atliekų rūšiavimas, įprotis, mobilioji aplikacija.

Evelina Kybartaitė. CREATING A GOOD WASTE SORTING HABIT THROUGH GAMIFICATION SOLUTIONS IN THE MOBILE APPLICATION "EKO LENKTYNĖS": Final Master Thesis in Marketing and International Commerce/ Supervisor Doc. Aušra Pažėraitė / Vytautas Magnus University, Faculty of Economics and Management, Graduate studies. – Kaunas, 2023. – 72 p.

SUMMARY

This **research object** is gamification solutions in a mobile application that build the habit of proper waste sorting. **The aim** of the research – to provide theoretical, empirically-tested insights on how to build good sorting habits using gamification solutions in mobile applications. **The problem of the research** – to find out how to use gamification solutions in mobile apps to create the habit of proper waste sorting. For this research was chosen an **analysis of the scientific literature** by comparing and contrasting scholarly sources, as well as **qualitative research** using a case study, focused group discussion and individual semi-structured interviews with experts.

This research was designed to confirm or refute the researcher`s proposition that rewarding, challenging, collaborative and personalised gamification solutions have a positive impact on engagement in gamification, which helps to form the habit.

In the first part of the work, an analysis of the scientific research of foreign and Lithuanian authors explores the concept of gamification, the applicability of gamification, and the possibilities for building good waste sorting habits. A rationale for a good gamification solution is defined. **In the second part** of the work, an empirical research methodology is developed, formulated, and justified to test the practical applicability of theory-based gamification solutions. **The last part** of the work analyzes the results of the empirical study and gives practical insights into the development of gamification solutions in mobile applications to make proper waste sorting a habit.

The analysis of **the survey results of the study reveals** that gamification solutions such as rewards, collaboration, individuality and challenges in a mobile app, with practice over a long period of time, and with sufficient information on proper waste sorting, can help to build the habit of proper waste sorting.

This paper is **research-oriented** final master thesis.

Keywords: gamification, gamification solutions, proper waste sorting, habit, mobile application

ĮVADAS

Aktualumas ir ankstesnis ištirtumas. Nuolatos besikeičiantys vartotojų įpročiai, tobulėjančios technologijos, televizijos ekranus ir socialinių tinklų platformas užpildančios reklamos bei gaunamos informacijos perteklius lėmė tai, kad organizacijos, norėdamos ne tik atkreipti vartotojų dėmesį, bet ir daryti poveikį jų elgsenai, yra priverstos ieškoti kitų pritraukimo ir įtraukimo būdų.

Pažvelgus į organizacijų veiklas galima pastebėti vis dažnesnį naujų priemonių ir metodų taikymą, jų sėkmingą panaudojimą bei efektyvų galutinį rezultatą, kas leidžia suprasti, kad šiandieninio pasaulio vartotojams nebeužtenka gauti tradiciškai pateiktos informacijos. Suvokus, su kiek daug informacijos yra susiduriama kasdieninėje aplinkoje, organizacijoms atsirado poreikis ieškoti būdų, kaip išsiskirti, sukelti susidomėjimą bei norą reaguoti ir veikti. Dėl šios priežasties jos vis dažniau į savo vykdomas veiklas įtraukia žaidybinimo metodą, kurį, remiantis (Lu ir Ho, 2020) pavyzdžiu, marketingo srityje orientuotos organizacijos naudoja norint pritraukti potencialius ir išlaikyti senus klientus, žaidybinimu parodant savo patrauklumą, išskirtinumą. Susipažinus su (Deterding, Sicart, Nacke, O'Hara ir Dixon, 2011) bei (Kapp, 2012) atliktais tyrimais galima suprasti, jog žaidybinimo sprendimai švietimo srityje naudojami norint padidinti mokinių įsitraukimą bei motyvaciją mokytis jiems naujų, dar prieš tai nepatirtų, neišmoktų dalykų. Siekiant, kad žaidybinimo metodas būtų naudojamas efektyviai ir, svarbiausia, taisyklingai, reikia žinoti, kad skirtingi žaidybinimo sprendimai daro skirtingą poveikį žmonių elgsenai, tai savo darbuose liudija žaidybinimo ekspertas (Chou, 2019), atradęs, kad geresnis žmogaus motyvacijos supratimas gali užtikrinti ilgalaikį jo įsitraukimą.

Vieni tyrėjai, pavyzdžiui, (Klock, Ogawa, Gasparini ir Pimenta, 2018) savo darbe akcentuoja, kad labiausiai veiksmingas ir naudos duodantis žaidybinimo sprendimas yra adovanojimų (ženkliukų, taškų, fizinių prizų) įteikimas. Kitų tyrėjų manymu, naudojant žaidybinimą daugiausiai dėmesio vertėtų skirti galimybei duotas užduotis vykdyti kartu su komanda, sukuriant bendruomeniškumo jausmą, duodant galimybę socializuotis (Shi, Cristea, Hadzidedic ir Dervishalidovic, 2014).

Norint pristatyti ankstesnį pasirinktos temos ištirtumą, labai svarbi tinkamo atliekų rūšiavimo įpročio formavimo tema ir jos ryšys su žaidybinimo sprendimais mobiliojoje aplikacijoje.

Atliekų rūšiavimą galima įvardinti viena iš aktualiausių šių dienų temų, apie kurias edukuojama mokyklose, kalbama organizuojamuose parodose, seminaruose, kursuose, o ir atliekoms rūšiuoti skirtų konteinerių galima rasti nuo didžiausio verslo centro iki mažo šeimos būsto priemiestyje. Tačiau tyrimai atskleidžia, kad nors ir koks didelis būtų žmonių susidomėjimas bei

noras rūšiuoti, didžioji dalis tai daro netinkamai. Susipažinus su 2019 metais atliktu tyrimu, kurį vykdė Europos Sąjungos korespondentai, galima pastebėti, jog nuo 2010 metų Europos Sąjungos šalyse yra ženkliai pagerėjęs atliekų rūšiavimo lygis (Correspondent, 2021). Remiantis šiais duomenis, Lietuvoje rūšiavimas pagerėjo net 914 proc. ir nors ši statistika atrodo daug žadanti, tačiau tais pačiais metais, Amerikoje įsikūrusios, energijos iš atliekų ir pramoninių atliekų tvarkymo paslaugų, įmonės „Covanta“ apklausos duomenų rezultatai parodė, kad, nepaisant gerėjančios rūšiavimo situacijos, net 62 proc. rūšiuojančių respondentų, tai daro netinkamai (Waste360, 2019).

Sukaupus daug informacijos apie sėkmingą žaidybinimo pritaikymą švietime, (Hofacker, Ruyter, Lurie, Manchanda ir Donaldson, 2016) savo tyrime akcentuoja, socialinės vertės kūrimą žaidybinimo sprendimų pagalba. Savo darbe apie transformacinės vertės ir įsitraukimo vaidmenį žaidimuose, skirtuose gerovei, tyrėjai (Mulcahy, Zainuddin ir Russel-Bennett, 2020) atskleidžia žmogaus elgesio formavimąsi per žaidybinimo sprendimus turinčios mobiliosios programėlės diktuojamus elementus. Vis dėlto, analizuojant visus paminėtus elementus, kaip bendrą visumą, pasigendama tyrimų, kurie atskleistų, kaip žaidybinimo sprendimai mobiliojoje aplikacijoje galėtų veiksmingai veikti tinkamo atliekų rūšiavimo įpročio formavime. Todėl šiame darbe sprendžiama **tyrimo problema –** kaip žaidybinimo sprendimais mobiliojoje aplikacijoje formuoti įprotį tinkamai rūšiuoti atliekas.

Darbo objektas – žaidybinimo sprendimai mobiliojoje aplikacijoje formuojantys įprotį tinkamai rūšiuoti atliekas.

Darbo tikslas – pateikti teoriškai pagrįstas, empiriškai patikrintas įžvalgas kaip žaidybinimo sprendimais mobiliojoje aplikacijoje formuoti įproti tinkamai rūšiuoti atliekas.

Siekiant iškelto tikslo sprendžiami tokie **uždaviniai**:

1. Teoriškai pagrįsti potencialius žaidybinimo sprendimus formuojančius įprotį tinkamai rūšiuoti atliekas;
2. Parengti empirinio tyrimo metodiką siekiant patikrinti teoriškai pagrįstų žaidybinimo sprendimų praktinį pritaikomumą;
3. Išanalizavus empirinio tyrimo rezultatus pateikti praktines įžvalgas žaidybinimo sprendimų mobiliojoje aplikacijoje, kurie formuotų įproti tinkamai rūšiuoti atliekas.

Darbą sudaro trys pagrindinės dalys:

Pirmoje darbo dalyje atlikus užsienio ir Lietuvos autorių mokslinių darbų analizę, apsibrėžiama žaidybinimo samprata, šio metodo pritaikomumas, pagrindžiami potencialūs žaidybinimo sprendimai formuojantys įprotį tinkamai rūšiuoti atliekas.

Antra darbo dalis skirta parengti, suformuoti ir pagrįsti empirinio tyrimo metodiką, siekiant patikrinti teoriškai pagrįstų žaidybinimo sprendimų praktinį pritaikomumą.

Trečioje darbo dalyje analizuojami empirinio tyrimo rezultatai bei pateikiamos praktinės rekomendacijos žaidybinimo sprendimų mobiliojoje aplikacijoje, kurie formuotų įproti tinkamai rūšiuoti atliekas.

Tyrimo metodai. Teorinė analizė atlikta lyginant ir gretinant mokslinius šaltinius. Kokybinis tyrimas atliktas pasitelkiant atvejo studiją, fokusuotą grupinę diskusiją, individualius pusiau struktūruotus interviu su ekspertais, duomenų analizei pasitelkiant kokybinę turinio analizę, duomenų kodavimą.

Informacijos šaltiniai. Užsienio bei Lietuvos autorių mokslinės literatūros šaltiniai, viešai prieinama organizacijų teikiama informacija ir duomenys, literatūros šaltiniai iš referuojamų duomenų bazių, darbo autorės surinkti pirminiai duomenys.

I. ŽAIDYBINIMO SPRENDIMŲ, FORMUOJANČIŲ TINKAMO ATLIEKŲ RŪŠIAVIMO ĮPROTĮ MOBILIĄJA APLIKACIJA, TEORINIAI ASPEKTAI

1.1 Žaidybinimo samprata ir jo pritaikomumas

Pradėjus analizuoti užsienio ir Lietuvos mokslininkų atliktus mokslinius tyrimus bei jų rezultatus, siekiant ištirti darbe išsikeltą tyrimo problemą, privalu atskirti pagrindinių sąvokų „žaidybinimas“ (*angl. gamification*) bei „žaidimas“ reikšmes.

Analizuojant šių dviejų sąvokų skirtumus galima pastebėti, kad abiejų žodžių reikšmės labiausiai skiriasi dėl jų transliuojamos veiklos. Žaidimą galima įvardinti kaip socialinį reiškinį, kuris prasideda ankstyvoje vaikystėje ir lydį žmogų visą jo gyvenimą (Grinevičienė, 2002). Savo metodiniame leidinyje „Vaikystės žaidimai“ autorė akcentuoja, kad nuo vaikystės žaidimai dažniausiai būna skirti ugdyti vaikų intelektą, jų fizinius, socialinius bei emocinius gebėjimus. Remiantis minėta autore, patys žaidimai, kaip veikla, dažnai būna skirti pasilinksminimui, nes jie nereikalauja papildomų pastangų, dažniausiai sukuria malonumo jausmo, atpalaiduoja, kelia džiaugsmą ir kitas teigiamas emocijas. Iš žaidimo sampratos galima manyti, kad žaidimas pačioje žaidybinimo sampratoje gali būti kaip jo sudedamoji dalis, kuri labiau suprantama kaip linksmybė, atsipalaidavimo būdas. Vieno analizuoto mokslinio darbo autorių (Kim, Park ir Baek, 2009) nuomone, tuo metu kai mokymasis vyksta pasirėmus žaidimais, besimokantys asmenys savo išsikeltus tikslus pasiekia kur kas lengviau ir tai padaro žaidybinimo pagalba. Remiantis aptartų autorių įžvalgomis ir atliktais darbais galima teigti, kad žaidybinimo metode vienas iš svarbiausių vaidmenų dėl savo daromo poveikio, keliančio laisvumo ir malonumo jausmą, drąsiai gali atitekti žaidimui.

Nors žaidybinimo terminas buvo naudojimas jau ilgą laiką, pirmą kartą, 2002 metais, jį apibrėžė britų programuotojas Nick Pelling. Tuo metu, žvelgiant į žaidybinimo apibrėžimą, jis labiau buvo siejamas su žaidimų technologijomis ir jų operacijų dizaino pritaikymu, kad jos vartotojui būtų patogesnės ir spartesnės (Pelling, 2002). Kiek vėliau, ne tik kaip šiai sąvokai, bet ir metodui, pradėjus veikti vis įvairesnėse srityse, žaidybinimas pradėjo populiarėti, apie jį pradėta kalbėti vis dažniau.

Analizuojant žaidybinimo sampratą, svarbu susipažinti su tyrėjais (Deterding, Dixon, Khaled ir Nacke, 2011), kurie savo darbuose aprašė pirmąjį, jų nuomone, žaidybinimo sprendimo pavyzdį. Šis pavyzdys buvo susijęs su kariuomenės vadovybės praktikoje naudojamais „ženkliukais", dar galima juos įvardinti ir fiziniais apdovanojimais, prizais, kuriuos pasitelkus į

pagalba, kaip metodą, kariuomenės vadovai turėjo tikslą motyvuoti savo kareivius, padidinti jų susidomėjimą, gerinti jų rezultatus.

Perteikti kaip dar nepaminėti užsienio ir Lietuvos autoriai apibrėžė žaidybinimo sampratas ir kaip suprato jos reikšmę, tyrėjas šiame darbe pasitelkė lentelę (žiūrėti į 1 lentelę).

1 lentelė

Žaidybinimo samprata

Autorius	Metai	Žaidybinimas
Zichermann ir Cunningham	2011	Mąstymo procesas, vykstantis per žaidimų mechaniką.
Bruder	2015	Nežaidybinė veikla, kuri sukuriama naudojant žaidimo principus.
Celiešienė ir Kvieskienė	2016	Žaidimo principų adaptavimas švietime, versle ir visuose kituose procesuose, kurie yra susiję su vartotojų patirtimi.
Yildirim	2016	„Žaidimo taisyklių“ naudojimas, didinant besimokančiųjų susidomėjimą spręsti problemas.
Xu, Buhalis ir Weber	2017	Metodas padedantis sukurti vidinę motyvaciją.
Alsawaie	2018	Žaidimų funkcijų, daugiausia vaizdo žaidimų elementų, taikymas ne žaidimo kontekste.
Chou	2019	Smagių ir įtraukiančių elementų, paprastai randamų žaidimuose, išvedimas ir apgalvotas pritaikymas realiame pasaulyje ar tam tikroje veikloje.
Parra-Gonzaleza, Lopez-Belmonta, Segura-Robles, Morena-Guerrero	2021	Veiksmas, kuris gerina studentų mokymo ir mokymosi procesus.
Sajinčič, Sandak ir Istenič	2022	Įrankis, kurį panaudojus edukacijoje sukuriama motyvacija siekti gerų rezultatų.

Šaltinis: Zichermann ir Cunningham, (2011), Bruder (2015), Celiešienė ir Kvieskienė (2016), Yildirim (2016), Xu, Buhalis ir Weber, (2017), Alsawaie, (2018), Chou, (2019), Parra-Gonzaleza, Lopez-Belmonta, Segura-Robles ir Morena-Guerrero (2021), Sajinčič, Sandak ir Istenič (2022).

Pradėjus analizuoti aukščiau lentelėje pateiktas žaidybinimo sampratas galima matyti, kad tokie tyrėjai, pavyzdžiui, (Zichermann ir Cunningham, 2011), žaidybinimo metodą palygino su mąstymo procesu, kuris, pasak juos, vyksta per patį žaidimą, jame esančius elementus. Remiantis šių tyrėjų darbu galima suprasti, kad tokiu būdu su žaidybinimu susidurę naudotojai yra labiau įtraukiami ir paskatinami įsigilinti į nežaidybinę veiklą, į joje esamas problemas ar užduotis. Pastebėta, kad susidūrę su žaidybinimo sprendimais naudotojai pradeda labiau domėtis situacija, siekti jiems iškelto tikslo. Panašiai apie žaidybinimą kalba ir (Bruder, 2015), šis tyrėjas, žaidybinimą apibūdina kaip nežaidybinę veiklą, pavyzdžiui, mokymąsi, kuris sukuriamas pasitelkiant žaidimo principus, tačiau svarbu paminėti, kad žaidybinimas ir žaidimas šioje vietoje yra atskiriami, siekiant parodyti, kad žaidybinimas yra visai kas kita nei įprasti žaidimai ir jų metu atliekamos linksmybės.

Analizės metu verta paminėti ir tai, kad savo tyrime autorius didelį dėmesį skyrė ir pačiai žaidybinimo reikšmei. Jo nuomone, švietime panaudojus žaidybinimo sprendimus, galima gauti daug pagalbos sprendžiant besimokančiųjų problemas, kurių dažniausia kliūtis – dingusi motyvacija, pasyvumas, tikslo nesiekimas. Lietuvių tyrėjų (Celiešienė ir Kvieskienė, 2016), kurios savo darbe kalba apie žaidybinimo ir sumaniosios edukacijos sąsajas, manymu, tokio proceso, kaip žaidybinimas, įtraukimas į edukaciją, verslą ar kitas, nežaidybines veiklas, yra stipriai susijęs su vartotojo turima ankstesne patirtimi ir jo įsipareigojimu dalyvauti, veikti, atliepti jam keliamus tikslus. Galima suprasti, kad kuo labiau bus įsitraukęs pats vartotojas, tuo greičiau bus pasiektas tikslas. Pasak (Yildirim, 2016), žaidybinime tam tikri žaidimo elementai, kaip jis įvardina, „žaidimo taisyklės“, yra naudojami siekiant išspręsti besimokančiųjų vidines motyvacijos trūkumo problemas, kurias galima įveikti pasitelkus tam tikrus žaidybinimo sprendimus (Xu, Buhalis ir Weber, 2017). Tam pritariama bei panašumų galima įžvelgti ir (Alsawaier, 2018) darbe, kuris buvo susietas su vaizdo žaidimų elementų panaudojimu mokymosi procese. Paminėto autoriaus nuomone, šių žaidimų elementų panaudojimas ne žaidimo kontekste gali būti kaip gerus rezultatus nešantis reiškinys, skatinantis mokinių motyvaciją ir įsitraukimą į jų mokymosi procesą. Žaidybinimo ekspertu vadinamas Yu-kai Chou, 2019 metais išleistoje savo knygoje „Veiksmingas žaidybinimas – daugiau nei taškai, ženkliukai ir lyderių lentelės“, žaidybinimą apibūdina kaip elementų, kuriuos dažniausiai galima rasti žaidimuose, pritaikymą įvairiose veiklose. Knygos autorius pabrėžia, kad labai svarbu jog pasirinkti elementai, kurie šiame tyrimo darbe vadinami žaidybinimo sprendimais, būtų naudojami apgalvotai, su tikslu (Chou, 2019).

Kaip ir kiti, analizėje paminėti autoriai, taip ir (Parra-Gonzaleza et al., 2021), atlikę tyrimą su psichologijos kurso studentais, ištyrę jų pokytį ir pamatę tyrimo rezultatus, teigia, jog kombinuojant žaidybinimą su mokymosi procesu, matosi teigiamas studentų įsitraukimo pokytis, kuris rodo geresnius studentų rezultatus, padidėjusį jų norą bei motyvaciją dalyvauti mokymosi procese.

Švietimas, marketingas, verslas, tai tik kelios sritys, kuriose panaudojus žaidybinimo sprendimus, galima pastebėti šio metodo daromą poveikį su juo susidūrusiems asmenims. Šioje darbo dalyje bus galima susipažinti, kur daugiausiai yra pritaikomi žaidybinimo sprendimai.

Pirmoje analizės dalyje galima pastebėti, kad labai dažnai žaidybinimo sąvoka lygiagrečiai naudojama norint apibūdinti plačiai edukacijose naudojamą metodą, jo veikimą. Visa tai, ką jau buvo galima suprasti žaidybinimo sampratos dalyje, yra dėl žaidybinimo poveikio į motyvaciją, kuris pasak (Hanus ir Fox, 2015), švietime turi didelės reikšmės didinant mokinių vidinį įsitraukimą ir norą mokytis. Apie tai savo straipsnyje užsimena ir (Huang et al., 2020), kurių nuomone, edukacijoje naudojami žaidybinimo sprendimai gali daryti poveikį besimokančiųjų elgesiui, jų motyvacijai, įsipareigojimui, o tai lemia ir jų įgūdžių bei žinių tobulinimą. Dėl neaktyvaus vaikų

įsitraukimo į mokymosi procesą, šių dienų pedagogams tenka ieškoti būdų, kaip jie galėtų didinti mokinių motyvaciją, jų aktyvumą ir norą veikti. Tyrėjų (Sajinčič, Sandak ir Istenič, 2022) nuomone, žaidybinimo naudojimas mokymosi procese pedagogams nėra naujiena, pasitelkiant šį būdą mokytojai jau ilgą laiką, norėdami palengvinti ugdymo procesą, žaidimo metodais ir jų suteikiama mokiniams malonia patirtimi, bando nukreipti mokinių vidinę motyvaciją į gerą ir siekiamą iškeltą mokymosi rezultatą. Švietime galima panaudoti labai įvairių žaidybinimo sprendimų, tai gali būti pedagogo keliami iššūkiai, už gerai atliktas užduotis teikiami apdovanojimai, kuriuos gali sudaryti taškai, įvertinimo ženkliukai, fiziniai prizai ir kiti, didesnį įsitraukimą darantys žaidybinimo sprendimai (Huang et al., 2020). Pastebima, kad vienas iš dažniausių žaidybinimo sprendimų yra mokinių apdovanojimas už jų pasiektus rezultatus, taip skatinant jų norą mokytis ir siekti geresnių rezultatų. Šis apdovanojimo sprendimas su žaidybinimu yra susijęs todėl, nes žaidimuose, žaidėjų tikslas yra susidoroti su visomis, jo kelyje pasirodančiomis, kliūtimis, iššūkiais. Visa tai, (Glover, 2013), kuris parašė pranešimą apie žaidybinimo kaip technikos motyvuojančios besimokančius, nuomone, drąsiai galima sulyginti su pačiu mokymosi procesu, kai jo metu pedagogas iškelia pagrindinį tikslą ir nurodo mokiniui žingsnius, kaip būtų galima jį pasiekti, tik tai vyktų ne įveiktų lygių, kaip žaidime, o žinių prasme. Svarbu pabrėžti, kad žaidybinimas duoda didelės reikšmės ir specialiųjų ugdymo poreikių turintiems mokiniams. Tai liudija atliktas tyrimas, kurio metu buvo tiriama, kokį poveikį sunkumų patiriančių arba specialiųjų ugdymo poreikių turinčių mokinių mokymosi procesui gali daryti skaitmeniniai žaidimai. Tyrimo rezultatai parodė, kad edukacijos programoje pasitelkus žaidybinimą, specialius poreikius turinti tiriamųjų grupė geriau įsiminė jiems rodomus skaičius ir jų sampratą (Mawas, Bratu, Caraman ir Muntean, 2019).

Taigi, iš atliktos užsienio ir Lietuvos autorių mokslinės literatūros analizės, kurioje aptartos žaidybinimo sprendimų panaudojimo galimybės, jų suteikiamos naudos ir poveikis besimokančiųjų elgesiui, matome, kad šiuolaikiniame švietime žaidybinimo sprendimai turi platų panaudojimo spektrą įvairiuose edukacijos lygmeniuose bei jų duodamus gerus rezultatus. Visa tai pedagogams tampa vienu iš paveikiausių mokymo įrankių, padedančių ne tik sudominti mokinius, juos motyvuoti, bet ir paskatinti jų norą ir pastangas mokytis ir veikti.

Žaidybinimo sprendimų panaudojimo sričių ratas, remiantis (Koivisto ir Hamari, 2019) vis labiau plečiasi. Kaip bus matoma iš analizėje pristatytų tyrimų ir autorių įžvalgų, šie sprendimai naudojami ne tik akademinėje aplinkoje. Norint ištirti, kokį poveiki žaidybinimo sprendimai darytų formuojant tinkamo atliekų rūšiavimo įprotį, svarbu išsiaiškinti, šio elemento veiksmingumą ir pritaikomumą kitose srityse, šiuo atveju, kitoje, labai dažnai naudojamoje srityje – marketinge.

Žaidybinimo metodą, marketingo srityje dirbantys specialistai, vadina viena iš perspektyvių strategijų, didinančių naudotojų susidomėjimą ir įsitraukimą (Hofacker et al., 2016). Analizuoto straipsnio autoriaus nuomone, žaidimo elementų panaudojimas marketinge padeda

keisti paslaugų ir produktų vertę, klientų elgesį, kuriems poveikį daro žaidybinimo metu patirtas žaismingumas, laisvumas, jo metu suteiktas emocinio įtraukimo jausmas (Hwang ir Choi, 2020). Norint veiksmingai panaudoti žaidybinimo sprendimus šioje srityje, kad vartotojas per patirtą pasitenkinimą ir vertę pakeistų savo elgesį, marketingo srityje dirbantys specialistai kuria lengvai naudojamas ir pasitenkinimo jausmą suteikiančias internetines svetaines bei mobiliąsias aplikacijas. Šioje srityje žaidybinimo sprendimų suteikiama vertė naudotojui gali suteikti pasitenkinimo jausmą, kuris gali būti lyginamas ir su pačiu prekės ženklu, taip suteikiant gerą patirtį, duodančia teigiamą atsaką tolimesnės ateities sąsajoms su juo (Rychalski ir Hudson, 2017). Mokslinės literatūros šaltiniuose, kuriuose kalbama apie žaidybinimo sprendimų panaudojimą marketinge, pastebima, kad dažniausiai žaidybinio sprendimai yra naudojami didinant organizacijų vartotojų lojalumą, įsitraukimą bei jų produktų pirkimą Hwang ir Choi (2020). Patogus elektroninių parduotuvių dizainas, interaktyvus įtraukimo elementai, internetinio puslapio paprastumas ir kiti, pasitenkinimą teikiantys elementai lemia didesnį vartotojų pirkimą (Tobon, Ruiz-Alba ir Garcıa-Madariaga, 2020). Vartotojams elektroninėje parduotuvėje susidūrus su žaidybinimo sprendimais, kyla noras juose sudalyvauti, į juos įsitraukti. Vartotojai pradeda noriai rašyti atsiliepimus, komentuoti paslaugas arba produktus, dalytis ir kviesti kitus dalintis turiniu, o ir pastebėta, kad lankymasis puslapiuose suintensyvėja labiau nei visada, tokiu būdu yra didinimas jų įsitraukimas ir lojalumas (Chou, 2019). Ne tik elektroninėje erdvėje esantys žaidybinimo sprendimai gali daryti poveikį, remiantis (Helmefalk ir Marcusson, 2019), to užtenka juos tikslingai panaudojus ir fizinėje erdvėje, pavyzdžiui, parduotuvėje sukamas laimės ratas, kvietimas įsigyti tik tam tikras prekes, pavyzdžiui, pirk 3 produktus ir 1 produktą gausi nemokamą ženkliuką, su kuriuo galėsi rinkti visa kolkeciją, taip nukreipiant vartotojus norima kryptimi. Išanalizavus tyrėjų darbus ir jų tyrimų rezultatus, galima matyti, kad žaidybinimo panaudojimas marketinge veikia, o tai pagrindžia žaidybinimo sampratą pristačiusių autorių analizes apie žaidybinimo panaudojimo svarbą nežaidybinėse veiklose.

Susipažinus su žaidybinimo taikymu edukacijoje bei marketinge, šiame darbe verta atkreipti dėmesį ir į veiksmingą žaidybinimo panaudojimą tvarumo srityje (Mulcahy et al., 2020). Nors žaidybinimo sąvoka tyrimuose apie tvarumą pasirodo vis dažniau, informacijos, kaip plačiai ir kaip veiksmingai yra naudojamas žaidybinimas tvarumo, ekologijos, o ypač, rūšiavimo tematikoje, nėra pakankamai. Tačiau, iš analizuotų tyrėjų darbų galima matyti, kad žaidybinimo sprendimų panaudojimas šioje srityje gali padėti sumažinti aplinkos žalą bei skatinti pageidaujamą aplinkai draugišką elgesį (Frías-Jamilena, Fernández-Ruano ir Polo-Peña, 2022), o ir besiplečianti žaidybinimo rinka, vis dažniau atsirandanti su tvarumu susijusiose temose, rodo savo potencialą kaip metodo, skatinančio buitinių atliekų tvarkymo praktiką, kurios metu yra mažinamas susidarančių atliekų kiekis, dažnėja poreikis perdirbti ir rūšiuoti (Magista, Dorra ir Pean, 2018).

Taigi, apžvelgus mokslinę literatūrą ir apibendrinant visų paminėtų autorių įžvalgas, galima teigti, kad žaidybinimas yra metodas, dažniausiai naudojamas nežaidybinėse srityse. Pasitelkus tam tikroje srityje tokius žaidybinimo sprendimus kaip apdovanojimai, taškų rinkimas, ženkliukų paskyrimas, yra didinamas naudotojų įsitraukimas į vykdomą veiklą, didinama jų motyvacija bei noras veikti. Analizuojant tyrėjų darbus labiausiai pastebimas žaidybinimo sprendimų integravimas į švietimą bei marketingą, tačiau galima pastebėti vis didesnį žaidybinimo sprendimų pritaikymą ir tvarumo srityje, taip siekiant sumažinti aplinkos žalą.

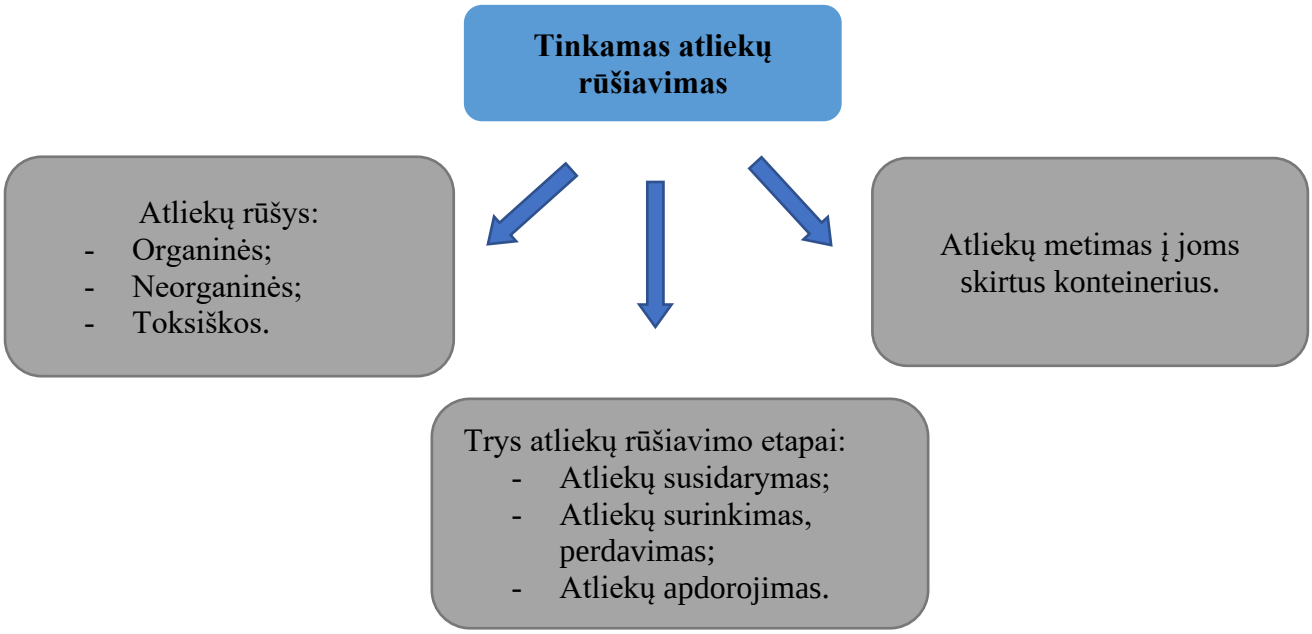
1.2 Tinkamo atliekų rūšiavimo įpročio formavimas

Pastebėjus nekontroliuojamą atliekų metimo, nerūšiavimo ir netinkamo atliekų tvarkymo situaciją šalyse, vis daugiau valstybių pradėjo imtis iniciatyvų bei priimti įstatymus, kuriais siekiama sumažinti didėjantį susidarančių atliekų kiekį ir jo daroma neigiamą poveikį kitiems. Tokiu būdu, 1991 metais Vokietijoje įsigaliojo „Pakuočių įsakymas“, kuris tam, kad lengviau perdirbti ir pakartotinai panaudoti tą pačią medžiagą, pakuočių gamintojams iškėlė reikalavimą, liepiantį, kad produktų pakuočių medžiaga būtų gaminama iš aplinkai nekenksmingų medžiagų (Sakai, Sawell, Chadler, 1996). Po kiek laiko kitos šalys taip pat pamatė poreikį sekti tomis pačiomis pėdomis, todėl įkvėptos minėto įstatymo irgi pradėjo kurti veiksmų planus, skirtus atliekų kontroliavimui valstybėje. Vienas iš jų, 1993 metais Danijos politikų parengtas „Vyriausybės veiksmų planas dėl atliekų ir perdirbimo“, kuris grindžiamas atliekų mažinimo, perdirbimo, panaudojimo, deginimo ir sąvartynų prioritetais (Sakai et al., 1996). Šiame plane buvo užfiksuotas ir draudimas, kuris Danijos gyventojams uždraudė šalinti pavojingas buitines atliekas, automobilių akumuliatorius, gyvsidabrio ir nikelio baterijas. Galima suprasti, kad įsigaliojus šiam draudimui Danijos gyventojai turėjo imtis priemonių tam, kad mokėtų skirti atliekas ir jas mesti į joms skirtus specialius konteinerius. Lietuva taip pat turi atliekų tvarkymą kontroliuojantį įstatymą, jį 1998 metais priėmė Lietuvos Respublikos seimas, kurį pavadino „Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymu” (Teisės aktų registras, n.d.). Šiame įstatyme galima susipažinti ne tik su sąvokomis, aiškinančiomis, kas yra atlieka, šiukšlė ar atliekų apdorojimas, bet ir sužinoti, kaip reikia laikyti atliekas, kaip jas tvarkyti, kaip jos yra žymimos, kur jas galima arba draudžiama mesti. Tokiais reguliavimais rūpinasi ne tik pačios šalys. Europos Sąjunga, kurios narystėje šiuo metu yra 27 šalys, priima bendrus įstatymus, kuriais turi vadovautis visos jos narės. Šie įstatymai skirti paskatinti šalis imtis naujų priemonių ir taisyklių, kuriomis būtų galima pasiekti bendrai iškeltus tikslus, pavyzdžiui, vienoje iš taisyklių įvardinta, kad pagal 2018 metų Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą (ES) 2018/851 (EUR-Lex, 2018), visos Europos Sąjungai priklausančios valstybės iki 2023 m. gruodžio 31 d. privalo užtikrinti, jog jų šalyje biologinės atliekos būtų surenkamos atskirai arba perdirbamos jų susidarymo vietoje. Pastebėta, kad

įvedant griežtus reikalavimus ir įstatymus bei laikantis naujų aplinkosaugos strategijų, visuomenė vis labiau pradėjo susipažinti su tinkamu atliekų rūšiavimu, o svarbiausia, pamatė viso to reikiamybę ir teikiamą naudą.

Norint žinoti, kaip reikia tinkamai rūšiuoti atliekas, svarbu šiame darbe apsibrėžti, ką galima vadinti atlieka. Remiantis Europos Parlamento ir Tarybos direktyva „Direktyva 2008/98/EB dėl atliekų“, kuri buvo išleista 2008 metais, atlieka apibrėžiama kaip mažai vertingas arba iš viso bevertis, žmogaus veiklos, pavyzdžiui, vartojimo, produktas, kuris yra išmetamas (EUR-Lex, n.d.). Tačiau svarbu žinoti ne tik, kas yra atliekos, bet ir kaip jos yra ženklinamos, skirstomos, kaip su jomis privaloma elgtis, kokie yra tinkamo atliekų rūšiavimo etapai.

Remiantis moksliniais šaltiniais visą tai pavaizduoti tyrėjas pasirinko schemą (žiūrėti į 1 pav.).



1 pav. **Tinkamo atliekų rūšiavimo schema**

Šaltinis: Barnes, Galgani, Thompson ir Barlaz, (2009), Hussein, Mona ir Mansour, (2018), Nanda ir Berruti (2020)

Kaip galima matyti iš pateiktos schemos, pasak, (Nanda ir Berruti, 2020), norint tinkamai rūšiuoti atliekas, privaloma žinoti tris pagrindinius atliekų tvarkymo proceso etapus.

Atliekų tvarkymo procesą sudaro:

1. Atliekų susidarymas – žinojimas, kaip susidaro atliekos, kokių rūšių jos gali būti ir pan.;
2. Atliekų surinkimas, tvarkymas ir perdavimas – šį etapą sudaro ne tik žinojimas, kaip reikia tinkamai surinkti atliekas, bet ir pats jų atsakingas tvarkymas, rūšiavimas ir perdavimas, jas tvarkančioms ir už jas atsakingos institucijoms;

3. Atliekų perdirbimas ir apdorojimas – iš pavadinimo galima suprasti, jog paskutiniame atliekų tvarkymo procese vyksta jų apdorojimas, sunaikinimas.

Jau darbe minėtų tyrėjų, Nanda ir Berruti (2020) teigimu, efektyvus komunalinių atliekų tvarkymas, kurį sudaro žinojimas, kaip susidaro atliekos, kaip jas reikia taisyklingai šalinti, nukreipti, perduoti ir perdirbti, gali priklausyti nuo bendro šalies gyventojų skaičiaus ir bendrųjų nacionalinių pajamų. Pavyzdžiui, išsivysčiusiose šalyse komunalinių atliekų perdirbimas į kurą, šilumą ir energiją yra labai gerai išvystytas, ko negalima pasakyti apie kitas šalis (Moya, Alda, Lopeza ir Kaparajuc, 2017).

Toliau vykdant darbe pateiktos schemos analizę galima matyti, kad atliekos gali būti trijų rūšių:

- Organinės – bet kokios lengvai suyrančios medžiagos. Tai gali būti maistas, gėrimai, mėsa, daržovės;
- Neorganinės – tai būtų plastikas, stiklas, popierius, mediena, metalas, aliuminis;
- Toksiškos – tai bet kokios atliekos, kurios laikomos pavojingomis aplinkai ir gyvybei (Barnes, Galgani, Thompson ir Barlaz, 2009).

Suprantant, kuo skiriasi viena nuo kitos išvardintos atliekų rūšys, norint tinkamai jas rūšiuoti, reikia žinoti, kaip tai daryti taisyklingai. Pasak (Hussein, Mona ir Mansour, 2018), ankščiau darbe paminėtas atliekų rūšis (organinės, neorganinės ir toksiškos) privalu mesti tik į joms skirtus konteinerius, nes bet koks neatsakingas atliekų ar nuotekų išmetimas į ne joms skirtą vietą, gali sukelti pavojų ne tik gamtai, bet ir žmogui. Remiantis „Environmental Protection Agency“ internetiniame puslapyje pateikta informacija, galima teigti, kad norint, jog atliekos būtų perdirbamos, jos turi atitikti tam tikras kokybės ribas, dėl šios priežasties, atliekas reikia kruopščiai rūšiuoti ir apdoroti (Environmental Protection Agency, 2023).

Norint tinkamai ir atsakingai rūšiuoti atliekas, reikia:

- Prieš išmetant atliekas, atskirti organines atliekas nuo neorganinių. Tai galima padaryti jas išplaunant, išvalant ir pan.;
- Stebėti, kad išmetamose atliekose nebūtų medžiagų, kurias perdirbant reikėtų pažangių technologijų. Šioms medžiagoms patekus į įprastų atliekų srautą, gali būti sugadinta visa atliekų perdirbimo įranga;
- Žinoti, kad netinkamai tvarkomos medžiagos gali būti labai pavojingos aplinkai ir gyvybei (pvz., ličio jonų baterijos gali sprogti ir sukelti gaisrą);
- Žinoti, kad iš tam tikrų medžiagų sudarytas atliekas reikia gabenti tik į joms skirtus konteinerius, jų netinkamas transportavimas ir tvarkymas gali netikti atliekoms, taip sukeliant grėsmę sprogimui, gaisrui, aplinkos pakenkimui (Hussein et al., 2018).

Tinkamo atliekų rūšiavimo schemoje išvardinti elementai bei prieš tai pateikta informacija, padeda suprasti, kuo turi vadovautis asmuo, kad jis save galėtų įvardinti tinkamai atliekas rūšiuojančiu žmogumi.

Apibrėžus, kas yra tinkamas atliekų rūšiavimas, galima analizuoti, kaip būtų galima formuoti šio elgesio įprotį, nes pasak (Young, Kumiu, McDona ir Caroline, 2010) vien žinių turėjimas, negali daryti poveikio elgesio pokyčiams.

Įprotis, remiantis (Hull, 1943), gali būti apibrėžtas kaip elgesio modelis, kurį sudaro tam tikras tuo metu esantis trumpalaikis elgesys, kuris buvo pakeistas, išmoktas arba įgytas, su juo susiduriant arba kartojant jį nuolatos, taip jam virstant iš trumpalaikio elgesio į ilgalaikį įprotį. Kito laikotarpio tyrėjų (Wood ir Neal, 2007) nuomone, įpročiai yra rezultatas, kurį sudaro praeityje užsibrėžti ir siekiami tikslai. Šių tyrėjų manymu, įprotis pradeda formuotis, kai elgesys yra nuolatos kartojamas, taip atmintyje susiformuoja tiesioginės asociacijos tarp to reagavimo ir veiklos konteksto užuominų. O, kad įpročio procesas formuotųsi greičiau ir lengviau verta žinoti, kad tam padeda aiškus konkretaus elgesio pobūdis, dažniausiai nešantis naudą arba atlygį, taip sukurdamas signalus, skatinančius įpročių kartojimą, tačiau verta paminėti, kad vėliau, kartojant tą patį elgesį šie signalai tampa mažiau aktyvūs. Kita, įpročio formavimo sudedamoji dalis, kaip ir kitų, jau darbe minėtų autorių teigimu yra atliekamo elgesio nuoseklumas, jų dažnumas (Kaushal ir Rhodes, 2015). Analizuoti tyrėjai daro prielaidą, kad elgesiui virsti įpročiu, padeda jo atlikimo dažnumas arba dar kitaip sakant, jo pakartojimas dar kartą ir dar kartą. Tyrėjai, (Evans ir Stanovich, 2013) savo darbe, analizuojant įprotį, pamini automatiškumo sąvoką, kuria pabrėžė, kad įprotis, kaip ir kitos automatinės reakcijos, atmintyje aktyvuojamas autonomiškai, tai reiškia, jog nebeprašo kažkieno kito kontrolės, žmogus jį atlieka visai nebejausdamas ir negalvodamas.

Toliau analizuojant įpročio sudedamąsias dalis, remiantis (Jankauskas, 1999) įprotis gali susidaryti iš keturių dedamųjų:

- Informacijos gavimo (šiame etape yra susipažįstama su informacija);
- Informacijos žinojimo (tai vyksta, kai jau yra susipažinta su informacija ir ją jau galima atskirti nuo kitos, gaunamos informacijos);
- Nuostatų laikymosi (yra nusprendžiama, kokių nuostatų bus laikomasi, turint gautą informaciją ir suvokiant, ką ji reiškia);
- Elgesio į veiksmą (šiame etape yra veikiama pagal gautą informaciją ir nuostatas į ją).

Iš atliktos analizės galima nustatyti, kad tinkamas atliekų rūšiavimas yra procesas, kurio metu asmuo žino, kas yra atliekos, moka atskirti jų rūšis, išmano, kaip jas reikia tinkamai paruošti išmetimui, supranta, kad prieš išmetant, jas reikia išplauti, išvalyti, taip atskiriant organines nuo neorganinių atliekų, įsitikina, kad išmetamas atliekas nereikia perdirbti panaudojus tam tikras technologijas, atliekas išmeta tik į joms skirtus konteinerius bei žino, kad ne ten išmesta atlieka gali

sukelti pavojų aplinkai ir gyvybei. Šias žinias turintis asmuo, kuris nuosekliai, ilgą laiką ir su tikslu kartotų tinkamą atliekų rūšiavimo procesą, taip galėtų suformuoti įprotį ir net automatiškai, nepagalvojus rūšiuotų.

1.3 Žaidybinimo sprendimai mobiliojoje aplikacijoje siekiant formuoti įprotį tinkamai rūšiuoti atliekas

Turint apsibrėžtą žaidybinimo sampratą, žinant šio metodo pritaikomumą skirtingose srityse, suprantant, ką turi daryti asmuo, kad gebėtų tinkamai rūšiuoti atliekas bei kartojant šias žinias ir su jomis susijusius veiksmus nuolatos, tai paverčiant įpročiu, svarbu išskirti žaidybinimo sprendimus, kurie mobiliojoje aplikacijoje darytų poveikį žmogaus įpročio formavimui.

Kelių iš daugelio išanalizuotų tyrimų autorių (Nah, Telaprolu, Rallapalli ir Venkata, 2013) požiūriu, veiksmingiausi sprendimai, kurie gali padaryti poveikį žmogaus elgesiui yra aiškių tikslų nustatymas, naudotojo pasiekimų parodymas, tam tikro elgesio stiprinimas, reaguojant į pasiektus rezultatus, konkurencija, skatinanti veiklos motyvaciją ir orientacija į pramogą, norint sumažinti patiriamą stresą, padidinant pačių naudotojų įsitraukimą, malonumą į veiksmą. Darbe jau paminėtoje knygoje apie žaidybinimo metodą, Chou (2019) pabrėžia, kad taškų, ženkliukų arba lyderių įtraukimas į bet kokį veiksmą nereiškia, kad užtenka panaudoti tik šiuos žaidybinimo sprendimus tam, kad norimas tikslas imtų ir išsipildytų, jo nuomone, tokiu būdu žaidybinimas neveikia. Dėl šios priežasties knygos autorius sukonstravo žaidybinimo ir elgsenos dizaino oktalizės sistemą, kurioje atskleidžiamos 8 pagrindinės paskatos. Panaudojus vieną iš šių paskatų galima paveikti žmonių elgseną.

Šias paminėtas 8 paskatas apima:

- **Reikšmė ir pašaukimas** – tai lyg varomąja jėga, kuri leidžia naudotojui tikėti, kad jis daro kažką labai reikšmingo, svarbaus, jog jis yra pašauktas tą daryti, nes turi gavęs tam tikrą dovaną, žinias, ypatybes, kurių daugiau niekas kitas neturi. Prie šių paskatų priskiriami tokie sprendimai, kurie leidžia pasijausti didvyriu, suteikia sėkmės, pergalės jausmą.
- **Tobulėjimas ir pasiekimai** – tai lyg vidinė paskata naudotojui, kuris skatinamas nuolatos tobulinti savo įgūdžius, daryti pažangą ir taip įveikti jam skirtus iššūkius. Prasmė iššūkiams sukuriama suteikiant vis geresnį ir svarbesnį statusą, apdovanojimą, top vietą lyderių lentelėje ir kt. kas padeda išsiskirti iš kitų bei matyti savo progresą.
- **Kūrybiškumas ir grįžtamasis ryšys** – tai naudotojų dalyvavimas kūrybiniame procese, kurio metu jie kviečiami išbandyti naujus, prieš tai nepatirtus dalykus. Tokiu būdu naudotojai išreiškia savo kūrybiškumą ir taip gauna grįžtamąjį ryšį, į kurį gali reaguoti, o, svarbiausia, iš jo mokytis.

Šiame elemente gali būti naudojami papildomi skatinimai, naujų užduočių “atrakinimai“, laiko kontroliavimas ir kt.

- **Nuosavybė** – tai vidinė paskata, kuri motyvuoja naudotojus, nes jie jaučiasi esą kažkieno tai savininkai. Tai puikus pavyzdys, kodėl žmonės taip mėgstą žaidimuose susikurti avatarus arba savo virtualius namus, praleidžia daug laiko prie jų todėl, nes jaučia, kad tai yra jų nuosavybė, jų tobulinimas yra jų atsakomybė. Prie šios paskatos gali būti priskirtas ne tik žaidybinimo sprendimas, kuris suteikia galimybę susikurti avatarą, bet ir galimybė surinkti kažkokią tai pilną kolekciją, kažką tai susikurti nuo pat pradžių iki pabaigos.
- **Socialinė įtaka ir giminystė** – ši paskata apima visus socialinius elementus, kurie skatina naudotojus jausti pripažinimą, socialinį atsaką, draugystę, taip pat konkurenciją ir net pavydą. Dažniausiai tai apima žaidybinimo sprendimus, kuriuose yra grupinės užduotys, bendri siekiai, o ir konkuravimą skatinantys sprendimai.
- **Nekantrumas ir stoka** – ši paskata pasirodo, kai naudotojos negali kažko turėti, bet labai to nori. Puikus to pavyzdys būtų socialinio tinklo „Facebook“ pradžia, kuris buvo sukurtas tik labai mažai naudotojų grupei, vėliau juo naudotis norėjo vis daugiau ir daugiau grupių žmonių, kurie neturėjo galimybės šiaip į jį patekti.
- **Nenuspėjamumas** – tai paskata, kuri skatina sužinoti, kas nutiks ateityje, to nežinant naudotojas vis labiau įsitraukia, vis dažniau apie tai galvoja. Geriausias ir stipriausias to pavyzdys gali būti azartinių žaidimų lošimas. Norint panaudoti šią paskatą galima pasitelkti tokius sprendimus, kurie suteiktų neprognozuotus iššūkius, taip sukuriant netikėtumo efektą.
- **Baimė ir vengimas prarasti** – tai baimė, kuri skatina žmones imti kažkokių tai veiksmų, kad neįvyktų kas nors neigiamo, nemalonaus. Tai gali būti buvimas paskutinėje progreso žemėlapio vietoje, buvimas paskutinėje lyderių lentelės pozicijoje, fomo kažką praleisti, statuso netekimas.

Paminėtos knygos autorius pabrėžia, kad paskatos, kurios yra labiau išoriniai motyvatoriai yra stiprios ir veiksmingos, nes motyvuoja naudotojus kažką gauti mainais, kas dažniausiai būna apdovanojimai. Šio tipo paskatas labai dažnai naudoja įmonės, siekiant sužadinti labai didelį ir greitą žmonių susidomėjimą, tačiau tai, galiausiai, tampa labai laikinu veiksniu, kuris viso to gale nepadeda naudotojui pasijusti gerai, tokius sprendimus žaidybinimo ekspertas priskiria „Juodosioms kepurėms“ (angl. Black hats). Tuo tarpu vidiniai motyvatoriai skirti naudotojo kūrybiškumui, išsikelto tikslo siekimui, pabendravimui su kitais, visai tai, kas vyksta per naudotojo vertybes, o ir kuria ilgesnę vertybinę naudą, būtų galima priskirti teigiamai motyvuojantiems veiksniams „Baltosioms kepurėms“ (angl. White hats).

Išvardinus pagrindines žmones stimuliuojančias paskatas, galima eiti prie konkrečių žaidybinimo sprendimų analizės.

Štai taip žaidybinimo sprendimus, kurie turi poveikį žmogaus elgsenai savo darbuose apibūdina kiti tyrėjai:

- **Taškai už atliktą užduotį**. Atlygis, kuris šiuo atveju įvardintas taškais, pasak tyrėjų (Hwang ir Choi, 2020) yra vienas iš svarbiausių žaidybinimo sprendimų, darančių didelį poveikį vartotojų suvokimui apie gerai atliktos užduoties svarbą, jos teikiamą naudą, apie vartotojo pasiektą etapą, progreso lygį, vertingus rezultatus, padėsiančius įveikti iššūkius. Savo tyrime (Schmidt-Kraepelin, Toussaint, Thiebes, Hamari ir Sunyaev, 2020) taip pat paliečia taškų įteikimo elementą, kuris jų manymu, turi labai didelį poveikį naudotojų elgsenai, jų požiūriui į atliekamą veiksmą.
- **Įvertinimo ženkliukai**. Pasiekimų motyvą ir vidinę motyvaciją, pasak (Davis ir Singh, 2015) gali lemti tam tikrų įvertinimo ženkliukų ar panašios simbolikos turinčių elementų rinkimas, kuris, galiausiai, proceso pabaigoje, tampa apdovanojimu už geriausią iškelto iššūkio ar užduoties įgyvendinimą. Ženkliukų arba tam tiktų apdovanojimų rinkimas pagal (Gibson, Ostashewski, Flintoff, Grant ir Knight, 2015) yra skirtas suteikti su šiuo žaidybinimo sprendimu susidūrusiajam papildomą motyvaciją, galimybę išsiskirti iš kitų žaidėjų, įvertinti, renkančiojo įdėtas pastangas siekiant tikslo bei atlygio forma suteikti jam tiesioginį grįžtamąjį ryšį. Paminėtų autorių teigimu, ženkliukų gavimas gali atvaizduoti tam tikrą žaidėjo pasiektą statusą ir gali daryti poveikį jo elgesiui, skatinant jį rinktis tam tikrus maršrutus ar iššūkius tam, kad būtų gaunami su tais iššūkiais susiję ženkliukai.
- **Fiziniai apdovanojimai/prizai**. Tai žaidybinimo sprendimas, kurio metu vartotojas savo surinktus taškus paverčia į realią naudą nešantį prizą (Lewis, Swartz ir Lyons, 2016). Marketingo specialistai pastebėjo, kad susiduriant su žemo pasitikėjimo lygio klientais bei vartotojais, jų įsitraukimą galima padidinti pasiūlant realia naudą, šiuo atveju prizą, taip pritraukiant kliento dėmesį prieš paskatinant jam dalyvauti numatytoje veikloje (Bidler, Zimmermann, Schumann ir Widjaja, 2020). Toks žaidybinimo sprendimas, pasak paminėtų autorių, sustiprina teigiamą poveikį ir padidina prasmingą įsitraukimą. Svarbu pabrėžti, kad fiziniai apdovanojimai dažniausiai gali gerai veikti trumpalaikei motyvacijai. Tačiau paminėti autoriai pastebi, kad ilgalaikėje perspektyvoje jie nebūtinai gali būti tvariausi ir veiksmingiausi žaidybinimo sprendimai.
- **Bendradarbiavimas**. Nors iki šio momento pristatant žaidybinimo sprendimus viskas buvo orientuota į autonominį, individualų žaidėją, jo sėkmės demonstravimą, konkuravimą su kitais, verta paminėti, kad prie didesnio vartotojo įsitraukimo ir atliepimo į suteiktas užduotis, gali prisidėti ir poreikis socializuotis, bendrauti su kitais. Komandinis bendradarbiavimas gali būti laikomas konkurencijos priešingybe, jo metu grupės nariai sujungiami į poras arba grupes ir sąveikauja tarpusavyje siekiant bendro tikslo (Shi et al., 2014). Siekis priklausyti kažkokiai grupei, norėjimas būti komandos dalimi gali sukelti siekį užbaigti veiksmą, pasiekti visus iškeltus tikslus, todėl

žaidybinimo metodo panaudojimuose galima dažnai pastebėti ir šį sprendimą (Cheong, Filippou ir Cheong, 2014).

- **Iššūkiai**. Iššūkius galima vadinti žaidybinimo sprendimu, kuris motyvuoja vartotojus imtis papildomų veiksmų, išnaudoti ir atskleisti savo potencialą, turimas žinias, atliekant jiems suteiktus iššūkius. Dažniausiai, tirta praktika rodo, kad iššūkius kviečiama atlikti per tam tikrą laiko intervalą, dėl to vartotojas arba jo komanda, juos atlikę, jaučiasi taip, tarsi iš tiesų būtų nusipelnę savo pasiekimo, (Xi ir Hamari, 2019). Analizuojant (Legaki, Xi, Hamari, Karpouzis ir Assimakopoulos, 2020) darbo, kuriame buvo tiriamas iššūkiais pagrįsto žaidybinimo poveikis mokymuisi, rezultatus matoma, kad iššūkiais pagrįsta žaidybinimo sistema pagerina mokymosi rezultatą. Pasak juos, šio tipo žaidybinimo sprendimo rezultatai labiausiai pagerėja, kai jis derinamas su tradiciniais mokymosi metodais.
- **Progreso žemėlapis**. Visiems naudotojų tipams reikia tam tikro pažangos, progreso matavimo sekimo, kad jie suprastų, kurioje pozicijoje jie yra žaidime, ko gali tikėtis toliau, kiek daug jiems reikia pasistengti iki laimėtojo titulo, kaip jie atrodo tarp konkurentų pasiekimų ir pan. (Toda, Oliveira, Shi, Bittencourt, Isotani ir Cristea, 2019). Pasak minėto autoriaus, progreso žymėjimas yra esminė bet kokio žaidybinimo metodo dalis, kuri gali tapti mokinius, jei kalbėtumėme apie žaidybinimo panaudojimą edukacijoje, motyvuojančiu sprendimu mokymosi procese. Verta paminėti, kad tokio žaidybinimo sprendimo nebuvimas gali sukelti besimokančiajam nusivylimo ar net nerimo jausmą, bet tai gali labai priklausyti ir nuo pačio vartotojo asmeninių savybių.
- **Konkurencija**. Atlikus analizę galima konstatuoti, kad šis žaidybinimo sprendimas yra plačiai naudojamas edukacijos programose Hsu ir Chen (2020). Mokymosi aplinkoje naudotojams, kurie iš prigimties yra konkurencingi, konkurencijos elementas tampa papildoma paskata, motyvuojančia pasiekti geriausius rezultatus, užbaigti jiems paskirtas užduotis, išpildyti keliamus lūkesčius (Yang, Asaad ir Dwivedi, 2020). Analizuojant (Cao, Gong, Wang, Zheng, ir Wang, 2022) tyrėjų atliktą darbą apie tai, kaip galima užtikrinti konkurentų dalyvavimą edukacinėse žaidybinimo programose, galima matyti, kad tyrime dalyvavusiems 190 studentams galimybė patiems pasirinkti konkurentų lygį sukėlė daugiau teigiamų emocijų, suteikė stipresnį kompetencijos poreikio patenkinimą bei padėjo pagerinti mokymosi rezultatus.
- **Avataras**. Galimybė susikurti savo unikalią skaitmeninę išvaizdą, dar kitaip vadinama avataru, gali daryti poveikį vartotojo bendravimui ir jo elgesiui jo atliekamame veiksme, užduotyje (Wonggom, Kourbelis, Newman, Du ir Clark, 2019). Analizuojant (Alsawaier, 2019) darbą, kuriame jis tyrė žaidybinimo daromą poveikį studentų motyvacijai, matoma, kad skaitmeninio avataro susikūrimas padarė teigiamo poveikio tiriamųjų studentų motyvacijai. Iš to galima konstatuoti, kad sukurto vizualo panašumas didina žaidėjo susitapatinimą su avataru, nes žmonės pasijaučia motyvuoti, kai gali išlaikyti nuoseklią savęs sampratą.

• **Lyderių lentelė**. Lygio, kuriame yra naudotojas arba lyderių lentelės parodymas yra taip pat vienas žaidybinimo sprendimų, prisidedančių prie motyvacijos kėlimo ir didesnio vartotojo įsitraukimo (Seaborn ir Fels, 2015). Tyrime apie skirtingų žaidybinimo sprendimų poveikį tyrėjai (Sailer, Hense, Mayr ir Mandl, 2017) atskleidė, kad lyderių lentelės įtraukimas vartotojui gali suteikti ne tik informacijos apie jo rezultatus pagal jų sėkmę, lyginant su kitais žaidėjais, bet ir suteikia galimybę palyginti savo jėgas, matyti, kiek trūksta iki laimėjimo arba kaip tik, kiek daug pirmaujama, taip paskatinant patį naudotoją. Pastebima, kad vartotojai labiausiai pirmenybę teikia progreso parodymui per lyderių lenteles arba rezultatų diagramas, taip padidinamas jų kompetencijos poreikio patenkinimo laipsnis.

Taigi, susipažinus su poveikį įpročio formavimui darančiais žaidybinimo sprendimais, žinant, kokį poveikį turi žaidybinimo sprendimai edukacijos ir marketingo srityse, galima teigti, kad žaidybinimo sprendimus galima naudoti kaip įrankį, kurio metu yra didinama besimokančiųjų bei su žaidybinimo sprendimais susiduriančiųjų motyvaciją, paveikiamas jų įsitraukimas ir elgesys, kurį nuolatos kartojant galima paversti įpročiu. Šios analizės metu suformuotas žaidybinimo sprendimų sąrašas, kuriame galima rasti sprendimų, susijusių su apdovanojimais, tai būtų fiziniai prizai, taškų vertinimo sistema ir ženkliukų įteikimas, sprendimų, kurie susiję su individualių poreikių išpildimu, kaip galimybė susikurti avatarą, konkuruoti su kitu vartotoju, matyti save progreso žemėlapyje arba lyderių lentoje. Analizės metu buvo susipažinta ir su žaidybinimo sprendimais, skirtais komandiškumui pirmenybę teikiantiems asmenims, bei mėgstantiems savo žinias ir galimybes išbandyti iššūkiuose.

Vis dažniau pastebima, kad žaidybinimo sprendimus galima sutikti mobiliuosiuose aplikacijose arba dar kitaip vadinamose mobiliuosiuose programėlėse. Žaidybinimo sprendimus turinčios mobiliosios aplikacijos būna skirtos sportui, mitybai, mokymuisi, kasdienėms užduotims ir daugeliui kitų dalykų, taip siekiant motyvuoti naudotojus įsitraukti į aplikaciją, siekti savo tikslų, o kai kur – formuoti jų elgesį.

Prieš pradedant nagrinėti žaidybinimo sprendimus mobiliosiose aplikacijose, reikia apsibrėžti, kas gi yra mobilioji aplikacija. Pasak (Pham, 2021), mobilioji aplikacija yra taikomoji programinė įranga, veikianti išmaniuosiuose telefonuose arba planšetiniuose kompiuteriuose ir kurios tikslas – naudotojams teikti labai konkrečias funkcijas. Remiantis (Venkatesh ir Ramesh, 2006), gerai suprojektuota mobilioji aplikacija yra veiksmingas įrankis, galintis padėti naudotojams pasiekti jų iškeltus tikslus, padidinti jų pasitenkinimą, o taip pat suteikti teigiamą patirtį bei ketinimą ir norą mobiliąja aplikaciją pasinaudoti vėl ir vėl. Verta paminėti, kad šią sritį tyrę mokslininkai pabrėžia ir tai, jog mobiliosios aplikacijos patogumas ir lengvas naudojimas turi poveikį mobiliosios aplikacijos naudotojų lojalumo kūrimui.

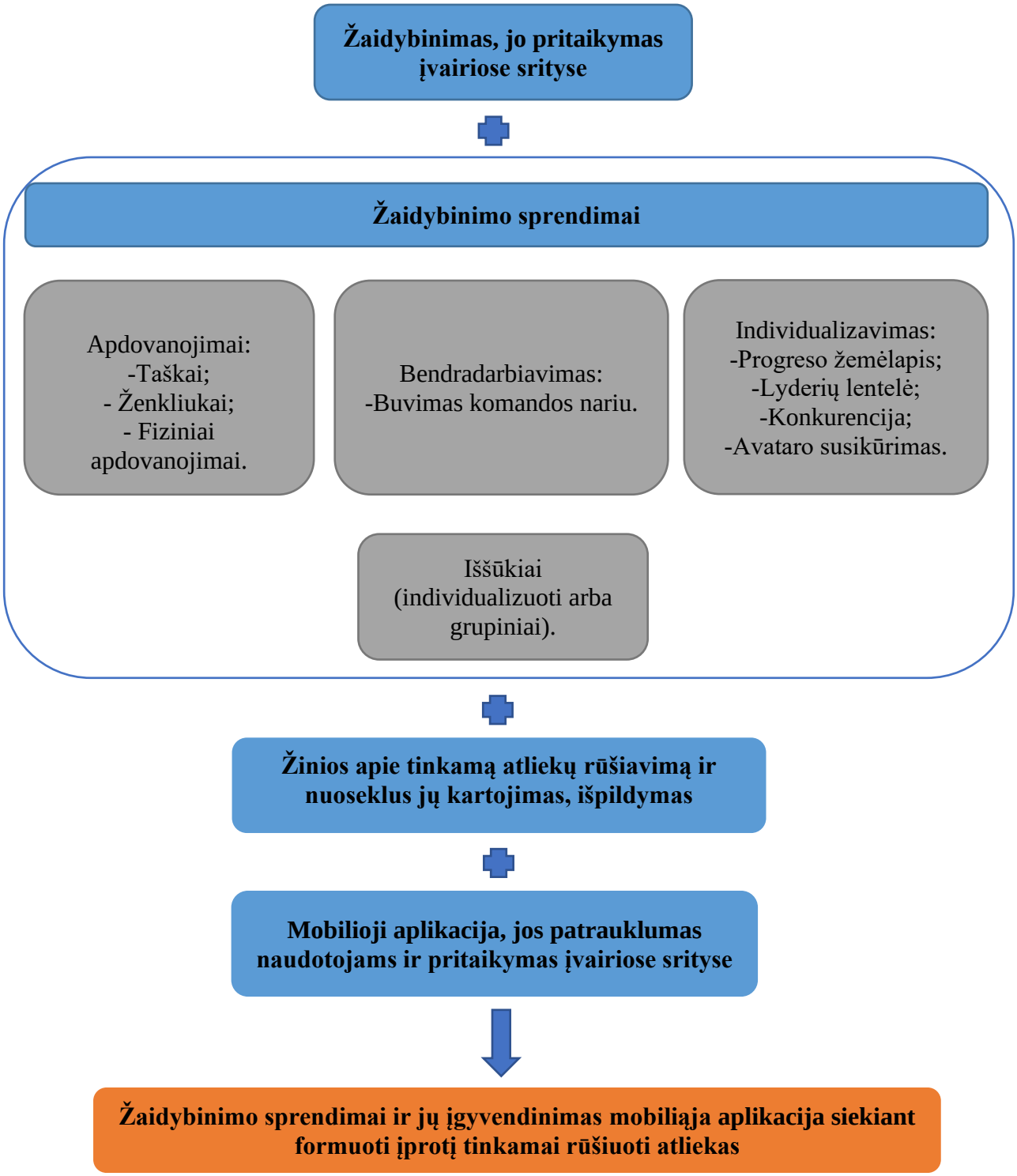
Apsibrėžus, ką galime vadinti mobiliąja aplikacija, svarbu pažvelgti, ką gali suteikti žaidybinimo sprendimai mobiliojoje aplikacijoje. Pastebima, kad daugiausiai žaidybinimo sprendimai mobiliuosiuose aplikacijose naudojami siekiant pagerinti mokinių mokymosi procesą Kapp, (2012). Tyrėjų (Hamari, Koivisto ir Sarsa, 2014), kurie analizavo mobiliosios aplikacijos panaudojimą edukacijoje, teigimu, mobiliosios aplikacijos, kuriose yra žaidybinimo sprendimai, kaip lyderių lentelės, taškai, avatarai, iššūkiai, konkurencjia, progreso žemėlapiai ir panašūs sprendimai, ne tik palengvina studentų mokymąsi, bet ir dar labiau į jį įtraukia. Norint išskirti edukacijos srityje naudojamas mobiliąsias aplikacijas, kuriose sėkmingai įveiklinti žaidybinimo sprendimai, verta paminėti tokias aplikacijas kaip žaidimais pagrįstą mokymosi platformą „Kahoot", kalbų mokymosį platformą „Dualingo", Google sukurtą skaitymo pagrindų programėlę „Red Along", programėlę, kurios pagalba galima kurti savo mokymo kursus ir jais dalintis su kitais „Archy learning", koduoti mokanti programėlė „Codeacademy Go" ir dėmesį mokslams padedanti sufokusuoti „Forest".

Kaip ir buvo minėta, žaidybinimo sprendimus turinčios mobiliosios aplikacijos gali būti naudojamos labai įvairiose srityse. Marketingo srityse naudojamos tokios programėlės kaip pirkėjų lojalumą ir pirkimų didinimą skatinanti „Starbucks", kuri turi tokius žaidybinimo sprendimus kaip personalizuotų pasiūlymų suteikimas, apdovanojimai, iššūkių suteikimas klientams, dar kitas pavyzdys galėtų būti „Wolt" maisto užsisakymo programėlė, kuri kviečia varžytis ir žaisti dėl papildomos nuolaidos arba dalintis nuolaidos kodu su kitais, taip juos įtraukiant. Analizuojant rinką, galima pastebėti ir į sveikatą orientuotų mobiliųjų aplikacijų, kelios iš tokių programėlių būtų, įsitraukimą, motyvaciją ir sveiką įprotį skatinančios „Nike Run Club" ir „Strava". meditacijos ir sveikatingumo programėlė kuriantį įprotį per žaidybinimo sprendimus „Headspace", cukraus kiekį ir mitybos įpročius fiksuojanti programėlė skirta sergantiems diabetu „MySugr" ir daugelis kitų.

Anksčiau darbe paminėti tyrėjai pabrėžia, kad bet kokios žaidybinimo integracijos sėkmė ir veiksmingumas priklauso nuo jos įgyvendinimo konteksto, žaidybinimo sprendimų dizaino, jų elementų pasirinkimo, naudotojų, kurie susiduria su žaidybinimu, požiūrio, tikslų, išsikeltų pageidavimų ir net naudotojo asmenybės bruožų. Todėl bet kokio žaidybinimo sprendimo panaudojimas mobiliojoje aplikacijoje, neturint konkretaus plano ir tikslo, gali būti nesėkmingas, nenešantis jokios naudos. Dėl šios priežasties, prieš pasitelkiant žaidybinimo sprendimus, norint pasiekti tam tikro tikslo, privalu išsitirti savo rinką ir naudojimui išsirinkti tinkamiausius sprendimus.

Atlikus Lietuvos ir užsienio autorių mokslinės literatūros analizę, apsibrėžus žaidybinimo sampratą, jo pritaikomumą, susipažinus su tinkamo atliekų rūšiavimo reikalavimais, sužinojus, kaip galima suformuoti įproti, išskyrus žaidybinimo sprendimus ir išsiaiškinus, kaip žaidybinimo sprendimai gali būti panaudoti mobiliojoje aplikacijoje, šioje dalyje galima apibendrinti analizuotus

teorinius aspektus. Tam pavaizduoti pasitelkta tyrėjo sukurta „Žaidybinimo sprendimų panaudojimas mobiliojoje aplikacijoje tinkamo rūšiavimo įpročio formavimui“ schema (žiūrėti į 2 pav.).



2 pav. **Žaidybinimo sprendimų panaudojimo mobiliojoje aplikcacijoje, tinkamo rūšiavimo įpročiui formuoti, schema**

Pagal atliktą žaidybinimo sampratos analizę galima apsibrėžti, kad žaidybinimą galima vadinti procesu, kurio metu žaidimo sprendimai yra pritaikomi įvairiose, nežaidybinėse srityse nuo

edukacijos iki reklamos srities. Pasitelkus šį procesą ir komponuojant įvairius žaidybinimo sprendimus su kitomis veiklomis, galima padidinti asmenų motyvaciją, pakeisti jų elgesį, o nuolat kartojant tuos pačius veiksmus, suteikus tam tikslą, pakeisti jų elgseną ir suformuoti jų įprotį.

Žaidybinimo sprendimus, kurie, remiantis įvairių tyrimų autoriais gali būti taškai, ženkliukai, fiziniai prizai, lyderių lentelės rodymas, avataro susikūrimas, konkurencija, progreso žemėlapis, komandinis darbas ir kiti sprendimai, galima pritaikyti labai įvairiose srityse, nuo mokymosi iki tvarumo srities.

Išanalizavus, kokie veiksniai įrodo, kad yra atliekamas tinkamas atliekų rūšiavimas ir kokiu būdu galima suformuoti įproti, galima matyti, kokią informaciją turi žinoti ir kaip turi elgtis poveikį darantis asmuo, norinti suformuoti tinkamo atliekų rūšiavimo įprotį. Įpročio formavimui svarbiausias akcentas – nuolatinis ir nuoseklus tam tikro elgesio kartojimas.

Pagal atliktą mokslinių šaltinių analizę galima teigti, kad žaidybinimo sprendimai mobiliojoje aplikacijoje yra dažnai naudojama praktika, padedanti didinti aplikacijos naudotojų įsitraukimą ir jų motyvaciją. Žaidybinimas mobiliojoje aplikacijoje gali suteikti daug naudos, pavyzdžiui, padidinti naudotojų išlaikymą, jų lojalumą, pasitenkinimą, pagerinti jų sveikatą ar padidinti norą mokytis. Tačiau, kad žaidybinimas suveiktų taip, jog aplikacijos naudotojai suformuotų įprotį, reikia tikslingai žinoti, kurie žaidybinimo sprendimai veikia geriausiai ir tai sėkmingai panaudoti mobiliosiose aplikacijose.

Taigi, nors informacijos ir pavyzdžių, kaip sėkmingai žaidybinimo sprendimai yra naudojami edukacijoje ir marketinge, galima rasti daug, tačiau pasigendama veiksmingumo analizės ir jos empirinio patikrinimo, atskleidžiančio, kokie žaidybinimo sprendimai mobiliojoje aplikacijoje padėtų suformuoti įprotį tinkamai rūšiuoti atliekas. II tiriamojo darbo dalyje atliekamo empirinio tyrimo metu, tai ir bus tiriama.

II. ŽAIDYBINIMO SPRENDIMŲ, FORMUOJANČIŲ TINKAMO ATLIEKŲ RŪŠIAVIMO ĮPROTĮ MOBILIAJA APLIKACIJA, EMPIRINIO TYRIMO METODOLOGIJA

2.1 Mobiliosios aplikacijos „EKO lenktynės“ charakteristika

Tyrimo praktinė sfera susijusi su žaidybinimo sprendimų panaudojimu mobiliojoje aplikacijoje norint suformuoti įprotį tinkamai rūšiuoti atliekas. Dėl šio priežasties tyrėjas šiame tyrime pasirinko nagrinėti mobilios lietuviškos aplikacijos „EKO lenktynės” atvejį.

„EKO lenktynės” – ne pelno siekiančios organizacijos Všį „Užstato sistemos administratorius“ (vėliau darbe vadinamu USAD) jau keturis metus iš eilės rengiamas žaidimas, kurį galima žaisti per mobiliąją aplikaciją.

Remiantis USAD puslapyje „Gąžinti verta” pateikta informacija, mobilioji aplikacija „EKO lenktynės” yra „60 dienų trunkantis žaidimas, skirtas pasivaržyti su ekologijos entuziastais”. Tai varžybos, kuriomis įtraukiančiu būdu siekiama edukuoti ir visuomenę supažindinti su ekologijos, tvarumo, aplinkosaugos temomis bei paskatinti juos tapti žiedinės ekonomikos dalimi, t.y. nuolatos rūšiuoti, naudotis užstato sistema bei būti atsakingais piliečiais. Pasak viešai puslapyje suteiktą informaciją, šio žaidimo “lenktynių” metu žaidėjai yra ne tik kviečiami atsakyti į klausimus, bet ir varžytis su priešininkais, rinkti taškus, atlikus užduotis gauti medalius, o pasiekus tam tikrus žaidime esančius lygius pretenduoti į organizatoriaus įsteigtus prizus (Grąžinti verta, n.d.).

Norint susipažinti su pačia mobiliąja aplikacija, reikia suprasti **žaidimo specifiką**. Jau iš pačio pavadinimo „EKO lenktynės” galima suprasti, kad šiame žaidime yra naudojamas varžybų ir lenktyniavimo elementas. Kiekvieno prisijungimo pradžioje, prieš pradedant žaidimą, prisijungęs žaidėjas gauna atsitiktinai parinktą priešininką, su kuriuo jis turi varžytis dėl etapo nugalėjo vietos. Vieną kartą prisijungus žaidėjui yra suteikiami du žaidimai, kuriuose yra po penkis klausimus. Pagrindinė taisyklė – žaidėjas, kuris į klausimą atsako greičiau ir teisingai, tampa etapo lenktynių nugalėtoju ir už tai gauna atitinkamą skaičių taškų.

Žaidime iš viso yra paruošti 500 klausimų, kurie yra paskirstyti per penkis lenktynių ruožus. Skirtinguose ruožuose paruošti klausimai susiję su:

- Energija;
- Pasauliu ir klimato kaita;
- Žmogaus įtaka ekologijai;
- Gyvoji gamta;
- Technologijos.

Kiekviename ruože žaidėjams yra paruošti teisingi ir neteisingi atsakymų variantai, vaizdiniai klausimai su pateiktomis nuotraukomis bei žodžių grandinėlės.

Taškų rinkimas. Žaidėjas, kuris laimi prieš savo priešininką, gauna 30 taškų, o pralaimėjusysis taip pat lieka apdovanotas, jis gauna 10 taškų. Savo bendrą taškų sumą žaidėjas gali papildyti teisingai atsakius į papildomus savaitės klausimus. Verta paminėti, kad žaidėjas taip pat suteikiama galimybė gauti papildomų taškų pakvietus į šį žaidimą kitą žaidėją. Jei pakviestas žaidėjas pasinaudoja specialiai kurtu kodu, kodo šeimininkas savo taškų krepšelį papildo papildomais 30 taškų.

Medalių rinkimas. Be taškų, „EKO lenktynėse" žaidėjai gali rinkti ir specialius medalius (ženklelius). Šie medaliai yra skiriami už žaidėjų pasiekimus, kurie gali būti — laimėtos lenktynės, teisingi ir greiti atsakymai, aktyvus dalyvavimas lenktynėse ir kt. Žaidime galima rasi tokių ženkliukų „EKO pirmūnas", „EKO nežiniukas", „EKO greitis", „EKO mylėtojas" ir t.t.

Žaidimo avatarai. Prieš pradedant žaisti, kiekvienas žaidėjas kviečiamas susikurti savo žaidėjo avatarą, kurį jie gali suskurti iš vaizdingai ir linksmai pateiktų PET pakuočių, skardinių, stiklinių butelių – visko, ką gali perdirbti taros rūšiavimo sistema.

Žaidimo lygiai. Kaip buvo paminėta pradžioje, žaidimą sudaro penki ruožai, surinkus nurodytą kiekį taškų, žaidėjai patenka į kitą lygį.

Žaidimo lygius sudaro:

- EKO pirmokas (patenkama surinkus 300 taškų);
- EKO mėgėjas (patenkama surinkus 900 taškų);
- EKO atletas (patenkama surinkus 1600 taškų);
- EKO ekspertas (patenkama surinkus 2400 taškų);
- EKO čempionas (patenkama surinkus 3500 taškų).

Kuo tolimesnis lygio ruožas pasiekiamas, tuo didesnė galimybė laimėti žaidimo prizus.

Konkurencija. Prieš pradedant žaisti, kiekvienas žaidėjas gauna priešininką, su kuriuo konkuruoja dėl teisingo atsakymo į klausimą bei lenktyniauja dėl greitesnio atsakymo į jį. Konkurentas yra parenkamas automatizuotai.

Žaidimo tikslas. Šio žaidimo tikslas yra kuo greičiau ir taisyklingiau atsakyti žaidime pateiktus klausimus, surinkti kuo daugiau taškų ir taip tapti aukščiausią lygmenį turinčiu EKO čempionu. Pasiekus šį lygį ir toliau galima rinktis taškus, visus žaidėjus kviečiama lenktyniauti iki pat EKO lenktynių pabaigos ir turėti galimybę laimėti didįjį prizą – elektrinį dviratį.

Prizai. Kiekvienais metais prizai būna vis kitokie. Jų laimėtojai yra renkami burtų keliu, tik svarbu, kad laimėtojai būtų pasiekę tam tikrą lygį. Kiekvienas žaidėjas automatiškai dalyvauja prizų loterijoje ir pasiekus atitinkamą lygį gali laimėti to paties arba žemesnio lygio prizus. Kaskart

pasiekus naują lygį žaidėjas padidina savo šansus laimėti, nes dalyvauja kelių lygių prizų traukime. Nesvarbu, ar jis turi tiek pat, ar šiek tiek mažiau taškų nei žaidėjai – galimybės laimėti yra lygios.

Svarbu paminėti, kad prizai yra susiję su sportu, ekologija, perdirbimu ir tvarumu. Žaidimo prizų krepšelyje yra buvę tokių prizų kaip: ekologiškos gertuvės, išmaniosios apyrankės, belaidės ausinės. „ŽMONĖS Cinema“ prenumeratos, EKO lenktynių perdirbtos kojinės, ekologiškos kuprinės, maišeliai, elektroninės skaityklės, elektriniai dviračiai, irklentės.

Prisijungimas prie žaidimo. „EKO lenktynės” žaidime galima sudalyvauti parsisiuntus mobiliąją programėlę per operacinių sistemų „Google Play” arba „App Store” aplikacijų parduotuves.

Susidomėjimas žaidimu. Kadangi šis žaidimas vyko jau tris metus iš eilės, (šiuo metu, kol rašomas šis baigiamasis darbas, rengiama ir ketvirtoji žaidimo versija), svarbu apžvelgti, kokio žaidėjų susidomėjimo jis sulaukė. Remiantis, lankomiausios naujienų svetainės Lietuvoje „Delfi” paskelbtų informacinių pranešimų duomenimis, pirmais metais šį žaidimą parsisiuntė beveik 20 tūkst. žmonių, tai buvo pirmasis žaidimas, tuo metu turėjęs tik 100 klausimų. Antrais žaidimo metais „Nacionalinės EKO lenktynės“ sulaukė daugiau nei 24 tūkst. dalyvių susidomėjimo, o paskutiniais, 2022 metais, žaidimas pasiekė daugiau nei 31 tūkst. dalyvių (Delfi, 2022). 2023 metų žaidimas dar nėra išleistas, todėl duomenų apie dalyvių skaičių dar nėra.

2.2 Empirinio tyrimo metodologija

Tyrimo aktualumas. Kaip ir buvo minėta ankščiau šiame darbe, nors žaidybinimo metodas yra naudojamas jau ilgą laiką, dažniausiai žaidybinimą galima sutikti edukacijos bei marketingo srityse. Dėl šios priežasties tyrimų šiose sferose galima rasti tikrai pakankamai. Tačiau, nors ir ganėtinai stipriai įsitvirtinęs šis metodas minėtose srityse, galima pastebėti atliekamų tyrimų, kuriuose kalbama ir apie žaidybinimo metodo įtraukimą į aplinkosaugos, tvarumo temas. Su šių tyrimų rezultatais bus galima susipažinti darbo eigoje, tačiau kaip žaidybinimo sprendimai mobiliojoje aplikacijoje gali formuoti įprotį tinkamai rūšiuoti atliekas, nėra.

Susipažįstant su tvarumo ir rūšiavimo tema Lietuvoje, remiantis platformos „Recycle Coach" suteiktais 2022 metų duomenimis (Recycle Coach, 2023), mūsų šalyje perdirbamų atliekų lygis siekia 57 proc., lyginant pagal kitas pasaulio šalis patenkame į pirmą dešimtuką, kuriame užimame šeštą vietą. Mus lenkia tokios šalys kaip Vokietija, Slovėnija, Austrija, Olandija, Pietų Korėja. Siekis daugiau ir atsakingiau rūšiuoti kyla ne tik iš asmeninio poreikio, bet ir pasirašytų įsipareigojimų. 2022 metais Europos Sąjungos komisija siekdama užkirsti kelią pakuočių atliekų susidarymui, skatinti pakartotinį naudojimą ir pildymą, pateikė pasiūlymą, kviečiantį Europos Sąjungos nares iki 2030 m. užtikrinti, kad visos pakuotės bus naudojamos pakartotinai arba būtų

perdirbamos (European Comission, 2022). Įsigaliojus tokio tipo įstatymams, visos Europos Sąjungoje esančios valstybės privalo imtis papildomų veiksmų, kad būtų pasiekti joms iškelti tikslai.

Remiantis teorinėje analizėje surinkta informacija, teoriškai pagrįstomis priemonėmis pasirinktas kokybinis tyrimas, kuris atliekamas pasitelkiant žvalgomąją atvejo studiją, apžvelgiant užsienio rinkoje esančias panašios tematikos mobiliąsias aplikacijas bei analizuojant tiriamojo objekto antrinius duomenis. Taip pat empirinio tyrimo metu atlikti individualūs pusiau struktūruoti interviu su ekspertais, norint išanalizuoti praktinės patirties žaidybinimo srityje turinčių ekspertų žinias, įžvalgas bei fokusuota grupinė diskusiją, kurios metu ištirta, kokie žaidybinimo sprendimai mobiliojoje aplikacijoje „EKO lenktynės“ padėtų formuoti įprotį tinkamai rūšiuoti atliekas. Išvardintais metodais surinkti tyrimo duomenys, vėliau atliekama jų analizė, lyginimas ir gretinimas, pateikiami gauti rezultatai, tyrimo išvados bei ruošiamos praktinės rekomendacijos.

Tyrimo tikslas. Išanalizavus empirinio tyrimo rezultatus pateikti praktines įžvalgas žaidybinimo sprendimų mobiliojoje aplikacijoje, kurie formuotų įproti tinkamai rūšiuoti atliekas.

Tyrimo objektas. Žaidybinimo sprendimai formuojantys įprotį tinkamai rūšiuoti atliekas, mobiliosios aplikacijos „EKO lenktynės“ pavyzdžiu.

Tyrimo uždaviniai.

1) Taikant žvalgomąją atvejo studiją susipažinti su panašiomis užsienio rinkoje esančiomis mobiliosiomis aplikacijomis bei išanalizuoti antrinius duomenis, padėsiančius apžvelgti tiriamosios mobiliosios aplikacijos demografinius duomenis, vartotojų įsitraukimą.
2) Taikant individualų pusiau struktūruoto interviu su ekspertais surinkti ekspertų nuomonę apie žaidybinimo metodą, jo panaudojimą įvairiose praktinėse srityse, poveikį vartotojų elgesiui, jų įpročio formavimui.
3) Taikant pusiau fokusuotos grupinės diskusijos metodą surinkti duomenis apie mobiliosios aplikacijos „EKO lenktynės” žaidėjų patirtį ir nuomonę apie panaudotus žaidybinimo sprendimus ir jų poveikį elgsenai, įpročio formavimui.
4) Taikant faktų grupavimą ir duomenų išryškinama akcentuojant esminius dalykus, išanalizuoti gautus tyrimo duomenis, juos apibendrinti ir pateikti rekomendacijas.

Tyrimo metodas ir instrumentai. Susipažinus su tyrimais, kuriuose buvo nagrinėjamas žaidybinimo sprendimų daromas poveikis vartotojo elgesiui, siekiant ištirti mobiliosios aplikacijos „EKO lenktynės” pavyzdį, tyrėjas derino kelis metodus: žvalgomąją atvejo studiją, individualius pusiau struktūruotus interviu ir fokusuotą grupinę diskusiją.

Žvalgomosios atvejo studijos metu susipažįstama su užsienio rinkoje esančiomis panašiomis mobiliosiomis aplikacijomis, kurios orientuotos į aplinkosaugą, ekologiją, tvarumą bei tiriamojo objekto, mobiliosios aplikacijos „EKO lenktynės” antriniais duomenimis.

Remiantis (Bromley, 1990) atvejo studiją galima įvardinti susistemintu tyrimu, kuriuo galima analizuoti tam tikrą įvykį arba dominantį reiškinį. Pasak (Rashid, Warraich, Sabir ir Waseem, 2019), atvejo studija leidžia tyrėjui nuodugniai tirti bei analizuoti antrinius duomenis, palyginti ir gretinti juos tarpusavyje, susipažinti su tiriamojo objekto ypatybėmis, jo konkurentais rinkoje, kas ypač pravartu tiriant turint konkretų kontekstą. Šiame tyrime pasirinkta analizuoti tris, panašios tematikos mobiliąsias aplikacijas „EcoClicker", „Save the Earth", „Go Green Challenge", kas padėjo tyrėjui susipažinti su rinkoje esančiais mobiliųjų aplikacijų pasirinkimais, jose naudojamais žaidybinimo sprendimais. Taip pat šioje žvalgomojoje atvejo studijoje pristatomi tiriamosios mobiliosios aplikacijos antriniai duomenys, kurie papildė tyrimą, leido tyrimui matyti, kaip bendroji vartotojų visuma reguoja į aplikaciją, kokį poveikį jiems ji daro.

Remiantis (Luobikienė, 2008) pasirinkus kokybinį tyrimą galima ištirti žmonių elgesį, to elgesio priežastis, ką ir norima pasiekti atliekant šį tyrimą. Kaip ir buvo minėta, tyrime atliekama atvejo studija, kokybinė fokusuota grupinė diskusija bei individualūs pusiau struktūruoti interviu su ekspertais. Pasak (Mats, 2010), vienas iš dažniausiai naudojamų kokybinio tyrimo elementų yra kokybinis interviu, kurio metu yra gaunama detali ir aiški informacija apie pasirinktą tyrimo objektą. Individualų interviu yra rekomenduoja naudoti tuomet, kai tyrėją domina specifinė žmonių patirtis, jų įžvalgos, o ypač tuomet kai tyrimo tema yra mažai tyrinėta, galima sakyti nauja, tokiu būdu iš vykdomo interviu galima gauti dar tyrėjui prieš tai neatrastos informacijos, nepaliestų detalių, kurios gali būti labai reikalingos (Johnson ir Rowlands, 2012). Siekiant praplėsti galimybę gauti naujas idėjas arba požiūrius, kokybinio tyrimo metu buvo taikoma individualūs pusiau struktūruoti interviu su ekspertais, kuriais buvo siekiama neapriboti tiriamojo iš anksto nustatytais rėmais ir tyrimo metu, bendraujant su tyrimo dalyviais, gauti kuo tikslesnę ir reikalingą informaciją apie tiriamąjį objektą, šio darbo atveju, žaidybinimo metodą ir jame naudojamas sprendimus (Rupšienė, 2007).

Siekiant surinkti užtektinai informacijos, individualaus pusiau struktūruoto interviu klausimyną sudarė klausimai, kurie buvo pateikti taip, kad respondentas (ekspertas) į jį atsakytų ne vienu žodžiu, o detalesniu pasakojimu iš savo pusės, patirties, kurią yra sukaupęs. Dėl šios priežasties tyrėjas vykdant šį tyrimą pasitelkė skatinamuosius klausimus, kuriais siekė gauti išsamesnį atsakymą, su daugiau detalių, dažniausiai tokie klausimai prasideda žodžiais „koks", „kodėl", „kaip manai" ir pan. (King ir Horrocks, 2010). Pusiau struktūruotas individualus interviu su ekspertu truko priklausomai nuo respondentų atsakymų gilumo, jų išsamumo. Individualius pusiau struktūruotus interviu su ekspertais dėl savo gyvenamosios vietos tyrėjas vykdė nuotoliniu būdu.

Norint gauti ne tik plačią atsakymų įvairovę, skirtingas nuomones, bet ir pamatyti, kaip tyrimo dalyviai reaguoja į tyrėjo užduotus klausimus ir atsakymus į juos, iš kitų tiriamųjų lūpų, šiame tyrime buvo atlikti individualūs pusiau struktūruoti interviu su ekspertais bei fokusuota

grupinė diskusija. Remiantis (Gaižauskaitė, 2012), tokio fokusuotos grupinės diskusijos metu tyrėjas gali susidurti su skirtingais tyrimo dalyvių jausmais, reakcijomis, kas padeda sukurti pridėtinę vertę vykdomam tyrimui, o svarbiausia, tyrėjo renkamai medžiagai. Remiantis (Hennink, Diamond, 1999), fokusuotą grupinę diskusiją svarbu pasitelkti tuomet, kai darbo metu tyrėjas siekia gauti bendruomenės lygio informacijos, kai norim sužinoti, kaip bendruomenė supranta vieną ar kitą reiškinį, ką ji galvoja.

Norint gauti kuo tikresnę informaciją, fokusuota grupinė diskusija vyko susitikus visiems tyrimo dalyviams vienoje aplinkoje, jiems patogiu metu. Atliekant tiek individualius pusiau struktūruotus interviu su ekspertais, tiek grupinę diskusiją tyrėjas naudojosi iš anksto paruoštomis klausimų gairėmis, kurios remiantis (Hennink, Hutter ir Bailey, 2011), tyrėjui turėjo padėti nuosekliai prižiūrėti tyrimo eigą, sekti tyrimui paruoštus klausimus.

Anksčiau atliktų tyrimų rezultatų analizė. Šioje darbo dalyje pristatomi anksčiau atliktų tyrimų, kurie susiję su žaidybinimo, kaip metodo, poveikį žmonių elgsenai, rezultatai ir jų analizė. Tam atvaizduoti pasitelkiama tyrimo autoriaus sukurta lentelė (žiūrėti į 2 lentelę). Šių tyrimų analizė tyrėjui padėjo išsigryninti tyrimo metodus ir tiriamuosius teiginius, kuriuos norint paneigti arba patvirtinti, buvo konstruojami individualių pusiau struktūruotų interviu su ekspertais ir fokusuotos grupinės diskusijos klausimai.

2 lentelė

Tyrimai, nagrinėjantys žaidybinimo elementų darančių poveikį žmonių motyvacijai, elgesiui

Autorius	Metai	Tyrimas	Taikyti metodai	Pagrindiniai tyrimo rezultatai
Aguiar-Castillo, Rodriguez, De Saa-Perez ir Perez-Jimenez	2019	Žaidybinimas kaip metodas, skatinantis turistų elgesį, susijusį su atliekų perdirbimu	Metodas: Kiekybis tyrimas - apklausa Instrumentas: Anketa	Tyrimo rezultatai parodė, kad apdovanojimo žaidybinimo elementas turi poveikį vartotojų suvokimui apie naudingumą ir jų elgesiui, tačiau jis neturi tiek "jėgos", kad galėtų sukelti įsipareigojimą rūšiuoti arba perdirbti atliekas. Dėl šios priežasties būtina, kad apdovanojimai skatintų išorinę motyvaciją. Tyrimo metu buvo pastebėta, kad motyvacijai neturi poveikio apdovanojimų, dovanų kokybė ir kiekybė. Pasitenkinimą rūšiuoti tyrimo dalyviai įvardino ateinantį iš vidinės motyvacijos.
Cheng, Koo, Nasir ir Wong	2021	„Edcraft" žaidimas namuose:	Metodas: Kokybinis	Tyrimo metu buvo išskirti veiksniai, kurie daro poveikį jaunimo ketinimams perdirbti.

		Žaidybinis internetinis mokymasis, skirtas perdirbimo ketinimams karantino metu	tyrimas – grupinė diskusija Instrumentas: Klausimynas	Veiksniai: 1)Įsitraukimas į žaidybinę perdirbimo veiklą, 2) Vidinė motyvacija, 3) Išorinė motyvacija 4) Socialinė įtaka. Tyrimo išvadose teigiama, kad žaidimų elementai, tokie kaip lyderių lenta, lygiai, taškai ir apdovanojimai, yra reikšmingi kuriant patrauklią ir tikslingą veiklą, kuri pritrauktų jaunimą dalyvauti perdirbimo veikloje. Remiantis tiriamųjų atsakymais, daromos išvados, kad konkurencija ir lyderių lenta daro didelę poveikį bendraamžiams siekti tikslo. Jie dažnai jaučiasi skatinami atlikti geriausius darbus, kad neatsiliktų nuo tų, kurių pasiekimai geresni. Tyrėjų manoma, kad šis veiksnys atlieka svarbų vaidmenį skatinant jaunimo ketinimus perdirbti.
Isensee, Teuteberg ir Griese	2022	Mobiliųjų programėlių naudojimo tvariai įmonių kultūrai skatinti tyrimas: Kokybinė analizė	Metodas: kokybinis tyrimas - ekspertų interviu, mobiliųjų programų analizė, literatūros analizė. Instrumentai: Klausimynas, analizės matrica.	Atlikus tyrimą buvo išskirtos septynios problemos, kurios išreikštos kaip žinių apie rūšiavimą ir tvarumą trūkumas ir kt. Taip pat tyrime buvo nustatyti penki strateginiai žingsniai į išskirtų problemų sprendimą ir išvesti keturi dizaino mobiliosios programėlės pasiūlymai, kuriuos sudaro: -Programėlių funkcijų derinimas su konkrečia tematika; -Žaidybinimo elementų integravimas ir derinimas, norint sukurti vartotojus įtraukianti turinį; -Susipažinimas su IT principais; -Stimuliuojančių principų įtraukimas.

Šaltinis: Aguiar-Castillo, Clavijo-Rodriguez, De Saa-Perez ir Perez-Jimenez (2019), Cheng, Koo, Nasir, Wong, (2021), Isensee, Teuteberg ir Griese (2022).

Atlikus, kitų tyrėjų atliktų tyrimų analizę, matoma, kad pasitelkus žaidybinimo sprendimus galima daryti poveikį vartotojų motyvacijai, tačiau, kad jie pradėtų keisti savo elgesį, ji turi būti ne tik paskatinta išoriniais būdais, bet ir teikti vidinio stimulo, vartotojams matomos naudos (Aguiar-

Castillo et al., 2019). Tačiau būtina pabrėžti, kad nors vidinė motyvacija ir gali daryti poveikį supratimui, kaip yra reikalinga ir naudinga rūšiuoti atliekas ji nesukelia įsipareigojimo jų perdirbti.

Kitų mokslininkų, (Cheng et al., 2021) atlikto darbo rezultatai parodė, kad žaidybinimo sprendimas – lyderių lentelė, gali paskatinti jaunuolius keisti savo elgesį vien dėl to, nes matydami savo poziciją lyderių lentelėje, jie nenori atsilikti. Čia galima įžvelgti konkurencijos įtraukimo į atliekamą veiklą, reikšmę.

Remiantis (Isensee et al., 2022) atlikto tyrimo, kuris buvo skirtas ištirti mobiliųjų programėlių naudojimo tvariai įmonių kultūrai skatinimą, išvadomis, galima matyti, kaip turėtų atrodyti taisyklinga ir strategiškai suplanuota mobilioji programėlė, kad ji skatintų įmonėje dirbančių darbuotojų norą ir motyvaciją rūšiuoti. Mobiliosios programėlės funkcija turėtų derėti su konkrečia tematika, siekiant vartotojus įtraukti į norimą veiksmą, mobiliojoje aplikacijoje turėtų būti integruoti žaidybinimo sprendimai bei stimuliuojantys principai.

Taigi, ankstesnių tyrimų analizė papildė tyrėjo turimą informaciją, kuri buvo sukaupta teorinėje darbo dalyje bei padėjo suformuluoti tyrimo uždavinius, tikslą, tyrimo metodologiją ir kitus, tyrimo vykdymui reikalingus elementus.

Apžvelgus jau prieš tai atliktų tyrimų rezultatus bei remiantis teorinėje dalyje surinkta informacija buvo suformuluoti štai tokie **tiriamieji teiginiai:**

TT1: Apdovanojimų taikymas daro teigiamą poveikį įsitraukimui į žaidybinimą, taip padedant formuoti įprotį;

TT1A: Taškų įteikimas daro teigiamą poveikį formuojant įprotį;

TT1B: Ženkliukų įteikimas daro teigiamą poveikį formuojant įprotį;

TT1C: Fiziniai apdovanojimų įteikimas daro teigiamą poveikį formuojant įprotį;

TT2: Iššūkių taikymas daro teigiamą poveikį įsitraukimui į žaidybinimą, taip padedant formuoti įprotį;

TT3: Bendradarbiavimo taikymas daro teigiamą poveikį įsitraukimui į žaidybinimą, taip padedant formuoti įprotį;

TT4: Individualizavimo taikymas daro teigiamą poveikį įsitraukimui į žaidybinimą, taip padedant formuoti įprotį;

TT4A: Progreso žemėlapis daro teigiamą poveikį formuojant įprotį;

TT4B: Lyderių lentelė daro teigiamą poveikį formuojant įprotį;

TT4C: Konkurencija daro teigiamą poveikį formuojant įprotį;

TT4D: Avataro susikūrimas daro teigiamą poveikį formuojant įprotį.

Tyrimo imtis ir atrankos kriterijus. Atliekant pasirinktus tyrimus, tyrimo dalyvius tyrėjas atrinko strategiškai ir tikslingai. Remiantis (Hennink et al., 2011) norint, kad tyrimas būtų detalus, aiškus ir vertingas, tiriamųjų atranka buvo labai kruopšti ir atsakingai atlikta. Pasak

paminėtą autorių, renkant tyrimo dalyvius svarbu orientuotis į tyrimo tikslą bei ieškoti kuo didesnės tiriamųjų įvairovės, taip užtikrinant, kad tyrėjas gaus, kuo daugiau jam reikalingos ir vertingos, informacijos tyrimo rezultatams gauti. Pusiau struktūruotų interviu su ekspertais metu, didžioji dalis kalbintų respondentų buvo skirtingų sričių atstovai, nuo edukacijos srityje dirbančio specialisto iki psichoterapeuto.

Atliekant individualius pusiau struktūruotus interviu su ekspertais, daugiausia naujos, tyrėjui prieš tai neišgirstos, informacijos yra gaunama pirmųjų interviu metu (Kardelis, 2005), vėliau, vykdant tolimesnius interviu, ši informacija pradeda dubliuotis, tokiu atveju informacija renkama iki jos prisotinimo, jos gilumo, išsamumo (Gaižauskaitė ir Valavičienė, 2016), tai tyrėjas mato atlikęs didžiąją dalį interviu. Pasak (Bogner, Littig ir Menz, 2009), tyrime pasitelkus individualų interviu su ekspertais, jo metu yra gaunamos specialios ekspertinės žinios, kurias turi nedidelis skaičius specialistų, tai tyrėjui duoda galimybę tyrimo problemą ištirti ne tik gavus informacijos iš grupinės diskusijos tyrimo dalyvių patirties, bet ir specialistų, dirbančių arba susipažinusių su šiuo konkrečiu tiriamuoju lauku. Interviu su ekspertais gali dalyvauti 5-7 ekspertai (Bogner et al., 2009). Tyrėjas tyrimo metu pakalbino 7 tyrimo dalyvius.

Kaip jau buvo minėta šiame darbe, dėl pasirinkto tyrimo temos naujumo ir specifikos, tyrėjas tyrimui pasitelkė ne tik žvalgomąją atvejo studiją, pusiau struktūruotus individualius interviu su ekspertais, bet ir fokusuotą grupinę diskusiją.

Galima išskirti, kad darbe jau minėti autoriai (Hennink et al., 2011) apibrėžiant grupinę diskusijos terminą, įvardino, kad tokio tipo diskusijose dalyvauja 5-8 iš anksto parinkti tyrimo dalyviai, kurie atitinka tyrėjo iškeltus kriterijus. Į vykdytą fokusuotą grupinę diskusiją tyrėjas pakvietė 7 dalyvius, kurie atitiko tyrėjo iškeltus kriterijus. Surinktas tyrimo dalyvių skaičius, tyrėjui leido pakankamai laiko skirti kiekvienam tyrimo dalyviui, taip užtikrinant tyrimo dalyvių nuomonių gausą bei jų atsakymų įvairovę. Visi tyrimo diskusijos dalyviai buvo atrinkti pasitelkus „sniego gniūžtės“ metodą, kurio metu vieni dalyviai tyrėjui pasiūlė kitus, tyrimo kriterijus atitinkančius, dalyvius.

Tyrimo dalyvių atrankos būdas vyko pagal konkrečius tyrėjo nustatytus kriterijus, kurie atitinka darbo temos tikslą (Bitinas, Rupšienė ir Žydžiūnaitė, 2008). Tyrimo dalyvių pasirinkimo kriterijai individualiam pusiau struktūruotam interviu su ekspertu:

- Tyrimo dalyvis išmano žaidybinimo metodą (t.y. domisi žaidybinimo sprendimų panaudojimu darbo specifikoje, marketinge, skaito su tuo susijusius mokslinius straipsnius);
- Tyrimo dalyvis yra publikavęs pranešimų žaidybinimo tematika;
- Tyrimo dalyvis turi patirties žaidybinimo sprendimus diegiant savo darbo specifikoje.

Tyrimo dalyvių pasirinkimo kriterijai grupinei diskusijai:

- Tyrimo dalyvis yra dalyvavęs žaidybinime (t.y. tyrimo dalyvis yra išbandęs žaidybinimo sprendimus turinčią mobiliąją aplikaciją „EKO lenktynės").
- Tyrimo dalyvis yra Z kartos atstovas, gimęs 1997-2011 m.

Tyrimo eiga. Šioje darbo dalyje pristatomi pagrindiniai etapai, kurie buvo vykdomi tyrimų metu. Po žvalgomosios atvejo studijos, pirmiausia buvo atliekami individualūs pusiau struktūruoti interviu su ekspertais, kurie leido tyrėjui susipažinti su žaidybinimo srityje dirbančių profesionalų nuomone, jų įžvalgomis ir patirtimis, kuriomis buvo galima papildyti tyrėjo turimas žinias, gautas teorinės analizės metu, atsakyti į jam kilusius klausimus ir taip pasiruošti fokusuotai grupinei diskusijai.

Individualūs pusiau struktūruoti interviu su ekspertais vyko 2023 m. kovo 29 – balandžio 17 dienomis. Tiriamieji turėjo atitikti bent vieną iškeltą tyrėjo kriterijų, kuriuos tyrėjas pristatė empirinio tyrimo metodologijos dalyje. Visi respondentai buvo atrasti paieškos pagal raktažodį žaidybinimas būdu, daugiausiai jų buvo rasti socialiniame tinkle *Linkedin*. Trumpas visų tyrimo dalyvių pristatymas:

Pirmasis ekspertas Nr. 1 – edukatorė, anglų kalbos mokytoja, nuotolinių anglų kalbos suaugusiųjų kursų įkūrėja, lektorė, baigusi žaidybinimo mokymų kursą, sukurtą žaidybinimo eksperto Yu-kai Chou. Savo praktikoje naudojanti žaidybinimą.

Ekspertas Nr. 2 – programinės įrangos platintojo X, mokymų centro vadovė, teikiamų mokymo paslaugų koordinatorė. Žaidybinimo metodą taiko įmonės teikiamoje paslaugoje.

Ekspertas Nr. 3 – personalo atrankų partnerė, personalo paieškos įmonėje X. Žaidybinimo metodą naudojo vidinėje įmonės kultūroje.

Ekspertas Nr. 4 – įmonės X prekybos paslaugų IT skyriaus vadovas, vidinėje įmonės viduje naudojantis žaidybinimo metodą.

Ekspertas Nr. 5 – psihoterapeutas, lektorius, mokymų konsultantas, žaidybinimo metodą naudojantis savo mokymuose.

Ekspertas Nr. 6 – įmonės X grupės produktų vystymo vadovas.

Ekspertas Nr. 7 – konsultacinės įmonės X vadovas, kurio komandų mokymų kursuose, organizuojamuose renginiuose naudojamas žaidybinimo metodas.

Atlikus pirmą tyrimo dalį ir gavus jos rezultatus, buvo pradėta vykdyti antroji tyrimo dalis – fokusuota grupinė diskusija. Šis tyrimas vyko 2023 m. balandžio 24 d.

Tyrimo ribotumas. Tyrėjui atliekant fokusuotą grupinę diskusiją dėl laiko stokos buvo surinkta tik Z kartos grupė. Dėl šios priežasties ateityje šį tyrimą būtų galima plėsti sudarant fokusuotas grupinės diskusijas kiekvienai amžiaus grupei. Tokiu būdu būtų galima patikrinti pirmojo tyrimo su ekspertais pasidalintas įžvalgas apie amžiaus skirtumus naudojant žaidybinimo

sprendimus. Taip pat būtų galima ištirti kaip žaidybinimo sprendimai daro poveikį skirtingoms grupėms, pavyzdžiui, rūšiuojantiems ir nerūšiuojantiems.

Tyrimo etikos principai. Šioje darbo dalyje pristatomi ir aptariami tyrimo etikos principai, kuriems pagrindą suteikė 1948 metais publikuotas pirmasis Europos viešosios nuomonės ir rinkos tyrimų asociacijos ESOMAR kodeksas (ESOMAR, 1948).

Panaudotas pagarbos asmens privatumui ir geranoriškumo principas tyrėjui užtikrino, kad tyrime dalyvaujantys tiriamieji nebūtų diskriminuojami už pasidalintą savo nuomonę arba jų lyti, socialinę padėtį. Tyrėjas prieš vykdytą tyrimą turi informuoti tyrimo dalyvius, kad jei ji nenori, gali neatsakyti į jiems nepatogius klausimus. Tyrėjas turi sutikti, jei tyrimo dalyvis pareiškia ir paprašo, kad jo pateikta informacija nebūtų naudojama tyrime, nors ir būtų atliktas tyrimas (De Vaus, 2002). Tyrimo pradžioje, tyrimo dalyviai buvo informuoti tyrėjo apie tyrimo naudingumą ir pagalbą išnagrinėti darbo temą.

Laikantis konfidencialumo ir anonimiškumo principo, visa tyrėjui suteikta informacija yra konfidenciali. Tai reiškia, kad visa informacija, kurią tyrėjas gavo tyrimo metu, bus prieinama tik jam (Fowler, 2009). Prieš prasidedant tyrimui, tyrėjas kartu su tiriamaisiais aptarė jų konfidencialumą, primindamas, kur bus panaudoti tyrimo metu gauti duomenys.

Teisingumo principas tyrime buvo atliktas kai tyrėjas tiriamiesiems papasakojo, pagal kokius kriterijus jie buvo atrinkti šiam tyrimui (skirtingi kriterijai buvo skirti fokusuotai grupinei diskusijai ir skirtingi kriterijai individualiems pusiau struktūruotiems interviu su ekspertais). Pristatymo metu nutarta, kad tyrimo aprašyme ir pateiktuose jo rezultatuose tyrėjas neatskleis asmeninės informacijos ir jų įmonės pavadinimo. Tiriamieji darbe pavadinti numeriais Nr. 1., Nr. 2. ir t.t. O jų darbovietės užvadintos X. Pasak (Creswell ir Poth 2017), gautus tyrimo rezultatus tyrėjas privalo pateikti teisingai ir juos aptarti su tyrimo dalyviais, nepažeidžiant jų asmeninės informacijos.

Tyrimo instrumentų pristatymas ir trumpas aprašymas, jų pasirinkimo pagrindimas bei susietumas su tyrimo problema. Tyrėjas atliekant interviu su ekspertais ir fokusuotą grupinę diskusiją, naudojo du atskirai sukurtus klausimynus. Visi klausimyne panaudoti klausimai buvo sukurti remiantis anksčiau atliktų tyrimų medžiaga, jų rezultatais bei išsikeltais tiriamaisiais teiginiais.

Klausimyną, kuris buvo skirtas individualiems pusiau struktūruotiems interviu su ekspertais, sudarė trys dalys:

- Bendrojo vertinimo;
- Tikslinio vertinimo;
- Bei klausimai, kuriems nebus ruoštasi iš anksto, bet kils, tyrėjui klausantis tyrimo dalyvio atsakymų.

Bendrojo vertinimo dalyje esančiais klausimais buvo siekiama sužinoti ekspertų nuomonę apie žaidybinimo metodą, jo panaudojimo sritis bei kaip veiksmingas yra šis metodas Lietuvoje. Tikslinio vertinimo dalyje iš ekspertų buvo siekiama sužinoti jų nuomonę ir patirtį apie konkrečius žaidybinimo sprendimus, jų panaudojimą siekiant formuoti įprotį mobiliąja aplikacija. Visi klausimai buvo atviro tipo siekiant suteikti respondentui erdvę kuo plačiau atsakyti į pateiktą klausimą, tokio tipo klausimai padeda tiriamajam išsamiau dėstyti mintis, paliesti daugiau niuansu nei buvo numatyta prieš atliekant tyrimą.

Žemiau dokumente pateikti ekspertams paruošti klausimai (žiūrėti į 3 lentelę).

3 lentelė

Individualaus pusiau struktūruoto interviu su ekspertais klausimynas, siekiant ištirti ekspertų nuomonę apie žaidybinimą, jo pritaikomumą siekiant formuoti įprotį tinkamai rūšiuoti atliekas

Klausimyno dalis	Klausimo formuluotė	Klausimu siekiama
Bendrojo vertinimo	Kokiose srityse daugiausiai naudojamas žaidybinimo metodas?	Susipažinti, kur ekspertų nuomone bei patirtimi, daugiausiai yra naudojamas žaidybinimas.
	Kaip įvardintumėte, kokioje stadijoje žaidybinimo sprendimų panaudojimas yra vykdomas Lietuvoje?	Sužinoti, kiek žaidybinimas yra naudojamas Lietuvoje.
Tikslinio vertinimo	Kokia jūsų nuomonė apie žaidybinimo panaudojimą siekiant suformuoti įprotį?	Sužinoti eksperto nuomonę ir įžvalgas apie žaidybinimo sprendimų panaudojimą norint suformuoti įprotį.
	Kaip manote, kokie žaidybinimo sprendimai, gali daryti daugiausiai poveikio formuojant įprotį tinkamai rūšiuoti atliekas?	Sužinoti, konkrečius žaidybinimo sprendimus, kurie padėtų suprasti, kaip konstruoti žaidybinimą mobiliojoje aplikacijoje norint formuoti įprotį tinkamai rūšiuoti atliekas.
	Kaip manote, kokios galios turi žaidybinimo sprendimai mobiliosiose aplikacijose norint suformuoti įprotį?	Sužinoti eksperto nuomonę, įžvalgas apie žaidybinimo sprendimus mobiliosiose aplikacijose siekiant suformuoti įprotį tinkamai rūšiuoti atliekas.

Po atliktų 7 individualių pusiau struktūruotų interviu su ekspertais, šiame tyrime buvo vykdyta fokusuota grupinė diskusija. Prieš pradedant tyrimui, tyrėjas diskusijos dalyviams trumpai

priminė apie mobiliąją aplikaciją „EKO lenktynės”, priminė jo specifiką, nes tyrimo metu ketvirtoji mobiliosios aplikacijos versija dar nebuvo paleista naudojimui, tyrimo dalyviai ja naudojosi prieš 9 mėnesius. Po trumpo pristatymo grupės dalyviai buvo kviečiami diskutuoti ir atsakyti į tyrėjo užduodamus klausimus. Svarbu paminėti, jog tyrėjas siekė neapriboti tyrimo dalyvių, nors ir buvo pateikti konkretūs mobiliojoje aplikacijoje naudoti pavyzdžiai. Fokusuotos grupinės diskusijos metu skatinta aptarti mobiliojoje aplikacijoje panaudotų žaidybinimo sprendimų poveikį buvusiems aplikacijos žaidėjams, pakalbėti apie pasirinktų žaidybinimo sprendimų privalumus, minusus ir kitus niuansus, kurie prisidėjo prie tyrimo medžiagos pripildymo.

Kadangi iš diskusijos buvo norima gauti kuo daugiau tyrimui reikalingos informacijos, kuri būtų neapribota, šališka, su kuo įvairesniais pavyzdžiai, kaip ir buvo minėta tyrimo metodologijoje, tyrėjas laikėsi pusiau struktūruoto interviu metodo.

Grupės diskusijai skirtą klausimyną (žiūrėti į 4 lentelę), sudarė keturios dalys:

- Įvedamoji dalis apie mobiliąją aplikaciją „EKO lenktynės”;
- Motyvacinės dalies matavimas;
- Lūkesčių matavimas;
- Žaidimo naudingumo matavimas;
- Bei klausimai, kuriems nebuvo ruoštasi iš anksto, bet iškilo, tyrėjui klausantis tyrimo dalyvių atsakymų, jų diskusijos.

4 lentelė

Fokusuotos grupinės diskusijos klausimynas, siekiant ištirti žaidybinimo sprendimus mobiliojoje aplikacijoje „EKO lenktynės”

Klausimyno dalis	Klausimo formuluotė	Klausimu siekiama
Įvedamieji klausimai apie mobiliąją aplikaciją „EKO lenktynės”	Iš kur sužinojote apie mobiliąją aplikaciją „EKO lenktynės”?	Sužinoti, kokiu būdu tyrimo dalyvį pasiekė informaciją apie tiriamą mobiliąją aplikaciją „EKO lenktynės”.
	Kokiu tikslu pradėjote žaisti „EKO lenktynės”?	Sužinoti, su kokiais lūkesčiais ir norais tiriamasis pradėjo žaisti.
	„EKO lenktynės” buvo organizuotos tris metus iš eilės, kiek kartų jums teko žaisti? Kodėl?	Sužinoti, tyrimo dalyvio patirtį žaidime. Jei tyrimo dalyvis bus dalyvavęs žaidime ne vieną kartą, jo patirtis skirsis nuo visų kitų patirties.
	Kai žaidėte žaidimą, ar sužaidėte iki paskutinės žaidimo dienos? Jei ne, kokiame etape pabaigėte žaisti šį žaidimą?	Sužinoti, ar tyrimo dalyvis turėjo motyvacijos ir noro sužaisti visą žaidimą.

	Kaip dažnai žaisdavote „EKO lenktynes”? Išvardinkite dažnumą. Kaip manote, kodėl taip buvo?	Tyrėją dominą ne tik sužinoti, ar žaidimas būdavo žaidžiamas nuosekliai, ar tik retkarčiais, bet ir priežastis, kodėl vyko vienas ar kitas atvejis.
	Kaip įvardintumėte savo patirtį žaidžiant „EKO lenktynes”? Kaip manote, ar rekomenduotumėte šį žaidimą savo artimajam ar draugui? Kodėl?	Sužinoti, kiek motyvuotas buvo žaidėjas, kad šį žaidimą žaistų ne tik jis, bet ir rekomenduotų jį išbandyti kitiems.
Motyvacinė programa buvo matuojama užduodant šiuos klausimus:	Kiekvieną kartą prisijungus į žaidimą „EKO lenktynės” jūs gaudavote atsitiktiniu būdų išrinktą priešininką. Kokią poveikį jums darė rungtyniavimas su kitu žaidėju?	Sužinoti, ar žaidime panaudotas priešininko, kuris kviečia varžytis, sprendimas darė poveikį tyrimo dalyvio motyvacijai žaisti žaidimą.
	Kokį poveikį darė jūsų žaidimui, taškai, kurie buvo skirti rungtyniavimo metu? Ar jie skatino jus laimėti ir kitame žaidime pasirodyti geriau?	Sužinoti, ar žaidime panaudotas apdovanojimo sprendimas darė poveikį tyrimo dalyvio motyvacijai žaisti žaidimą.
	Žaidimo metu buvo galima rinkti ne tik taškus, bet ir medalius (ženkliukus), pavyzdžiui, „EKO Pirmūnas”, „EKO Greitis”, „EKO Mylėtojas” ir t.t. už tam tikras užduotis, joms skirtą laiką ir pan. Kaip manote kokį poveikį jums darė šie medaliai?	Sužinoti, ar žaidime panaudotas ženkliukų, apdovanojimo sprendimas darė poveikį tyrimo dalyvio motyvacijai žaisti žaidimą.
	Žaidimo metu buvo galima laimėti realius fizinius prizus, kokią poveikį jums jie darė?	Sužinoti, ar žaidime panaudotas fizinių apdovanojimų prizų sprendimas darė poveikį tyrimo dalyvio azartui, motyvacijai, žaisti žaidimą.
	Žaidimo pradžioje buvo galima pakviesti kitą žaidėją prisijungti prie žaidimo ir tokiu būdu gauti papildomų taškų, kokį poveikį jums darė ši galimybė?	Sužinoti, ar žaidime panaudotas bendravimo su kitais, taškų pasidalinimo sprendimas darė poveikį tyrimo dalyvio motyvacijai žaisti žaidimą.
	Žaidime galima matyti progreso žemėlapį, kuriame gali sekti savo įveiktą kelią, kokį poveikį jums darė ši galimybė?	Sužinoti, ar žaidime panaudotas progreso žemėlapio sprendimas darė poveikį tyrimo dalyvio motyvacijai žaisti žaidimą.
	Žaidime buvo suteikta galimybė susikurti savo	Sužinoti, ar galimybės susikurti savo avatarą sprendimas darė

	avatarą, kokį poveikį jums darė ši galimybė?	poveikį tyrimo dalyvio motyvacijai žaisti žaidimą.
	Žaidime kas savaitę pasirodydavo naujas iššūkis (savaitės klausimas), kokį poveikį jums darė ši galimybė?	Sužinoti, ar naujų iššūkių pasirodymo sprendimas darė poveikį tyrimo dalyvio motyvacijai žaisti žaidimą.
	Žaidime buvo galima pasirinkti, kokios tematikos klausimus gali atsakyti, kokį poveikį darė ši galimybė?	Sužinoti, ar galimybė pasirinkti tam tikros tematikos klausimus darė poveikį tyrimo dalyvio motyvacijai žaisti žaidimą.
Lūkesčiai dėl apdovanojimų buvo matuojami užduodanti šiuos klausimus:	Ką manote apie prizus, kuriuos buvo galima laimėti žaidžiant šį žaidimą?	Sužinoti, kokie buvo tyrimo dalyvio lūkesčiai, ar jis žaidime įžvelgė naudos tik dėl prizų, ar žaidime matė ir kitokios prasmės.
	Ką manote, apie kitokių prizų įtraukimą į žaidimo prizinį fondą? Kokie prizai jus motyvuoti žaisti žaidimą ir kitais metais?	Sužinoti, ar geresnis prizų krepšelis turėtų poveikio tyrimo dalyviui šį žaidimą atsisiųsti ir žaisti kitais metais.
	Jei žaidime būtų galimybė suburti savo komandą, kaip manote, kokį poveikį turėtų ši galimybė?	Sužinoti, ar galimybė žaisti komandoje darytų poveikį tyrimo dalyvio motyvacijai žaisti žaidimą.
	Jei žaidime būtų vaizduojama lyderių lentelė, kaip manote, ar ši detalė darytų jums poveikį?	Sužinoti, ar lyderių lentelės rodymas darytų poveikį tyrimo dalyvio motyvacijai žaisti žaidimą.
	Jei žaidime būtų galima pelnyti vis kitokius avatarus, už gautus taškus “tobulinti” jų išvaizdą, kaip manote, ar ši detalė turėtų jums poveikio?	Sužinoti, ar galimybė gerinti ir kurti geresnę avataro versiją darytų poveikį tyrimo dalyvio motyvacijai žaisti žaidimą.
	Ką patobulintumėte žaidime, kad jį norėtumėte žaisti ir toliau?	Sužinoti, kaip galėtų būti patobulintas žaidimas, kas jis sulauktų žaidžiančiųjų dėmesio.
	Kokio elementų reikėtų žaidime, kad jis paskatintų ne tik žaisti ir rūšiuoti?	Sužinoti, kokie konkretūs elementai galėtų būti įtraukti į žaidimą, kad žaidėjai norėtų rūšiuoti.
Žaidimo naudingumas buvo matuojamas užduodant klausimus:	Kaip manote, ko buvo siekiama sukūrus tokio tipo žaidimą kaip „EKO lenktynės”?	Sužinoti iš tyrimo dalyvių, kokią prasmę jie įžvelgė šiame žaidime.
	Kaip manote, kokias naudas jums galėjo suteikti šis žaidimas? Išvardinkite jas.	Sužinoti iš tyrimo dalyvių, kokias naudas jie įžvelgė žaidžiant šį žaidimą. ar žaidimas galėjo paskatinti juos rūšiuoti.
	Kaip manote, kodėl šis žaidimas galėtų pakeisti kai kurių žmonių elgseną atliekų rūšiavimo atžvilgiu?	Sužinoti, ką mano tyrimo dalyviai apie žaidimo poveikį elgesio keitimui, tyrimo atžvilgiu, atliekų rūšiavimui.

Įvedamojo tipo klausimais apie mobiliąją aplikaciją „EKO lenktynės“ buvo siekiama sužinoti respondentų patirtį naudojantis šia mobiliąja aplikacija, susipažinti, kokiu būdų jie sužinojo apie aplikaciją „EKO lenktynės”, kokiu tikslu prisijungė, kas juos motyvavo žaisti, kokie mobiliojoje aplikacijoje panaudoti žaidybinimo sprendimai prisidėjo prie jų žaidimo, o kurie panaudoti žaidybinimo sprendimai išviso neturėjo tam poveikio. Fokusuotos grupinės diskusijos dalyvių nuomonę apie žaidybinimo sprendimus mobiliojoje aplikacijoje buvo siekiama įvertinti motyvacinės dalies matavimo tipo klausimais. Tiriamos mobiliosios aplikacijos žaidėjų, fokusuotos grupinės diskusijos respondentų, lūkesčiai buvo matuojami klausimyne sudarytais lūkesčių įvertinimo klausimais. O žaidėjų nuomonę apie mobiliosios aplikacijos naudingumą jiems, klausimyne buvo matuota paskutiniais klausimyne suformuluotais klausimais. Taip pat tyrėjas pasiliko galimybę tyrimo dalyviams užduoti ir papildomus klausimus, kurie nebuvo planuoti iš anksto, o kilo tyrimo eigos metu.

Tyrėjui įvykdžius visus tyrimus, atvejo studiją, individualius pusiau struktūruotus interviu su ekspertais bei grupinę fokusuotą diskusiją ir pasiekus žinių prisotinimą, buvo vykdoma tyrimo rezultatų duomenų analizė. Pradėjus tyrimo duomenų analizę, remiantis (Gaižauskaitės ir Valavičienė, 2017), tyrėjas iš visos gautos tyrimo dalyvių suteiktos informacijos išrinko labiausiai išsiskiriančias sąsajas, kurias jis vėliau sugrupavo į subkategorijas ir, galiausiai, jas sujungiant į jas vienijančias kategorijas. Individualių pusiau struktūruotų interviu su ekspertais duomenų analizę tyrėjas pasirinko pavaizduoti duomenų kodų lentelių pagalba (žiūrėti į 3 priedą), o fokusuotos grupinės diskusijos kategorijų ir subkategorijų lentelė matome 7-ame priede.

Gavus tyrimo rezultatus, tyrėjas formuoja tyrimo išvadas bei praktines rekomendacijas, skirtas aktyviai veikiančioms atliekų rūšiavimo įmonėms, pavyzdžiui, „Ekonovus“, „Žaliasis taškas“, nevyriausybinėms organizacijoms, kurios veikia aplinkosaugos srityje, prisideda prie atliekų rūšiavimo bei visoms institucijoms, kurios yra atsakingos, įsitraukusios, gali prisiimti atsakomybę bei priimti sprendimus šioje sferoje.

III. ŽAIDYBINIMO SPRENDIMŲ, FORMUOJANČIŲ TINKAMO ATLIEKŲ RŪŠIAVIMO ĮPROTĮ MOBILIAJA APLIKACIJA, TYRIMO REZULTATAI IR DISKUSIJA

3.1 Žvalgomoji atvejo studija

Atliekant žvalgomąją atvejo studiją, svarbu susipažinti su panašios charakteristikos mobiliosiomis aplikacijomis. Šiu atveju nagrinėjami mobilieji užsienio žaidimai: „EcoClicker", „Save the Earth" ir „Go Green Challenge". Pristatytos panašaus tipo mobiliosios aplikacijos leidžia pamatyti, kokias su ekologija, aplinkosauga ir tvarumu susijusias aplikacijas galima sutikti rinkoje, kokie žaidybinimo sprendimai jose naudojami.

- **Save the Earth** – remiantis pagrindiniu žaidimo internetiniu puslapiu „Greenfirst", tai, 2020 metais sukurta edukacinė programėlė, kurios pagrindinė tema – ekologija. Pasak aplikacijos kūrėjų suteiktos informacijos, kurią galima rasti šio žaidimo aprašyme, šis projektas buvo įkvėptas iš poreikio žmonėms papasakoti ir parodyti realių ekologinių problemų pasekmes bei galimus jų sprendimo būdus. Pagal žaidimo scenarijų, žaidėjai yra kviečiami prisijungti į keturias skirtingas iniciatyvas, kurios yra susijusios būtent su ekologija. Šis žaidimas suskirstytas į septynis regionus, kuriame vyrauja skirtingų laipsnių ekologinės problemos, kurių yra daugiau nei 120. Žaidėjo tikslas – stabilizuoti ekologinę situaciją visoje planetoje ir žingsnis po žingsnio atkurti bei gerinti ekologinę Žemės padėtį. Žaidimo pabaigoje kiekvienas žaidėjas gauna statistiką, kaip sėkmingai buvo atlikta jo misija. Šis žaidimas turi ir promo versiją, kurios surinktas lėšas, projekto organizatoriai skiria labdaringai veiklai, padedančiai mūsų planetai ir jos gyventojams. Antrinių duomenų analizės metu atrasta, kad šią aplikaciją galima atsisiųsti apsilankius „Google Play" ir „Apple Store" mobiliųjų programėlių įsigijimo platformose (Greenfirst, n.d.).
- **Idle Eco Clicker** – ši, 2020 metais išleista, mobilioji aplikacija, remiantis programėlių įsigijimo svetainės „Google Play", yra pozicionuojama ne tik kaip žaidimas, bet ir puiki galimybė pakeisti žmonių požiūrį į aplinkosaugos problemas. Pristatant žaidimo specifiką ir joje naudojamus elementus, į žaidimą prisijungę žaidėjai gauna misiją – savo paspaudimais išvalyti duotą erdvę, statyti joje įrenginius, skirtus įvairioms šiukšlėms perdirbti ir grynai energijai, kuri šiame žaidime yra vertingiausia valiuta, gaminti. Taip pat žaidimo metu galima rinkti monetas, dalyvauti įvairiose užduotyse, kuriose žaidėjai yra kviečiami rinkti brangakmenius, taip gaunant galimybę greičiau įsigyti pažangesnę įrangą, skirtą greičiau įveikti duotus iššūkius. Siekiant greičiau pasiekia sėkmę, žaidėjai yra skatinami į žaidimą prisijungti kelis kartus per dieną, tokiu būdu jie gauna papildomas žaidimo premijas. Šią programėlę galima įsigyti „Google Play" bei „Apple Store" mobiliųjų programėlių įsigijimo platformose (Google Play, n.d.).

- **Go Green Challenge** – tai, 2017 metais sukurta, mobilioji programėlė, remiantis svetainės „Google Play", šios aplikacijos tikslas padėti tausoti aplinką ir padaryti pasaulį žalesniu. Ši aplikacija kiek tokia nei minėtos dvi pirmosios, kurios buvo labiau susijusios su žaidimo elementais, virtualia realybe. Šiuo atveju, naudotojas, į savo mobilųjį telefoną parsisiuntęs minėtą aplikaciją gauna dienos ir savaitės užduotis, kurias reikia išspręsti realybėje. Už padarytas užduotis galima gauti taškų bei patarimų ir informacija apie aplinkosaugos problemas. Pagal „Google Play" pateiktus duomenis, ši aplikacija yra atsisiųsta daugiau nei 10 tūkst. kartų. Ją, į savo telefoną galima instaliuotis tik per „Google Play" įsigijimo platformą (Google Play, n.d.).

Pasidomėjus, kokia yra su aplinkosaugos tema susijusių mobiliųjų aplikacijų pasiūla, galima matyti ir tokių mobiliųjų aplikacijų, kurios skirtos padėti kontroliuoti vandens švaistymą, pavyzdžiui, „Waterprint", išmetamo Co2 „Carma Carpoolin" ar sunaudojamo maisto „Greenchoice" kiekį. Rūšiuoti skatinančių programėlių taip pat galima rasti, vienas iš tokių pavyzdžių būtų „iRecycle". Tačiau verta paminėti, kad ir čia pasigendama informacijos, kiek naudojantis šiomis mobiliosiomis aplikacijomis, kuriose yra naudojami žaidybinimo sprendimai, galima daryti poveikį norint suformuoti įprotį tinkamai rūšiuoti atliekas.

Antra atvejo studijos dalis skirta tiriamajam objektui. Iš tyrimo objekto charakteristikos dalies buvo galima susipažinti, kad šis žaidimas 2022 metais sulaukė daugiau nei 31 tūkst. atsisiuntimų, antriniai duomenys atskleidžia, kad šis žaidimas jų sulaukė iš 60 Lietuvos savivaldybių, daugiausiai susidomėjimo buvo gauta iš Vilniaus ir Kauno miestų. Analizuojant demografinius duomenis matoma, kad labiausiai šia mobiliąja aplikacija susidomėjusios buvo moterys, 2022 metais, pagal žaidėjų pateiktus duomenis, jų prisijungė net 64 proc. Remiantis antriniais duomenis, galima konstatuoti, kad beveik 90 proc. atsisiuntusiųjų buvo aktyvūs mobiliosios aplikacijos žaidėjai, daugiausia iš jų priklauso Z ir Y kartoms, šie duomenys rodo didelį vartotojų įsitraukimą. Per dieną šis žaidimas vidutiniškai sulaukdavo daugiau nei 5 tūkst. vartotojų, tuo tarpu per mėnesį aktyvių žaidėjų skaičius pasiekdavo net 15 tūkst. Iš aktyviai besinaudojančių vartotojų, kurių praeitais buvo apie 28 tūkst. paskutinį žaidimo etapą pasiekė 6 proc., pagal turimus duomenis, daugiausiai žaidėjų pasiekė ir žaidimo nebetęsė pasiekus pirmąjį žaidimo etapą. Apžvelgiant žaidybinimo sprendimus, kurie buvo panaudoti šioje mobiliojoje aplikacijoje, iš antrinių duomenų matoma, kad sprendimas, suteikti vartotojams gauti papildomų taškų per draugo pakvietimo prizmę buvo labai paveikus. Šia galimybe pasinaudojo beveik pusė prisijungusių vartotojų. Per visą žaidimo laikotarpį buvo sužaista net virš 800 tūkst. žaidimų, vartotojai labiausiai rinkosi temas, susijusias su energija bei žmogaus įtaka ekologijai, kai tuo metu, technologijos tematika buvo pasirinkta rečiausiai. Iš apklaustų tirtos mobiliosios aplikacijos vartotojų atsakymų į klausimą, kiek jie aktyviai yra įsitraukę į aplinkosaugą, galima matyti, kad didžioji dalis, net 44,2 proc. jų domisi ir rūšiuoja atliekas, kai tuo tarpu tik 1,6 proc. yra visiškai neįsitraukę. Pasidomėjus,

kokį poveikį vartotojams darė šis žaidimas, matoma, kad net virš 96 proc. atsakiusiųjų žaidžiant šį žaidimą pradėjo domėtis ekologijos temomis arba atsakingiau rūšiuoti.

Atlikus atvejo studiją galima daryti išvadą, kad užsienio rinkoje yra panašios tematikos mobiliųjų aplikacijų, kuriomis, per įvairius formatus ir panaudotus žaidybinimo sprendimus, siekiama vartotojams suteikti informacijos apie ekologijos, aplinkosaugos bei tvarumo temas. Vienos mobiliosios aplikacijos vartotojus įtraukia per žaidybinę patirtį, patį žaidimą, kitos žaidybinimo sprendimus susieja su realia patirtimi. Atlikta žvalgomoji atvejo studija parodė, kad tirtoje mobiliojoje aplikacijoje panaudotas žaidybinimo sprendimas, kuris skatina vartotojus kviesti kitus prisijungti prie žaidimo ir taip gauti papildomų taškų yra įtraukus. Antriniai duomenys parodė, kad vartotojai labiau linkę atsakyti į jiems artimas temas, kurios susijusios su jų patirtimi, žaidimo atveju, energija. Iš pateiktų duomenų, kurie atskleidžia daromą aplikacijos poveikį vartotojams, matoma, kad žaidimas daro teigiamą poveikį.

3.2 Individualus pusiau struktūruotas interviu su ekspertais

Tyrėjui peržvelgus atlikto tyrimo rezultatus, buvo sugrupuotos 6 kategorijos ir 21 subkategorija. Individualaus pusiau struktūruoto interviu su ekspertais kategorijų ir subkategorijų lentelė pateikta 4-ame darbo priede.

Darbe išskirtos kategorijos:

1) Žaidybinimo metodo pritaikymo galimybės;
2) Žaidybinimo metodo taikymas Lietuvoje;
3) Žaidybinimo metodo taikymas norint suformuoti įprotį;
4) Žaidybinimo sprendimai galintys suformuoti įprotį;
5) Žaidybinimo sprendimai mobiliojoje aplikacijoje norint suformuoti įprotį;
6) Skirtumas žaidybinimo panaudojimo tarp skirtingų kartų.

Norint išsamiai atskleisti tyrimo rezultatus, tyrėjas šioje darbo dalyje pristatė individualių pusiau struktūruotų interviu su ekspertais duomenis. Prie tyrimo dalyvio pateiktų citatų tyrėjas prirašė interviu transkripcijos puslapio numerį, kuriame galima rasti visą tyrimo dalyvio atsakymą į jam užduotą klausimą, visi tyrimo dalyvių atsakymai pateikti 5-ame priede.

Pagal pateiktus respondentų atsakymus, galima matyti, kad žaidybinimo metodas gali būti naudojamas labai įvairiose srityse. Tyrimo metu pastebėta, kad beveik visi respondentai dalinantis atsakymais nepaminėjo tik vienos konkrečios srities, kur galėtų būti panaudotas žaidybinimas, o pasidalino keliais šio metodo pritaikymo pavyzdžiais. Pavyzdžiui, „*Tai gali būti nuo rinkodaros, reklamos iki mokymų, įgūdžių formavimo*“, – teigė Ekspertas Nr. 2 (žiūrėti į 75 psl.). Eksperto Nr. 4 nuomone, žaidybinimas gali būti taikomas bet kur, kur siekiama nuobodžią informaciją padėti

greičiau ir įdomiau įsisavinti, todėl, pasak jo, žaidybinimas gali apimti „<...> *nuo vaikų švietimo iki korporatyvinių taisyklių apmokymo*“ (žiūrėti į 76 psl.). Tokios pat nuomonės būtų ir tyrime dalyvavęs Ekspertas Nr. 5, kurio nuomone, žaidybinimą galima naudoti labai daug kur „<...> *beveik visur, kur norima padidinti žmonių įsitraukimą ir naudojimą tam tikro produkto, visur galima panaudoti* <...>“ (žiūrėti į 76 psl.). Tik šis ekspertas pabrėžia, kad labai svarbu, kokia viso to metodo logika, <...> *negalima tik panaudoti technikos ir jau tikėtis, kad jau panaudojus žaidybinimą dėl to kažkas pasikeis, jei nėra logikos, neaišku, kodėl jis veikia arba neveikia, tada geriau naudoti žaidybinimo*“ (žiūrėti į 76 psl.). Tačiau paanalizavus respondentų atsakymus galima matyti ir tai, kad daugiausia vyraujančios sritys, kuriose dažniausiai sutinkamas arba pastebimas žaidybinimas yra edukacija ir marketingas. Eksperto Nr. 1 nuomone, žaidybinimas dažnai sutinkamas švietime, „<...> *yra labai daug priemonių, sužaidybintų apklausų, platformų*“ (žiūrėti į 74 psl.). Kaip galima matyti iš tyrimo rezultatų, taip pat galvoja ir Ekspertas Nr. 3, jo teigimu, žaidybinimo metodas yra naudojamas edukacijoje, ten, kur reikia labai didelio įsitraukimo ir motyvacijos. Ekspertas Nr. 6 dalinasi, kad savo darbo produkte, kuris yra glaudžiai susijęs su edukacija, pradėjo naudoti žaidybinimą, nes tai puikus įrankis suteikti motyvacijos „*Tam tikrus darbus dar gali padaryti be jos, bet švietimas ir mokymasis yra tokia disciplina, kur be motyvacijos net nepajudėsi iš vietos*“, – pasidalino jis (žiūrėti į 75 psl.). Norint išskirti į marketingo sritį orientuotus pavyzdžius, Ekspertas Nr. 3 teigia, kad žaidybinimo daugiausiai galima sutikti marketinge „ <...> *visi interaktyvūs įtraukimai, didelės reklamos, kurios skatina pirkti čia ir dabar. Štai čia būtų naudojamas žaidybinimas*“, – dalinosi respondentas(žiūrėti į 75 psl.). Verta paminėti, kad tyrimo metu buvo paminėtos ir tokios sritys kaip žaidimai, sveikata, sportas, žmogiškieji ištekliai, jose taip pat naudojamas žaidybinimas. Ekspertas Nr. 7 pasidalino savo išskirtine patirtimi, kurios, galima manyti, kad kiti kalbinti ekspertai neturėjo. Kalbintos įmonės X vadovas pasidalino, jog salonų atstovams ir apžvalgininkams pristatinėjo naujo telefono modelį būtent pasitelkus žaidybinimo metodą – sukūrė pabėgimo kambarį, kuriame buvo galima susipažinti su pristatomu telefonu, jo išskirtinumu, detalėmis ir pan. „*Žaidybinimas dar naudojamas ir komandų formavime, ypač tai naudoja konsultacinės, įmonių komandų formavimais besirūpinančios įmonės*“, – savo įžvalgomis, apie kitus žaidybinimo panaudojimo būdus, pasidalino Ekspertas Nr. 3 (žiūrėti į 74 psl.), o su tokiomis paslaugomis ir specializuojasi kalbintas Ekspertas Nr. 7. Žaidybinimą galima sutikti ir socialiniuose tinkluose, apie tai daugiausiai papasakojo Ekspertas Nr. 5. <...> *tam tikros žaidybinimo technikos naudojamos socialiniuose tinkluose, pavyzdžiui, Tik Tok esantis nepasibaigiantis „Scrolinimas“ yra žaidybinimo technika, atsiradus socialiniui tinklui Facebook jis buvo pirmasis, kuriame buvo pradėtos naudoti žaidybinimo technikos, kur į žaidimus pakvietus draugą gali gauti prizą, pati Like paspaudimų sistema, jų skaičius irgi yra žaidybinimo technika*“ (žiūrėti į 75 psl.).

Apibendrinant visas tyrimo dalyvių įžvalgas, galima konstatuoti, kad kategorijoje apie žaidybinim pritaikomumą matomas labai platus ir įvairus metodo panaudojimo ratas. Remiantis tiriamųjų suteiktais atsakymais, žaidybinimą galima vadinti įrankiu, kurį galima panaudoti visur, nuo edukacijos iki socialinių tinklų, tik svarbu žinoti, kaip reikia taisyklingai su juo elgtis.

Susipažinus su ekspertų patirtimi ir įžvalgomis apie žaidybinimo pritaikomumą, tyrėjas norėdamas sužinoti, kiek daug pažįstamas arba naudojamas yra šis metodas Lietuvoje, ekspertams uždavė klausimą, būtent apie tai. Pasak Eksperto Nr. 1, Lietuvoje yra vis daugiau žmonių, naudojančių šį metodą. „*Dabar švietimo sistemoje, tie mokytojai, kurie domisi, išbando naujas metodikas, jau žino, kas yra žaidybinimas*“, – teigė respondentas (žiūrėti į 76 psl.). Švietimo sistemai kuriamų produktų vadovas Ekspertas Nr. 6 prasitarė, kad pats žaidybinimas švietimo sistemoje yra labai natūralus procesas, kurį kartais jį naudojantys net pamiršta, jog tai yra specialus metodas „*Mokytojai net naudodami žaidybinimo elementus to neįvardina kaip žaidybinimo, tai natūraliai jiems gaunasi*”, – teigė jis (žiūrėti į 77 psl.). Eksperto Nr. 3 patirtis rodo, kad vis daugiau įmonių savo vidinėse veiklose taiko žaidybinimą „*Tikrai žinau, kad efektyviai įmonės tai pritaiko, ypač kai nori didinti įsitraukimą į įmonės veiklą*“ (žiūrėti į 77 psl.). Online mokymų srityje dirbantis Ekspertas Nr. 5 irgi įžvelgia didesnį žaidybinimo panaudojimo mąstą Lietuvoje „*Jau yra daugiau įmonių, kurios dirba su žaidybinimu, ypatingai jei tai yra online mokymai, būna įmonės pasitelkusios žaidybinimą ir sukuria tokius įtraukiančius online mokymus*“, – dalinosi jis (žiūrėti į 77 psl.). Nors matome, kad žaidybinimo panaudojimas Lietuvoje sutinkamas, kai kurie respondentai, kaip ir Ekspertas Nr. 6, neslepia, kad yra daug situacijų, kuriose naudojamas žaidybinimas, tačiau apie tai jį naudojantys asmenys arba įmonės nenusimano. „*Manau, kad įmonės šį metodą naudoja daug daugiau nei jos pačios suvokia, kad naudoja. Jos naudoja tam tikrus elementus iš šio metodo, nes pats žaidybinimas turi daug versijų, kuriomis gali pasireikšti*“, – pasidalino Ekspertas Nr. 2 (žiūrėti į 77 psl.). „*Manau, kad Lietuvoje yra jis dažnai taikomas, bet tik įmonės to neidentifikuoja kaip žaidybinimo*“, – dalinosi Ekspertas Nr. 3 (žiūrėti į 77 psl.). Eksperto Nr. 4 nuomone, Lietuvoje būtų galima daugiau taikyti žaidybinimo. Ekspertas Nr. 5 nors ir mato padidėjusį žaidybinimo metodo panaudojimą, daug jo praktinių pavyzdžiu neranda, „*Šiuo metu nematau, kad daug produktų naudotų, nebent kokios lojalumo kortelės arba mobilioji programėlė „Walk15”, kas galėtų būti vienas iš tokių pavyzdžių, kai renkant žingsnius galima gauti nuolaidas, dalyvauti iššūkiuose, gali pažiūrėti, kiek tavo ėjimas sutaupė CO2*“, – pasidalino jis (žiūrėti į 77 psl.). Svarbu akcentuoti, kad žaidybinimo metodą savo paslaugose naudojantis Ekspertas Nr. 7 dalinasi, kad organizuojamų komandinių susitikimų arba renginių, kuriuose naudojamas būtent šis metodas, paklausa vis didėja. „*Užsakovų įmonių laikas mokymuisi trumpėja, tai reiškia, kad jos kartais gali būti prabanga siųsti žmones į mokymus kelioms dienoms, šioje vietoje žaidimai yra efektyvesnė forma, negu standartiniai mokymais, nes mes iš karto įmetame žmogų į situaciją, veiklą,*

kuri jam nepažinta ir iš to didžiausias poveikis žmogui“, – dalinasi jis (žiūrėti į 78 psl.). O ir tokių mokymų nariai labai entuziastingai priima tokius susitikimus „*Aišku, yra skeptikų, be abejo, yra tokių, kurie sako, kad čia nesąmonė, jie susirinko ne žaidimų žaisti, bet pasiūlius atitinkamą formą, tinkamą metodą, tinkamai auditorijai viskas yra gerai, nepaisant kiek tau metų, tu jaunas, ar vyresnis*“, – paatviravo respondentas (žiūrėti į 78 psl.).

Taigi, apžvelgiant respondentų atsakymus, matoma, kaip žaidybinimo metodas yra naudojamas dažnai, o ypač daug mokymosi aplinkoje. Tačiau pastebima, kad dar yra nemažai tokių, kurie naudoja šį metodą, bet apie jį nieko nežino, nėra su juo susipažinę.

Priėjus prie tikslinio vertinimo dalies, tyrimo dalyviai iš tyrėjo sulaukė klausimo apie žaidybinimo panaudojimą siekianti suformuoti įprotį. Ekspertas Nr. 1 pasidalino savo sukauptomis žiniomis iš žaidybinimo eksperto Yu-kai Chou kursų, kuriuose yra pristatomos pagrindinės paskatos, keliančios žmonių motyvaciją, didinančios jų įsitraukimą. Šio respondento nuomone, įpročių formavimui labiausiai turėtų tikti „Baltosioms kepurėms“ priklausančius elementus „<...> *nes mums įprotį reikia padaryti ilgalaikiu, formuojant įprotį reikia pasirinkti tokius dalykus, kurie kurtų įkvėpimą, kad mes žinotumėm, kodėl tai darome, kokia iš to nauda, kodėl tai yra svarbu, viskas turi būti ilgalaikiai*“ (žiūrėti į 78 psl.). Šio eksperto nuomone, siekiant ilgalaikiškumo, reikia žmonėms pasakoti, kodėl tam tikrus veiksmus daryti yra svarbu, naudinga, kokią naudą tai atneš jam pačiam bei kitiems. Ekspertas Nr. 2 savo įmonės paslaugose taiko žaidybinimo metodą norint suformuoti naują darbuotojų įprotį, dirbant su naujai įdiegtomis programomis, naujais įrankiais. „*Norint pakeisti senus ir suformuoti naujus įpročius yra ganėtinai sunku, ypač kalbant apie vyresnio amžiaus specialistus, kurie jau 10-20 metų darė taip pat, tokie žmonės nėra lengvai linkę pakeisti savo įprotį. Tam kad šis procesas vyktų įdomiai ir efektyviai pasitelkiamos įvairios technologijos ir būdai, padedantys nuimti naudotojų stresą, padėti atsipalaiduoti vykdant tam tikro tipo užduotis*“, – dalinosi ekspertas (žiūrėti į 79 psl.). Turime pavyzdį, kaip žaidybinimą galima naudoti ne tik teikiant tam tikras paslaugas, bet ir formuojant įpročius pačios įmonės viduje. Tai savo praktikoje išbandė Ekspertas Nr. 3, kuris pasitelkęs žaidybinimą siekė suformuoti kolegų įprotį tinkamai rūšiuoti atliekas biure. „*Šį metodą pasirinkome todėl, nes tvarumo temą įvardinčiau kito lygio komunikacija, tai nėra būtiniausio svarbumo informacija, kurią darbuotojas privalo įsiminti, vargu ar jam suveiktų paduotas paprastas tekstas, kokia nors skrajutė išsiųsta per elektroninį paštą, todėl pasitelkėme žaidybinimą. Tai apėmė biure esančių kolegų edukavimą, bent sugebėti juos šviesti kaip vyksta rūšiavimas, natūralu, kad biure įgytus įgūdžius galima parsinešti į namus*“, – savo patirtimi pasidalino respondentas (žiūrėti į 79 psl.). Ekspertas Nr. 6 atsakant į tyrėjo užduotą klausimą pasidalino konkrečiu pavyzdžiu, kaip jo kurtas produktas, skirtas mokyklose dirbantiems mokytojams skatina juos formuoti įprotį. „*Kad mokytojus paskatintumėme taisyti užduotis naudojama žaidybinimo sistemą, kur mokytojai yra skatinami už tai, kad jie kiekvieną mokslų metų*

savaitę ištaisytų bent kažkiek darbų, už tai jie gauna ataskaitas ir renka ženkliukus apie tai, kiek jie ilgai nepertraukiamai savaičių taisė moksleivių darbus – taip formuojamas įprotis“, – pasidalino jis (žiūrėti į 79 psl.). Psichoterapeuto, Eksperto Nr. 5 teigimu, žaidybinimas yra labai geras metodas norint formuoti įprotį, tik kaip ir minėjo šis ekspertas tyrimo pradžioje, labai svarbu žinoti, kokio tikslo siekia šio metodo naudojantis. Nors pakalbintas Ekspertas Nr. 4 savo praktikoje nebandė naudoti žaidybinimo su ta intencija, kad suformuotų įprotį, jo nuomone, tai tikrai geras metodas „*Tačiau viskas priklauso, kaip kokybiškai įgyvendinamas turinys*“, – mano jis (žiūrėti į 79 psl.).

Beveik visi respondentai akcentavo, kad nors pasitelkus žaidybinimo metodą tikrai galima suformuoti įprotį, yra labai svarbu žinoti, kaip jį naudoti, kad sprendimai turėtų rodyti žmogui suteikiamą naudą, rekomenduojama juos pasitelkti iš „Baltosioms kepurėms“ priklausančių elementų.

Labiausiai išsiskyrusi savo informacijos kiekiu buvo kategorija, kurioje tyrėjas norėjo sužinoti, *Kokie žaidybinimo sprendimai gali daryti daugiausiai poveikio formuojant įprotį tinkamai rūšiuoti atliekas?* Kaip galima matyti iš subkategorijų kiekio, tyrimo dalyviai pasidalino ganėtinai įvairiais atsakymais. Vienos įžvalgos buvo iš patirties, kitos tyrėjų nugirstos kažkur teorijoje, jiems susipažįstant su žaidybinimo metodu. Eksperto Nr. 1 nuomone, pirmiausia reikia žinoti žaidybinimo naudotojų tikslą, kodėl jie dalyvauja žaidybinime, jis pasidalino pavyzdžiu apie mobiliąją programėlę „*Vieni neturėjo, ką veikti, antri norėjo patirti, išmokti kažką naujo, treti prisijungė, nes reikia. Jei vienas atėjo, nes norėjo socializuotis, jam lėmė svarbi komunikacija, jei kitas atėjo tyrinėti, jam nesvarbu, kad bus kiti žaidėjai, jam svarbiausia, kad būtų įdomu, nepatirta, nematyta, jis bus tol, kol jam bus įdomu, nauja. Kažkas norės tik laimėti, o kažkam bus visiškai neaktualu, kur yra kiti žaidėjai*“, – teigė jis (žiūrėti į 82 psl.). Dėl šios priežasties kalbintas ekspertas skatintų naudoti kuo daugiau įvairesnių žaidybinimo metodų, kad būtų pasiekti ir sudominti visi naudotojai. Ekspertas Nr. 2, kurio darbo specifikoje yra kuriami produktai, kuriais siekiama formuoti įprotį, pasidalino, kad jų praktikoje yra naudojamos simuliacijos, taip pat jie savo klientus skatina per prizus, apdovanojimus. „*Galima būtų pabandyti konkurencijos elementą tarp komandos narių, pavyzdžiui, kas geriausiai įsimins procesą, kas geriausiai atliks užduotį, kas geriausiai išlaiko programinės įrangos egzaminą. Tačiau mūsų atveju konkurencija vyktų komandos viduje, kas greičiausiai pridėtų smagumo bet jis nebūtų toks stiprus, jei reikėtų konkuruoti su išorės žmonėmis, ne savo komandos nariais*“, – savo nuomone dalinosi jis jis (žiūrėti į 82 psl.). Taip pat respondento nuomone, jei būtų galimybė duoti klientams susikurti kažką individualaus ir savo, žmonėms psichologiškai atsiranda sąsaja, tai tikrai padėtų sumotyvuoti ir tuo kurti įprotį. Analizuojant kitus žaidybinimo sprendimus, Eksperto Nr. 5 nuomone, tokie žaidybinimo sprendimai kaip avataro kūrimas, lyderių lentelė, konkurencija yra labai palankūs formuoti įprotį. Ekspertas Nr. 6, kurio vienu pavyzdžiu apie mokytojų įpročio formavimo taisyti moksleivių atliktas užduotis šioje

rezultatų analizėje jau buvo pasidalinta, pristatant žaidybinimo panaudojimą norint suformuoti įprotį, pateikė ir kitų pavyzdžių, vienas iš jų buvo mokytojams siūlomi fiziniai apdovanojimai už tai, kad dažnai taisė moksleivių užduotis ir taip jiems suteikė grįžtamąjį ryšį. Kadangi eksperto darbo aplinka susijusi ne tik su mokytojais, ekspertas pasidalino metodais, kuriuos naudoja su moksleiviais, vienas jų mokymosi matavimas, kuris būtų priskirtas prie vidinių motyvacinių veiksnių, nes šiuo būdu mokinys gali stebėti savo progresą „*Kiekviena užduotis yra įvertinta taškais ir mokinys gali pasirinkti strategiją, tarkim jei būna ribotas laikas arba ne visas užduotis jis atlikinėja arba žino kaip atlikti, tai jis gali pats konkrečiai pasirinkti, kurią užduotį jis nori atlikti. Tada kai mokytojas įvertina arba užduotis yra įvertinama automatiškai, šis išmokimo matuoklis pasipildo taškais, mokinys jau mato savo progresą, kiek iš galimų taškų jis jų jau surinko*“, – praktikoje naudojamu pavyzdžiu pasidalino respondentas (žiūrėti į 83 psl.). Diskutuojant su šiuo ekspertu buvo susipažinta ir su kitais metodas, pavyzdžiui, pagal tai, kaip gerai mokinys atliko užduotis jo pozicija yra fiksuojama lyderių lentoje, žaidybinimo sprendimu, kuris yra naudojamas daugumoje sričių. Tačiau ekspertas pabrėžia, kad naudojant įvairius metodus yra labai svarbu atsižvelgti į mokinių gebėjimus „*Kiekvienas mokinys yra labai individualus, kiekvienas mokinys turi savitą mokymosį stilių, savo tempą, todėl lyderių lentos prasmė yra, kad mokiniai ne tarpusavyje varžytųsi, o varžytųsi su savimi pačiu savimi, todėl varžymasis tarpusavyje švietime nėra skatinamas“*, – teigė jis (žiūrėti į 83 psl.). Kaip galima suprasti, edukacijoje nėra skatinama naudoti konkurencijos elementą „*<...> švietimas šioje vietoje yra labai jautrus, svarbiau skatinti bendradarbiavimo, komandiškumo kompetencijas, mokėjimo mokytis kompetencijas, bet ne konkuravimo tarpusavyje*“ – savo įžvalgomis pasidalino Ekspertas Nr .6 (žiūrėti į 83 psl.). Nors ir kalbintas Ekspertas Nr. 7 savo praktikoje naudoja žaidybinimą ne su tikslu formuoti įprotį, jis iš savo patirties dirbant su komandomis, pavyzdžiui, siekiant joms pristatyti naujas organizacijos vertybes arba strategiją, mato, kad labai stipriai veikia konkurencijos motyvas, kurio finale turi įvykti apdovanojimas. „*Aišku, kai konkurencingumas vyksta tarp komandų tam tikras atlygis yra reikalingas, kažkas nori būti nugalėtojais*“, – dalinosi respondentas (žiūrėti į 83 psl.). Taip jis pamini ir dinamiką žaidimui sukuriantį lygių įveikimą, šis elementas naudojamas ir standartiniuose žaidimuose, taip keliant žaidėjui motyvaciją laimėti, įveikti visus lygmenis.

Taigi, analizuojant tyrimo respondentų atsakymus galima matyti įvairių pamąstymų apie tam tikrų žaidybinimo sprendimų panaudojimą norint formuoti įprotį. Vienų nuomone, tam galima naudoti beveik visus elementus, kai tuo tarpu kiti, teigia, kad reikia labai atsakingai pažvelgti, kokioje aplinkoje ir kokioje situacijoje jie bus naudojami, tam pavaizduoti labai tinka konkurencijos sprendimas, kuris edukacijoje yra nerekomenduojamas, tačiau kiti mato sričių, kur jis puikiai galėtų suveikti.

Siekiant sužinoti, kokį poveikį daro žaidybinimo sprendimai mobiliosiose aplikacijose norint suformuoti įprotį, tyrėjas gavo įvairių atsakymų. Eksperto Nr. 1 manymu, norint, kad būtų formuojamas įprotis dėl žaidybinimo sprendimų mobiliojoje aplikacijoje, ne tik pati aplikacija turi būti patraukli, bet ir ją naudojantis ekspertas turi joje matyti naudos *„<...> jei mes norime žmogų priversti gerai jaustis, jam turėtų patikti jos dizainas, jį reikėtų pasveikinti už jo įvykdytas užduotis, įteikiame taškus, bet juos turime pakviesti ir pirmą kartą apsilankyti, prikviesti pasižvalgyti ir tuo pačiu, priversti jam ten pasilikti*“, – savo mintimis pasidalino ekspertas (žiūrėti į 84 psl.). Eksperto Nr. 2 teigimu, nors jo praktikoje nėra galimybės naudotis mobiliaisiais telefonais, mano, kad tai tikrai didelė galimybė. „*Grupinė užduotis, darbo paskyrimas komandai, tikslas, kuris telkia komandą <…>*“ (žiūrėti į 84 psl.). Tai vieni iš žaidybinimo sprendimų mobiliajai aplikacijai, kuriuos siūlo kalbintas tyrimo dalyvis. Jis taip pat pamini lyderių lenteles, iššūkių davimą suteikiant prizus, tačiau to gali neužtekti „*Vien motyvavimas su prizais veikia tik tam tikrą laiką, po kažkiek laiko, tai tampa nuobodžiu momentu, kažkur turi būti riba*“, – mano jis (žiūrėti į 84 psl.). Dėl šios priežasties yra siekiama sukurti motyvaciją, kuri eitų dėl pačio naudotojo noro. „*Tik svarbu, kad žmonėms būtų pateikiama tiek teigiama, tiek kontrastuojanti neigiama įtaka nerūšiavimo per kažkokį žaidybinimo elementą, kur pavyzdžiui, jei nerūšiuoji – pralaimi žaidimą. Tokiu būdu, emocijų pagalba, galimai geriau susijungtų neuronų jungtys smegenyse dėl pačio rūšiavimo*“, – tokiu atsakymų, į tyrėjo užduotą klausimą pasidalino Ekspertas Nr. 3 (žiūrėti į 84 psl.). „*Manau, kad vienokiose ar kitokiose programėlėse turi būti žaidybinimo elementai, nes vien to, kad ji naudinga vartotojams nebeužtenka, jie nebelaiko dėmesio, todėl, kad jie įsitrauktų reikia žaidybinimo elementų*“ (žiūrėti į 84 psl.), – savo įžvalgomis dalinosi Ekspertas Nr. 5. Šio eksperto nuomone, kad įpročio formavimui tiktų turėti tokius žaidybinimo sprendimus kaip konkurencija, turi būti sveikas požiūris, kaip respondentas sakė “proto ribose”, taip pat lyderių lentelė, kuri turi rodyti ne visų dalyvaujančių išsidėstymą, o tik tarkim Top 10. „*Toks būdas palieka žaidėjams tikėjimo, kad jie gali tai padaryti, suteikia motyvacijos. Jei lyderių lenta yra apribota, jis veikia*“, – paminėjo ekspertas (žiūrėti į 85 psl.). Pradėjus diskutuoti apie apdovanojimo elementą, šis tiriamasis teigia, kad „*Prizai veikia, bet jei jie kartojasi jie atsibosta, geriausiai veikia netikėtas padovanojimas, kurio nesitiki, gauni tiesiogiai padaryto momento. Visos tokios staigmenos, jų netikėtumas už konkretų darbą turi labai daug galios, žmogus apie tai nežinojo, nelaukė*“ (žiūrėti į 85 psl.). Dėl šios priežasties yra rekomenduojamas siurprizo motyvo turintis žaidybinimo sprendimas. Edukacijos srityje dirbantis Ekspertas Nr. 6 dalinasi, kad turimo produkto mobiliosios aplikacijos nežaidybina, nes nori viso dėmesio sutelkimo galią pamokose palikti mokytojams. „*O mobiliosios aplikacijos kasdieniniame švietime, užduočių atlikime neturime, nes reikia nepamiršti, kad elektroninė dalis pamokoje sudaro labai nedidelę dalį, tai nėra centrinė ašis, pagal kurią sukasi pamoka, ji yra mokytojas, kuris nori*

turėti visą kontrolę valdyti pamoką. Todėl švietimo srityje aplikacija būtų neveiksminga“ (žiūrėti į 85 psl.).

Kadangi šis tyrimas buvo pusiau struktūruotas, tyrimo eigoje tyrėjas respondentams uždavė klausimą apie kartų skirtumus. Analizuojant šiai kategorijai priklausiančius tiriamųjų atsakymus galima matyti skirtingų įžvalgų. Pavyzdžiui Ekspertai Nr. 1, Nr. 2 mato gan didelius skirtumus. „*Jaunesni, Z kartos atstovai labiau įsitraukia, jie to nori, viskas jiems atrodo smagu, kai jie nesupranta, kad tai gali būti žaidybinimas, gali tai įvardinti, kaip paprastu žaidimu*” (žiūrėti į 86 psl.), bet tyrimo respondento patirtis rodo, kad viskas labai priklauso ir nuo pačio naudotojo atsineštos patirties, tikslo. Minėtas Ekspertas Nr. 2 pastebi labai didelį kartų skirtumą „*Jaunas žmogus labiau linkęs į konkurencinius elementus, jis mėgsta labiau pakonkuruoti, jaunimas labiau draugauja su technologijomis, ar tai būtų mobiliosios programėlės ar kompiuterinės programos, jų kompiuterinis raštingumas didesnis*“, – pasidalino tyrimo dalyvis (žiūrėti į 86 psl.). O tuo tarpu, vyresnė karta yra linkusi gauti lėčiau pateiktą informaciją *„<...> su vyresniais mes kokius 20% daugiau prabandome, pražaidžiame nei su jaunimu, jiems daugiau reikia pakartoti, pas juos yra ilgiau įsisenėję senesni įpročiai, todėl sunku suformuoti naujus*“ (žiūrėti į 86 psl.). Tačiau respondentas akcentuoja, kad vyresnė karta ilgiau išlaiko dėmesį, *„<...> jaunesnei kartai reikia greitesnio tempo, daugiau parodyti efektų, elementų, jie įpratę matyti greitą ir trumpą turinį <...>*“ (žiūrėti į 86 psl.). Dėl šios priežasties galima teigti, kad jaunesnei kartai metodinė medžiaga turi būti kitokia nei vyresnei. Eksperto Nr. 3 patirtis su kartomis nebuvo tokia didelė todėl šis tyrimo dalyvis palyginti kartas labai negalėjo, tačiau pabrėžė, kad jaunoji karta yra daugiau orientuota į tvarumo temą. Ekspertas Nr. 7 taip pat pastebi skirtumą, kaip į tam tikrus žaidybinimo sprendimus reaguoja skirtingo amžiaus jų paslaugos klientui „*Kartais vengiame tam tikrų metodų, tam tikrų žaidimų matydami, kokia yra žmonių auditorija*“ (žiūrėti į 87 psl.), dėl šios priežasties kalbintos įmonė visada pasiteirauja užsakovo apie įmonės darbuotojų amžių, norint pasiruošti atitinkamus metodus, kuriuos jie galės panaudoti organizuojamuose veiklose „*Vyresniam žmogui tai yra sudėtingiau, ypač jei tam tikrame žaidime yra naudojamos technologijos. Dėl šios priežasties vengiame technologijų, jiems duodame kažką labiau apčiuopiamo, materialaus*“, – dalinasi respondentas (žiūrėti į 87 psl.). Tačiau svarbu paminėti, kad tiriamasis pasidalino, jog skirtumus galima pastebėti ne tik tarp amžiaus, bet ir įmonės veiklos. Jo pastebėjimu, dažniausiai IT specialistai labai imliai priima jų panaudotus žaidybinimo metodus, kai tuo tarpu, pavyzdžiui, gamybos srities atstovai į tai žiūri daug skeptiškiau. Eksperto Nr. 5 nuomonė išsiskyrė, jis savo mokymų metu nepastebėjo jokio skirtumo tarp kartų „*Su žaidybinimo technika taip yra, kad jos nepavaldžios laikui, jos realiai atėjusios iš sportinių žaidimų, atėjusios į kompiuterinius žaidimus ir tada jau kažkas labai stipriai perėjo prie žaidybinimo technikų sujungdami technologiją, žaidimas technikas, kur yra žaidimuose*“ , – dalinosi jis (žiūrėti į 86 psl.). Su mokytojais ir mokiniais dirbantis Ekspertas Nr. 6 turėjo savo įžvalgų „*Iš mūsų*

praktikoje naudojamų žaidybinimo elementų, tai noras kolekcionuoti, noras išlaikyti nepertraukiamą grandinę būdingas tiek mokiniams, tiek mokytojams“ “ (žiūrėti į 85 psl.). Tiriamasis pasidalino ir dar vienu, praktikoje naudojamu būdu „*Kitas dalykas, atsitiktiniai apdovanojimai, atlikus užduotį iššoka linksmi paveikslėliai su linksmai užrašais, pastebėjome, kad tai yra labai populiaru. Tiek vaikai, tiek tėvai tuo labai džiaugiasi, todėl negalime pasakyti, kad į šiuos žaidybinimo sprendimus vyksta skirtingai pagal amžių, tikrai ne*“ (žiūrėti į 86 psl.). Šio respondento nuomone, žaidybinimo metodo panaudojimui nėra jokio barjero pagal amžių, visa tai labiausiai priklauso nuo pačio metodo pateikimo ir naudotojo turimos patirties.

Taigi, atlikus individualius pusiau struktūruotus interviu su ekspertais galima išskirti, kad žaidybinimo metodą galima pritaikyti labai įvairiame sričių spektre, tik labai svarbu žinoti, siekiamą panaudojimo tikslą. Pasak ekspertus, žaidybinimo metodas Lietuvoje naudojamas vis daugiau, ypač su juo susipažinę yra švietimo srityje dirbantys mokytojai, tačiau galima susidurti ir su tokiais atvejais, kai šis metodas yra naudojamas, tik apie tai naudojantieji nenusimano. Tyrimo metu išsiaiškinta, kad norint suformuoti įprotį verta išbandyti žaidybinimo metodą, jį savo praktikoje naudoja dauguma įmonių, tiek savo viduje, tiek paslaugų teikime. Pagal tiriamųjų atsakymus, žaidybinimo sprendimai, kurie galėtų padėtų formuoti įproti, turėtų būti priskirti „Baltųjų kepurių“ elementams. Tokių sprendimų kaip lyderių lentelė arba konkurencija panaudojimui reikėtų atsižvelgti į daug kritinių detalių, kad tai nesukurtų neigiamų emocijų ir patirčių, kurios neprisideda prie įpročio formavimo. Atlikus šį tyrimą galima konstatuoti skirtingą žaidybinimo sprendimų daroma poveikį skirtingoms kartoms, vieni respondentai mato ganėtinai didelį skirtumą, kai tuo tarpu kiti skirtumų neįžvelgia.

3.3 Fokusuota grupinė diskusija

Fokusuotos grupės atsakymai buvo apibendrinti ir sugrupuoti pagal anksčiau sudarytas klausimyno dalis. Visus tyrimo rezultatus, kurie buvo sugrupuoti į 24 kategorijas ir 34 subkategorijas, galima matyti 7-ame priede, visi tyrimo dalyvių apibendrinti atsakymai pateikti 8-ame priede.

Kaip ir buvo suplanuota klausimyno gairėse, pirmiausiai, fokusuotos grupinės diskusijos tyrimas prasidėjo nuo įvedamųjų klausimų apie mobiliąją aplikaciją „EKO lenktynės“. Atlikus pirmąjį tyrimo etapą sužinota, kad didžioji dalis tyrimo dalyvių apie mobiliąją aplikaciją „EKO lenktynės” sužinojo iš savo aplinkoje jau žaidžiančių draugų arba artimųjų, tam poveikį, jų nuomone, galėjo turėti žaidimo galimybė gauti daugiau taškų. Tik vienas iš tiriamųjų prasitarė apie šį žaidimą sužinojęs iš kitur, jis apie žaidimą pamatė ir sužinojo socialinio tinklo. Į tyrėjo užduotą klausimą, kodėl tyrimo dalyviai nusprendė įsidiegti šią mobiliąją aplikaciją, dauguma respondentų

atsakė, kad juos suviliojo jiems įdomi žaidimo tematika, susijusi su ekologija, tvarumu, aplinkosauga. Buvo ir tokių tyrimo dalyvių, kuriems didžiausią poveikį prisijungti prie žaidžiančiųjų padarė pasiūlyti žaidimo prizai. Iš kalbintų respondentų pastebėta, kad nei vienas tyrimo dalyvis nebuvo žaidęs žaidimo visus tris metus, penki iš respondentų buvo žaidę du metus iš eilės, kiti likę, tik vienus. Tik vienas iš kalbintų tyrimo dalyvių buvo sužaidęs visą žaidimą, t. y. perėjęs visus klausimyno klausimus bei sulaukęs paskutinės žaidimo dienos. Visi kiti tuo pasigirti negalėjo, savo žaidimą baigė anksčiau nei jis baigėsi, buvo ir tokių, kurie pamatę ir supratę, jog nebėra galimybės pasiekti aukščiausio lygmens taip pat nebebuvo motyvuoti jo tęsti. Pasirodo, keli tyrimo dalyviai buvo susidūrę su mobiliosios aplikacijos nesklandumais, jos strigimu, tai irgi prisidėjo prie demotyvacijos žaisti žaidimą toliau. Pasidomėjus tyrimo dalyvių, kaip dažnai jie žaisdavo žaidimą, paaiškėjo, kad beveik pusė jų dažniausiai pamiršdavo prisijungti kasdien, jų teigimu, jie neturėjo įpročio tikrinti žaidimo kiekvieną dieną. Kaip jie mano, tam poveikį galėjo turėti žaidimo paleidimo laikotarpis, nes jei jis vyktų ne vasaros pradžioje/vasarą, respondentų manymu, žaidžiančiųjų būtų tikrai daugiau, o ir pritrauktų moksleivių, suteikiant mokytojams galimybę šį žaidimą integruoti į tam tikras pamokas. Tiems, kurie prisijungdavo kiekvieną dieną, labiausiai padėjo mobiliosios aplikacijos siunčiami priminimai į telefoną, kad jie jau gali sužaisti savo dienos žaidimą, pasitaikė ir toks dalyvis, kuris pats užsidėdavo žadintuvą tam, kad nepamirštų sužaisti žaidimo. Diskusijos metu prie šio klausimo kilo idėja, kad galėtų būti suteikta daugiau klausimų vienam žaidimo etapui, nes pasak tiriamuosius, jiems jau įsijautus į žaidimą ir gavus azarto nebelikdavo klausimų. Tyrėjui pasidomėjus, kaip tyrimo dalyviai įvardintų savo patirtį žaidžiant „EKO lenktynes”? buvo ir tokių, kurie mato daug vietos, kur būtų galima tobulinti patį žaidimą. Diskusijos metu tyrimo dalyviai nutarė, kad greitai senkantis laikas, daugiau ne motyvavo, o kėlė nerimą, kad jie suspėtų atsakyti į užduotą klausimą, kas, galiausiai, privedė prie tokių situacijų, kur žaidimo metu būdavo spaudinėjami bet kokie variantai, bandant pataikyti į teisingą. Dėl šios priežasties, tyrimo dalyviai rekomenduoja prailginti žaidimo su konkurentu laiką arba paieškoti kitų būdų, kurie keltų mažiau neigiamų emocijų. Taip pat neigiamų emocijų sukėlė ir supratimas, kad tyrimo dalyviai galbūt turi per mažai žinių apie ekologijos, aplinkosaugos, tvarumo temas, kas žaidimo metu kėlė nepasitikėjimą, šiam atvejui, vienas iš respondentų pasiūlė suteikti žaidėjams prieš žaidimą daugiau informacijos, kad pasiskaičius informaciją, būtų galima pasitikrinti savo žinias jau pačiame žaidime. Informacijos pristatymą fokusuotos grupinės diskusijos dalyviai siūlo daryti video vlogo arba tinklalaidės formatais. Įvedamieji tyrimo klausimai baigėsi pasiteiravus, ar tyrimo dalyviai rekomenduotų šį žaidimą savo artimajam arba draugui? Respondentų atsakymai parodė, kad beveik visi respondentai rekomendavo „EKO lenktynes“ savo pažįstamiems, draugams ir tėvams. Jų manymu, tam didžiausią poveikį galėjo padaryti pačios mobiliosios aplikacijos suteikta galimybė, gauti papildomų taškų. Tiriamųjų manymu, tai galėjo būti vienas iš teikiamų

rekomendacijų priežasčių, kita jų, galėjo būti noras, kad ir kiti galėtų šviesti save ir daugiau sužinotų apie ekologijos temą.

Kita klausimyno dalis buvo skirta išmatuoti motyvacinę dalį, kurioje fokusuotos grupinės diskusijos dalyvių buvo teiraujamasi apie konkrečiai mobiliojoje aplikacijoje panaudotų žaidybinimo sprendimų daroma poveikį jiems. Pradėjus diskutuoti apie konkurencijos elementą, iš tyrimo dalyvių diskusijos galima suprasti, kad priešininko paskyrimo ir riboto laiko kombinacija jiems darė daugiau neigiamų emocijų, kėlė nerimą, streso. Dėl šios priežasties, visi tyrimo dalyviai prisipažino kartais net neturėję galimybės ne tik įsigilinti į klausimą, bet ir jį perskaityti, nes viską norėdavo suspaudinėti ir atsakyti greičiau nei priešininkas ir tikėtis, kad jie atspės teisingą atsakymą. Vykusios diskusijos metu buvo pagalvota, kad būtų galbūt smagiau pakonkuruoti su savo draugais nei su automatizuotai išrinktu priešininku, kuris žaidimą jau buvo sužaidęs seniau. Priėjus prie kito žaidybinimo sprendimo – taškų, tyrimo dalyviai tai įvardino svarbiausiu žaidimo elementu, nes tik surinkęs atitinkamą kiekį taškų gali kandidatuoti į prizus. Dėl šios priežasties tyrimo dalyviai bandydavo taškų gauti visais atvejais, kviečiant draugus prisijungti prie žaidimo, renkant specialius ženkliukus, atsakant į naujus iššūkius. Tik svarbu paminėti, kad taškų aktualumas dingsta tuomet, kai rungtyniauji su priešininku, nes žaidėjai neįsigilina į klausimus ir nesiekia jų atsakyti teisingai, o tai bando padaryti greičiau. Tęsiant kalbą apie taškus, kaip ir buvo paminėta, visi tyrimo dalyviai darė viską, kad tik gautų papildomų taškų, vienas iš tokių būdų buvo pasidalinimas unikaliu kodu su kitais, kurie įsidiegę mobiliąją aplikaciją ir registracijoje panaudotus draugo pasidalintą kodą, jam uždirbdavo papildomų taškų. EKO lenktynių žaidime buvo galima rinkti tam tikrus medalius, dar galima juos vadinti, ženkliukais, pvz „EKO mylėtojas“, „EKO pirmūnas“ ir pan. Visi kalbintieji teigė rinkę visus galimus ženkliukus, tik jie be papildomai suteikiamų taškų nelabai matė tam prasmės, jiems būtų smagiau, jei tokius medalius būtų galima užsidėti ant savo profilio arba prie avataro. Tiriamųjų nuomone, tai leistų jiems pasididžiuoti, pasivaržyti su kitais. Kai kalba eina apie realius prizus, kuriuos galima laimėti EKO lenktynių žaidėjai, vienas iš tyrimo dalyvių, pasirodo, yra laimėjęs vieną prizą, jis iš kitų išsiskyrė tuo, kad tuo metu buvo sužaidęs visą žaidimą, todėl buvo pririnkęs pakankamai taškų. Tuo tarpu kiti tyrimo dalyviai prasitarė, kad jie vėliau prisijungė prie pačio žaidimo, todėl jiems buvo maža galimybė surinkti pakankamai taškų, todėl žaidimų čempionams įteikiami prizai jiems nedarė poveikio. Dar vienas šioje mobilioje aplikacijoje panaudotas žaidybinimo sprendimas – progreso žemėlapis. Remiantis tyrimo dalyvių atsakymais, visiems žaidėjams šis elementas turėjo reikšmės. Tokiu būdu jie galėdavo stebėti, kiek daug jiems reikia sužaisti žaidimą, siekiant pasiekti naują lygį, o ir pats žemėlapis labai detaliai rodė žaidėjo kelią žaidime, kas juos visus ir motyvavo daugiau žaisti. Galimybė susikurti savo avatarą tyrimo dalyvių nuomone, yra puiki galimybė realizuoti ir išreikšti save bei tuo pačiu, išsiskirti iš kitų. Tik respondentų teigimu, galėtų būti daugiau galimybių, kiek daug būtų galima papuošti savo avatarą,

vienas iš variantų, jau prieš tai paminėtų ženkliukų uždėjimas prie avataro. Kadangi tyrimo dalyviams buvo labai svarbu rinkti taškus, jie nepraleisdavo ir visų papildomų iššūkių, kurių metu žaidėjai savo taškų sumą galėdavo papildyti dar naujais taškais. Žaidimo metu buvo galima rinktis temas iš kurių buvo teikiami etapų klausimai, remiantis tyrimo dalyviais, jie visi turėdavo savo mėgstamiausias temas, kitos jiems būdavo per sunkios arba neįdomios. Dėl šios priežasties jei tik turėdavo rinktis, kurios temos klausimus jie gali atsakinėti, visi rinkdavosi savo mėgstamiausias, pavyzdžiui, energijos tema.

Tyrimo dalyviai lūkesčiai buvo matuojami trečio etapo klausimais. Uždavus klausimą, kokie prizai motyvuotų tyrimo dalyvius ir toliau žaisti šį žaidimą, daugumos nuomone, didysis finalinis prizas jiems nėra pagrindinis rodiklis, nes jie žino, kad yra maža tikimybė jį laimėti, todėl diskutuojant apie prizus, kurių norėtų patys, tiriamieji atskleidė, kad juos labiau motyvuotų smulkesni prizai, kuriuos būtų galima gauti už mažiau taškų, o ir kiekis jų galėtų būti didesnis. Prizai galėtų būti gertuvės, kuprinės, maišeliai, technologijos prietaisai arba daiktai, kuriuos būtų galima rinkti kaip kolekciją, respondentų manymu, tai labai įtrauktu žmones. Aptariant žaidybinimo sprendimą, kuriuo yra formuojama komanda, tyrimo dalyviai savo diskusijoje palieti labai daug elementų. Visų dalyvių manymu, būtų puiki galimybė ne tik žaisti pačiam vienam, bet ir sukurti bendruomenę, žmonių, kuriems taip yra įdomios aplinkosaugos temos, komandą. Respondentų teigimu, tai suteiktu galimybę susirasti naujų pažinčių, praleisti įdomiai laiką su kitais. Tyrimo dalyviai sugalvojo idėjų, kad būtų galima vykdyti gyvus protmūšius arba daryti net specialius žygius, kas padėtų ne tik suburti bendruomenę, bet ir pritrauktų naujų žaidėjų. Dar viena mintis buvo pasiūlyta bendradarbiauti su visiems žinoma žingsnių rinkimo programėle „Walk15”, respondentai mano, kad tokiu būdu būtų galima žaidėjus įtraukti į vaikščiojimą ir taip palenktyniauti ne tik žiniomis, bet fiziškai, renkamais žingsniais. Tyrėjui teiraujantis apie galimybę pasidaryti ir turėti dar įvairesnį ir labiau patobulintą avatarą nei buvo galimybė praeitų metų žaidime, tyrimo dalyviai suabejojo ar tai darytų jiems daug poveikio. Nors, kai kurių manymu, galimybė prieš kitus pasirodyti, kaip gerai jam sekasi žaisti šį žaidimą, galėtų juos labiau motyvuoti. Analizuojant vietas arba atskirus žaidime panaudotus elementus, kuriuos būtų galima tobulinti, diskusijos metu net neklausiant tyrimo dalyvių, jie pasidalino labai daug įžvalgų, kaip geriau galėtų būti išnaudoti mobiliojoje aplikacijoje panaudoti žaidybinimo sprendimai. Nors beveik prie kiekvieno aptarto sprendimo buvo pasidalinta keliais tobulintinais pasiūlymais, tyrimo dalyviams patiko pati žaidimo specifika, kad jį galima žaisti iš karto, tik prisijungus, o ir dizainas jiems labai traukiantis akį, patrauklus. Tyrėjui užklausus, kokie žaidybinimo sprendimai galėtų būti panaudoti, kad žaidėjai pradėtų rūšiuoti atliekas, visų nuomonė buvo vieninga. Tyrimo dalyviai mano, kad jie norėtų susipažinti su realiai naudinga informacija, kurią jie galėtų panaudoti, to pavyzdys gali būti

paprastas rūšiavimo pradmenų parodymas, kai žaidėjai būtų supažindinami į kurią šiukšledėžę galima mesti pieno pakelį.

Paskutiniame klausimyno etape tyrėjas dalyvių klausė apie mobiliosios aplikacijos naudą. Iš visų tyrimo respondentų atsakymų galima matyti, kad tyrimo dalyvių manymu, mobiliąja aplikacija „EKO lenktynės“ buvo siekiama edukuoti žmones, įdomiai ir interaktyviai šviesti visuomenę, pats žaidimas kurtas švietėjišku tikslu. Diskutuojant, kokią naudą suteikė „EKO lenktynės“ žaidimas tyrimo dalyviams, visi paatviravo, jog jie rūšiuoti dėl šio žaidimo nepradėjo, nes žaidimo metu suteikta informacija buvo pateikta labai greitai, o ir pasak juos, dėmesys buvo skirtas ne jos įsigilinimui, o greitam atsakymui prieš priešininką. Dėl šių priežasčių, ilgalaikio poveikio šis žaidimas tyrimo dalyviams nesuteikė, buvo tik trumpalaikis pažaidimas, pramoga. Todėl, tyrimo dalyviai mano, kad jei būtų galimybė, organizatoriams reikėtų kurti tam papildomą turinį arba jau organizuoti prieš tai darbe jau paminėtus gyvus žaidėjų susitikimus. Tyrimo dalyvių nuomone, norint, kad šis žaidimas pakeistų žmonių elgseną, kad jie pradėtų rūšiuoti, tam reikėtų nemažai pakeisti buvusių žaidimų specifiką, pridėti jiems detales, elementus, kurie leistų labiau įsiminti informaciją, padėtų pamatyti rūšiavimo svarbumą, o ir būtų papildytas gyvenimiškais, realiais rūšiavimo pavyzdžiais. Verta paminėti, kad atvejo analizės duomenys parodė, kad vartotoja jautėsi labai įsitraukę į žaidimą ir dėl jo pradėjo ne tik domėtis ekologija, bet ir rūšiuoti, dėl šių skirtingų įžvalgų galima matyti, skirtingas vartotojų patirtis.

Taigi, atlikus fokusuotą grupinę diskusiją, buvo išsiaiškinta, kad tyrimo dalyviams konkurencijos elementas kėlė neigiamas emocijas, kas neleido įsijausti į žaidimą, įsigilinti į jo informaciją, kas padarė poveikį žaidimo naudai, keliamiems lūkesčiams. Tyrimo dalyviai nenorėtų būti apriboti laike ir tik stengtis kuo greičiau atsakyti į klausimus, nes galutiniame variante jie neprisimena jokios pasidalintos informacijos. Tokie žaidybinimo sprendimai kaip progreso žemėlapis, taškai tyrimo dalyviams darė teigiamą poveikį, jie matė prasmę turint galimybę stebėti savo progresą žaidime bei rinkti žaidimui reikalingus taškus. Tyrimo dalyviai matytų puikią galimybę į žaidybinimą įtraukti bendruomeniškumo suteikianti sprendimą, kuris padėtų suvienyti bendruomenes, joms susiburti į vieną vietą. Lyderių lentelė, kaip ir konkuravimo elementas žaidime, tyrimo dalyvių nuomone, turėtų suteikti neigiamą patirtį, jie geriau pasilyginti su kitais norėtų nebent per specialiai renkamus medalius, kuriuos būtų galima parodyti ir kitiems žaidėjams. Aptariant avataro elementą, jis reikšmingo poveikio tyrimo dalyviams nesuteikia. Jie tai mato, kaip saviraiškos elementą, bet dėl jo ypatingai stengtis nemato prasmės. Remiantis tyrimo dalyvių suteiktais atsakymais apie tiriamosios mobiliosios aplikacijos jiems suteiktą naudą, galima konstatuoti, kad tyrimo dalyviai abejoja, ar jiems liko ilgalaikės naudos, nes visą žaidimą jie stengdavosi pražaisti kuo greičiau, suspėti atsakyti į jiems užduodamus klausimus. Todėl keliant lūkesčius, rekomenduotų atsisakyti tokių blaškančių elementų ir daugiau suteikti dėmesio

informacijos suteikimo elemente. Taip pat verta paminėti, kad tyrimo dalyviai žaidime norėtų susipažinti su realiais rūšiavimo pavyzdžiais, nes kol kas nors yra kelis metus žaidę žaidybinimą, negalėtų pasakyti, kaip reikėtų rūšiuoti tam tikras atliekas.

3.4 Apibendrinimas, diskusija ir praktinės rekomendacijos

Atlikus žvalgomąją atvejo studiją bei abiejų tyrimų rezultatų analizę, galima prieiti prie tiriamųjų teiginių (ne)patvirtinimo.

TT1: Apdovanojimų taikymas daro teigiamą poveikį įsitraukimui į žaidybinimą, taip padedant formuoti įprotį;

TT1A: Taškų įteikimas daro teigiamą poveikį formuojant įprotį;

Patvirtinta. Atlikus empirinį tyrimą, tiek individualių pusiau struktūruotų interviu su ekspertais, tiek fokusuotos grupinės diskusijos rezultatai atskleidžia, kad taškų įteikimas, ypač kai iškeičiami į realius prizus, duoda teigiamą poveikį norint suformuoti įprotį, dėl šios priežasties yra pagrindo teigti, jog tyrėjo išsikeltas hipotetinis teiginys, remiantis mokslinės literatūros analize yra patvirtintas. Verta paminėti, jog fokusuotos grupinės diskusijos metu pastebėta, kad taškų gavimas gali būti toks svarbus, jog su šiuo žaidybinimo sprendimu susidūrę žmonės gali bandyti juos gauti/surinkti visais jiems įmanomais būdais, tai įrodo ir atvejo studijoje pateikti duomenys, kurie rodo didelį įsitraukimą kviečiant kitus prisijungti prie aplikacijos, dėl papildomų taškų.

TT1B: Ženkliukų įteikimas daro teigiamą poveikį formuojant įprotį;

Patvirtinta. Atlikto tyrimo rezultatai vieningai pagrindžia tyrimo metodologijoje išsikeltą teiginį apie ženkliukų įteikimo poveikį. Papildomų ženkliukų rinkimas arba jų netikėtas skyrimas sukelia motyvaciją, labiau įtraukia. Fokusuotos grupinės diskusijos metu išsiaiškinta, kad visi tirto žaidimo tyrimo dalyviai rinko specialius ženkliukus, o jais norėtų ne tik patys pasidžiaugti, bet ir juos parodyti kitiems, taip turėdami galimybę pasididžiuoti savo žaidimo pasiekimais. Iš šios įžvalgos suformuota praktinė rekomendacija, kuri paskatintų suteikti galimybę prie žaidime esančio avataro pridėti žaidime surinktus ženkliukus.

TT1C: Fizinių apdovanojimų įteikimas daro teigiamą poveikį formuojant įprotį;

Nei patvirtinta, nei paneigta. Taikant pirmąjį metodą, individualių pusiau struktūruotą interviu su ekspertais buvo pastebėta, kad žaidybinimo sprendimas - fiziniai apdovanojimai yra gan dažnai naudojamas įrankis, kuris tampa vienu iš stipriausių motyvatorių, ką liudija ir mokslinės literatūros analizė. Tačiau verta paminėti, kad tai gali būti labai trumpalaikis dalykas, ilgalaikiui, jei apdovanojimas nėra keičiamas, jis praranda prasmę, nebemotyvuoja. Tuo tarpu fokusuotos grupinės diskusijos metu išsiaiškinta, kad tyrimo dalyviai prie tiriamosios aplikacijos prisijungė vedami siūlomų prizų, tačiau, galiausiai, paaiškėjo, jog dideli prizai žaidėjams nedaro didelio poveikio, nes

jie supranta, kad galimybė gauti prizą yra maža. Dėl šios priežasties rekomenduojama vartotojams skirti nors ir mažesnės vertės, bet didesnį kiekį žaidimų, kas duotų jiems tikėti, kad jie turi didesnę galimybę laimėti prizus.

TT2: Iššūkių taikymas taikymas daro teigiamą poveikį įsitraukimui į žaidybinimą, taip padedant formuoti įprotį;

Patvirtinta. Šis žaidybinimo sprendimas, kuris remiantis mokslinės literatūros analize motyvuoja su šiuo sprendimu susidūrusius atskleisti savo potencialą, turimas žinias, atliekant jiems suteiktą užduotį empirinio tyrimo metu, atlikus fokusuotą grupinę buvo patvirtintas. Atlikta rezultatų analizė parodė, kad su šiuo žaidybinimo sprendimu susidūrę asmenys visada pasinaudoja galimybe sudalyvauti jiems pateiktame iššūkyje, nes tai, kas pareikalauja žaidėjų žinių ir ypač už tai gavus papildomos naudos, juos motyvuoja, įtraukia.

TT3: Bendradarbiavimo taikymas daro teigiamą poveikį įsitraukimui į žaidybinimą, taip padedant formuoti įprotį;

Patvirtinta. Šis žaidybinimo sprendimas, kuris orientuotas ne į individualizmą, o į socializavimąsi, empirinio tyrimo vieningai pagrindė tyrėjo išanalizuotos mokslinės literatūros analizę bei atliktą empirinį tyrimą. Komandos susivienijimas norint pasiekti bendro tikslo, konkuravimas tarp komandų ir visi kiti tarpusavio ryš kuriantys elementai yra puikus įrodymas, kad bendruomenės sukūrimas ir buvimas jos dalimi yra didelis motyvatorius. Tai labiausiai patvirtina fokusuotos grupinės diskusijos metu tyrimo dalyvių pasidalintos idėjos, virtusios praktinėmis rekomendacijomis, kurios skirtos tirtos mobiliosios aplikacijos pavyzdžio tobulinimui. Žaidimas galėtų būtų skirtas ne tik individualistams, bet ir žmonėms, kurie norėtų susitikti su savo bendraminčiais, su jais pažaisti ar net vykdyti papildomas veiklas už žaidimo ribų. Tokius susibūrimus galima organizuoti atskirai kaip protmūšius, žygius, ar kitas veiklas, kurios sukviestų bendraminčius.

TT4: Individualizavimo taikymas daro teigiamą poveikį įsitraukimui į žaidybinimą, taip padedant formuoti įprotį;

TT4A: Progreso žemėlapis daro teigiamą poveikį formuojant įprotį;

Patvirtinta. Remiantis mokslinės literatūros analizės rezultatais, šis suformuotas hipotetinis teiginys buvo pagrįstas. Pasak empirinio tyrime dalyvavusius tiriamuosius, tiek ekspertus, tiek fokusuotą grupinę diskusiją, savo progreso sekimas ir žinojimas, kurioje pozicijoje šiuo metu yra dalyvaujantysis, motyvuoja žmones, padeda jiems greičiau pasiekti savo išsikeltus rezultatus, nepalieka jų nežinioje. Pastebėta, kad visi fokusuotos grupės tiriamieji sekė savo progresą, pagal jį numatė, kiek jiems trūksta iki kito etapo.

TT4B: Lyderių lentelė daro teigiamą poveikį formuojant įprotį;

Nepatvirtinta. Nors mokslinės literatūros analizės rezultatai teigė, kad rodymas, kurioje lyderių lentelės pozicijoje yra susidūręs su šiuo žaidybinimo metodu, fokusuotos grupinės diskusijos ir individualių pusiau struktūruotų interviu rezultatai rodo priešingai. Ekspertų patirtis ir įžvalgos rodo, kad lyderių lentelės panaudojimas turi būti labai apgalvotas, pavyzdžiui, šis žaidybinimo sprendimas labai netinka švietimo sistemoje arba įmonių viduje, tai gali sukelti neigiamas emocijas, patyčias. O fokusuotos grupinės diskusijos dalyvių nuomone, šis žaidybinimo sprendimas nebūtų reikalingas tirtoje mobiliojoje aplikacijoje, juos net demotyvuotų toliau žaisti.

TT4C: Konkurencija daro teigiamą poveikį formuojant įprotį;

Nei patvirtinta, nei paneigta. Šis žaidybinimo sprendimas, remiantis literatūros analize tampa papildoma paskata, kuri motyvuoja ir labiau įtraukia. Empirinio tyrimo metu kalbinti ekspertai savo praktikoje šio žaidybinimo sprendimo dėl tam tikros savo darbo specifikos, pavyzdžiui, darbas švietimo įstaigoje su moksleiviais, nenaudoja tačiau mano, kad turint galimybė suburti komandas, kurios galėtų konkuruoti tarpusavyje, mano, kad šis sprendimas suteiktų motyvacijos. Verta pabrėžti, kad empirinio tyrimo metu kalbinti ekspertai pabrėžė, kad konkurencija turi būti suvaldyta ir proto ribose. Fokusuotos grupinės diskusijos metu buvo aptarta, kad konkuravimo momentas visiems tyrimo dalyviams sukėlė neigiamas emocijas, prie to galėjo prisidėti ir tai, kad konkurencija buvo naudojama kartu su laiko apribojimu, kas lėmė, kad tyrimo dalyviai, nebematė prasmės domėtis jiems suteikta informacija, o labiau orientavosi į kuo greitesnį atsakymo pasidalinimą. Naudos, kurios tyrimo dalyviai neįžvelgė nebuvimas, jų nuomone, priklausė nuo mobiliojoje aplikacijoje panaudoto konkurencijos elemento. Remiantis šiomis įžvalgomis, praktinėse rekomendacijose atsirado vieta mobiliosios aplikacijos pokyčiams, kurie būtų skirti konkurencijos elemento pašalinimui arba laiko, per kurį yra konkuruojama prailginimui, taip sumažinant vartotojų polinkį į keliamas neigiamas emocijas bei suteikiant galimybę labiau įsiminti teikiamą informaciją.

TT4D: Avataro susikūrimas daro teigiamą poveikį formuojant įprotį;

Nei patvirtinta, nei paneigta. Avataro susikūrimas, remiantis atlikta mokslinės literatūros analize, didina žaidėjo įsitraukimą, leidžia jam susitapatinti su atliekamu veiksmu, tai pagrindžia ir atlikto empirinio tyrimo rezultatai. Ekspertų nuomone, avataras suteikia galimybę pasilyginti save su kitais, vienus žmones ši galimybė net labai veikia, jie leidžia tam net savo pinigus, tai kaip savęs išraiška. Fokusuotos grupinės diskusijos dalyviai tame daug prasmės nemato, jų nuomone, tai puiki galimybė išsireikšti save, bet, kad jie būtų skyrę tam labai daug dėmesio nepasakytų. Tačiau, jų nuomone, jei tirtoje mobilioje aplikacijoje esantis avataras būtų kombinuojamas su žaidime renkamais ženkliukais ar kitais ypatingais elementais, tai galėtų padėti labiau ir ypatingiau išsiskirti iš kitų, atskleisti savo sėkmę žaidime.

Taigi, patvirtinus arba paneigus tyrimo metodologijos dalyje išsikeltus tiriamuosius teiginius galima matyti, kad žaidybinimo sprendimo, kuriame yra apdovanojimo elementai, tokie kaip taškai, ženkliukai arba fiziniai prizai daro teigiamą poveikį. Tai patvirtina ir darbe jau paminėtų kitų autorių (Aguiar-Castillo et al., 2019) atlikto tyrimo rezultatai, kurie parodė, kad apdovanojimai daro didelę poveikį žmonių suvokimui ir elgesiui. Tačiau tiek paminėtų autorių tyrimas, tiek šio baigiamojo darbo tyrimas akcentuoja, kad šie apdovanojimai turi skatinti ne tik išorinę, bet ir vidinę motyvaciją. Taip pat reikėtų atkreipti į ekspertų ir fokusuotos grupinės diskusijos išsakytą nuomonę apie prizų specifiką, kad nesikeičiantys prizai arba jų mažas kiekis gali nedaryti tokio didelio poveikio, o ir šis poveikis gali būti labai trumpalaikis, momentinis, nesukuriantis ilgalaikiškumo. Dėl šių priežasčių reikėtų nesiliauti vien tuo, kad prizo pasiūlymas gali būti didžiausią poveikį darantis žaidybinimo sprendimas, šioje vietoje reikia labai atsižvelgti į situaciją, į tikslinę grupę, kuri bus įtraukta bei be abejo, žaidybinimo metodo tikslą. Iššūkių įtraukimas gali daryti teigiamą poveikį įpročio suformavimui, jie motyvuoja ir įtraukia žmones, o ypač didelį poveikį gali padaryti tokie, už kuriuos galima gauti papildomos naudos. Žaidybinimo sprendimas, kuris susiję bendradarbiavimu atsižvelgiant į tyrimo metu gautus duomenis, vienareikšmiškai daro teigiamą poveikį įpročio suformavimui. Komandos turėjimas ir buvimas panašius interesus turinčios bendruomenės nariu, suteikia galimybę socializuotis, ieškoti bendraminčių, kas suteikia labai daug motyvacijos, įsitraukimo. Vienas iš darbo pradžioje išskirtų individualizavimo sprendimų daro ypatingai didelį poveikį, tai būtų progreso žemėlapis. Šį sprendimą stebi kiekvienas su juo susidūręs asmuo, jis padeda sekti progresą, planuoti tolimesnius žingsnius, žinoti, kiek pastangų reikia įdėti iki norimo etapo. Nors konkurencijos įtraukimas kai kuriems gali daryti poveikį, tyrime dalyvaujantys ekspertai prasitarė savo praktikoje to nenaudojantys, o fokusuotos grupinės diskusijos įžvalgomis, šio žaidybinimo sprendimo panaudojimas jiems kelia neigiamas emocijas stresą, neleidžia įsijausti į jų vykdomą veiklą. Diskutuojant verta paminėti, kad prieš tai vieno empirinio tyrimo metodologijoje analizuoto (Cheng et al., 2021) tyrimo, kuriame buvo tirta, kokį poveikį jaunimui rūšiuoti daro internetinis žaidimas „Edcraft“, rezultatai rodė priešingai, pasak juos, jaunimas susidūręs su konkurencija jaučiasi labiau motyvuoti. Empirinio tyrimo rezultatai parodė, kad lyderių lentelė – neigiamą poveikį darantis žaidybinimo sprendimas, su kuriuo nenorėtų susidurti nei fokusuotos grupinės diskusijos dalyviai nei apie jo įtraukimą nepagalvotų pirmoje tyrimo dalyje dalyvavę ekspertai. priešingai. Remiantis atlikto tyrimo rezultatais apie internetinį žaidimą „Edcraft“, žaidybinimo sprendimai, kuriuose buvo panaudota lyderių lentelė, darė ypatingai didelį poveikį ir motyvacijos siekiant tikslo. Prisimenant teorijos analizę, kurioje buvo pristatinėjamas šis žaidybinimo sprendimas, galima būtų manyti, kad šie rezultatai galėjo priklausyti ir nuo tiriamųjų asmenybės bruožų, žinant tai, jog konkurencijos elementas labiausiai motyvuoja į konkurenciją linkusius asmenis. Atliktas tyrimas parodė, kad galimybė susikurti savo avatarą nei

turi, nei neturi poveikio formuojant įprotį. Avataro susikūrimas gali padėti save išsireikšti, susitapatinti su žaidimu, o jei yra galimybė jį kombinuoti su žaidime renkamais ženkliukais ar kitais ypatingais elementais, tai galėtų padėti naudotojams išsiskirti iš kitų, parodyti, kaip gerai jam sekasi žaisti. Tačiau, atsižvelgiant į fokusuotos grupinės diskusijos įžvalgas, avataro elementas tiriamoje aplikacijoje jiems nedarė didelio poveikio.

Kaip galima matyti, ne visi išsikelti tiriamieji teiginiai pasitvirtino, kas leidžia daryti išvadą, kad empirinio tyrimo dalyvių įžvalgos ir pasidalintos patirtys nesutapo su mokslinės literatūros analize.

IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

Atlikus teorijos analizę buvo išskirti devyni potencialūs žaidybinimo sprendimai, kuriuos pasitelkus būtų galima suformuoti įprotį tinkamai rūšiuoti atliekas. Skirtingi autoriai ir jų atlikti darbai atskleidžia skirtingus požiūrius į tai, kokie žaidybinimo sprendimai daro didžiausią poveikį žmonių elgsenai. Vienų nuomone, daugiausiai motyvacijos suteikia tai, kai už atliktą užduotį yra įteikiamas apdovanojimas, tai gali būti nuo pačių paprasčiausių ženkliukų, dažniausiai padedančių išsiskirti iš kitų, taškų, kurie yra laikomi vienu iš svarbiausių žaidybinimo sprendimų bei prizų, kurie efektyviausiai veikia trumpalaikiame kontekste. Kitų autorių nuomone, labai svarbus žaidybinimo sprendimas yra buvimas komandos nariu, tai bendradarbiavimo elementas, kuris žaidybinimo procese padeda žmonėms socializuotis, burti savo bendraminčius, o visa tai juos veikia kaip pagrindinis motyvatorius, sukeliantis teigiamas emocijas. Aptariant penktąjį žaidybinimo sprendimą, kuris buvo pristatytas literatūros analizėje, pastebima, kad šis žaidybinimo metode naudojamas sprendimas labai teigiamai veikia švietimo sistemoje, edukuojant. Tai būtų iššūkiai, kurie efektyviai gerina besimokančiųjų mokymosi rezultatus, o jiems įveikus iššūkius, suteikia pasitenkinimo jausmą. Pirmoje šioje darbo dalyje buvo analizuotas ir progreso žemėlapis, žaidybinimo sprendimas, kuris yra aktualus visiems su žaidybinimo metodu susidūrusiems naudotojams. Stebėjimas ir žinojimas, kuriame progreso etape yra žaidėjas, jį labiausiai motyvuoja stengtis dėl jau šalia esančių naujų etapų arba žaidimo finale laukiančių prizų. Žaidybinimo sprendimas, kuris yra siejamas su konkurencija, labiausiai veikia į konkurenciją linkusius asmenimis, tai jiems tampa motyvuojančia paskata, kuri skatina siekti geriausių rezultatų. Galima konstatuoti, kad galimybė susikurti savo avatarą, remiantis tyrėjų atliktais darbais, šis žaidybinimo sprendimas labiausiai padeda realizuoti pačius naudotojus, vartotojus, išreikšti jų asmenybes. Yra pagrindo teigti, jog pasitelkus avatarą, kaip žaidybinimo sprendimą, galima labiau susitapatinti su žaidimu, o ir analizuotų tyrimų rezultatai parodė, jog šio sprendimo panaudojimas tiriamiesiems suteikė teigiamą poveikį. Paskutinis žaidybinimo sprendimas, kuris buvo analizuotas teorijos dalyje – lyderių lentelė. Šio žaidybinimo sprendimo pasitelkimas didina vartotojų įsitraukimą bei jų motyvaciją. Taip pat verta paminėti, kad lyderių lentelė ne tik padeda žinoti pasiektus rezultatus, bet ir pasilyginti su kitais.

Antroje darbo dalyje išsamiai pristatytas tyrimo objektas – „USAD“ mobilioji aplikacija „EKO lenktynės“. Šiame tyrimo objekte panaudoti tokie žaidybinimo sprendimai kaip: taškai, fiziniai apdovanojimai, progreso žemėlapis, ženkliukai (medaliai), iššūkiai, galimybė susikurti avatarą, konkurencija. Dėl darbo temos specifiškumo empiriniam tyrimui pasitelkta žvalgomoji atvejo studija, individualūs pusiau struktūruoti interviu ir fokusuota grupinė diskusija. Žvalgomosios atvejo studijos metu buvo apžvelgtos trys panašios tematikos mobiliosios aplikacijos bei pristatyti

tiriamojo objekto antriniai duomenys, kurie papildė baigiamąjį darbą ir leido tyrėjui palyginti atvejo studijos ir jo tyrimo metu gautus duomenis. Kitas tyrimas buvo skirtas atskleisti asmenų, kurie yra praktiškai susipažinę su žaidybinimo metodu, jį yra naudoję, jį išmano. Šiam tyrimui atlikti buvo pasitelkta atvejo studija, kurios metu buvo apžvelgti tyrimo objekto duomenys bei kelių kitų panašių objektų specifika. Tuomet buvo vykdyti individualūs pusiau struktūruoti interviu su ekspertais, kuriuose buvo pakalbinti 7 ekspertai, atstovaujantys skirtingas sritis, nuo edukacijos iki žmogiškųjų išteklių. Paskutinis tyrimas skirtas padiskutuoti, kokie konkretūs žaidybinimo sprendimai, kurie buvo panaudoti tiriamoje mobiliojoje aplikacijoje „EKO lenktynės“, darė daugiausiai poveikio žaidimo žaidėjams, kokių pastebėjimų, įžvalgų arba rekomendacijų jie turi. Gauti konkrečias patirtis iš pirmųjų lūpų buvo pasirinkta fokusuota grupinė diskusija, joje dalyvavo 7 tyrimo dalyviai. Visi tyrimo dalyviai atrinkti pagal tyrėjo iškeltus kriterijus, siekiant, kad viskas įvyktų sklandžiai, abu tyrimai vyko pagal anksčiau sudarytas klausimynų gaires. Tiriamieji teiginiai, kurių buvo keturi, buvo suformuoti pagal atliktą literatūros analizę. Jie teigė, kad apdovanojimai, bendradarbiavimas, iššūkiai ir individualizmas daro teigiamą poveikį įsitraukimui į žaidybinimą, taip padedant formuoti įprotį.

Atlikus empirinį tyrimą pagal paneigtus arba patvirtintus tiriamuosius teiginius, matoma, kad remiantis žvalgomosios atvejo studijos, individualių pusiau struktūruotų interviu su ekspertų ir fokusuotos grupinės diskusijos suteiktais rezultatais galima daryti išvadą, jog žaidybinimo sprendimus, kurie gali sukelti nerimą, stresą, nepasitenkinimą bei kitas blogas emocijas, norint suformuoti įprotį, reikėtų riboti arba išvis nenaudoti. Tokių žaidybinimo sprendimų kaip konkurencija arba lyderių lentelė pasitelkimas, pasak kalbintų ekspertų ir fokusuotos grupės dalyvių, nesuteikia motyvacijos, juos demotyvuoja. Verta paminėti, kad ekspertų nuomone, edukacijos srityje reikėtų mažinti konkurencijos ir pasilyginimo elementus, tai sritis, kurioje visi turi labai skirtingus poreikius, galimybes, žinias. O ir vidinėje darbo aplinkoje, šie žaidybinimo sprendimai, kurie lygintų darbuotojus, nesuteiktų jiems pridėtinės vertės. Dėl šių priežasčių, galima teigti, kad tokie žaidybinimo sprendimai nedarytų daug poveikio norint suformuoti įprotį tinkamai rūšiuoti atliekas. Juos būtų galima naudoti siekiant kitokių tikslų ir labai atsargiai įvertinus, kokia tikslinė auditorija bus įveiklinta su šiais sprendimais. Norint, kad naudotojai būtų motyvuoti pasiekti iškeltą tikslą, jiems panaudotas žaidybinimo sprendimas darytų poveikį bei keltų vidinę motyvaciją, remiantis atlikto tyrimo rezultatais, geriau nei lyderių lentelė veikia progreso žemėlapis. Šis žaidybinimo sprendimas gali būti naudojamas visuose atvejuose, kur tik naudojamas žaidybinimo metodas. Žaidybinimo sprendimas, kuris atliepia paskatą bendrauti su kitais ir socializuotis, remiantis patvirtinta tiriamąja hipoteze, turi teigiamą poveikį bei teikia motyvacijos įsitraukusiems. Individualiuose pusiau struktūruotuose interviu dalyvavę ekspertai dalinosi, kad turint galimybę žmones suburti į komandą, kas yra dažnai siekiama, matomas ryškus jų motyvacijos išsireiškimas,

net konkuravimas, kuris vyksta komandose, šiuo atveju gali suveikti teigiama linkme. Fokusuotos grupinės diskusijos dalyviai, pakalbinti apie progą tiriamajame žaidime sukurti galimybę burti į komandas, pasidalino daugybę išradingų būdų, kaip būtų galima patobulinti mobiliąją aplikaciją, kad jos pagalba būtų galima daugiau socializuotis su kitais bendraminčiais. Remiantis šiais tyrimo rezultatais ir aiškiai matomo reikiamumo burti bendruomenę, galima manyti, kad šis žaidybinimo sprendimas mobilioje aplikacijoje teigiamai prisidėtų prie įpročio formavimo tinkamai rūšiuoti atliekas. Taškai, ženkliukai ir fiziniai apdovanojimai/prizai, tai žaidybinimo sprendimai, kuriuos, remiantis tyrimo rezultatais, būtų galima vadinti vienais iš svarbiausių žaidybinimo sprendimų. Pasitelkiant šiuos žaidybinimo sprendimus, pastebimas išskirtinai didelis naudotojų susidomėjimas, didesnis jų įsitraukimas bei noras įvykdyti jiems iškeltas užduotis. Tik verta paminėti, kad tyrimo rezultatai rodo, jog tokie patys arba sunkiai pasiekiami prizai daro neilgalaikę motyvaciją. Dėl šios priežasties svarbu atsižvelgti, jog norint, kad pasirinktas apdovanojimo elementas darytų poveikį formuojant įprotį, yra svarbu, kad jis būtų pasiekiamas daugumai, o ir nebūtų visa laiką toks pat, o labiau dinamiškas. Tyrimo rezultatų apibendrinime nei patvirtintas, nei paneigtas tiriamasis teiginys, kad individualizmo šakai priklausantis žaidybinimo sprendimas – avataras, daro teigiamą poveikį įsitraukimui į žaidybinimą. Nors šis sprendimas, remiantis individualių pusiau struktūruotų interviu metu kalbintais ekspertais ir fokusuotos grupinės diskusijos dalyviais, suteikia galimybę išsiskirti individualams ir tokiu būdu išreikšti save bei susitapatinti su žaidimu, tačiau vieno šio žaidybinimo sprendimo turėjimas negalėtų užtikrinti, kad nuo to pasikeis naudotojų elgesys. Todėl siekiant tikslo suformuoti įprotį, su šiuo žaidybinimo sprendimu kartu reikėtų panaudoti ir kitus, už šį stipresnį poveikį darančius sprendimus. Dar vienas tirtas žaidybinimo sprendimas – iššūkiai, remiantis tyrimo metu kalbintų ekspertų ir fokusuotos grupinės diskusijos dalyvių suteiktais rezultatais ir patvirtintu tiriamuoju teiginiu, netikėtumo elementas, kuris leidžia parodyti savo galimybes, patirtį ir žinias, motyvuoja ir įtraukia į vykdomą veiklą, o ypač tai motyvuoja, kai už visą tai yra apdovanojama. Galima teigti, kad šio žaidybinimo sprendimo pasitelkimas padėtų suformuoti įprotį. Lyginant atvejo studijoje gautus duomenis su fokusuotos grupinės diskusijos duomenimis, pastebėta, kad skiriasi atsakiusiųjų požiūris į jiems padarytą poveikį, šiam neatitikimui galėjo daryti įtakos fokus grupėje dalyvavusiųjų amžius bei interesas greičiau atsakyti į pateiktus klausimus ir taip laimėti prieš priešininką, nei įsidėmėti suteiktą informaciją.

Taigi, norint suformuoti įprotį rūšiuoti atliekas, reikėtų ne tik pasitelkti tikslingus žaidybinimo sprendimus, bet ir atidžiai įsivertinti savo tikslinę auditoriją, dėl kokios priežasties ji dalyvauja arba yra įtraukta į veiklą, kurioje yra naudojamas žaidybinimo metodas. Tik tai atlikus galima tikėtis, kad panaudojamus tinkamus įrankius bus pasiektas išsikeltas tikslas.

Praktinės rekomendacijos

Pateikus tyrimo išvadas, galima prieiti prie praktinių įžvalgų, kurios šiame darbe skiriamos dabartinei mobiliajai aplikacijai „EKO lenktynės“ bei aktyviai veikiančioms atliekų rūšiavimo įmonėms, nevyriausybinėms organizacijoms, veikiančioms aplinkosaugos srityje, prisidedančioms prie atliekų rūšiavimo bei visoms institucijoms, kurios yra atsakingos bei gali prisiimti atsakomybę bei priimti sprendimus šioje sferoje.

Siekiant, kad tirta mobilioji aplikacija „EKO lenktynės“ galėtų padėti formuoti įprotį tinkamai rūšiuoti atliekas, joje turėtų būti pakoreguoti keli aspektai:

- Rekomenduojama žaidimą pradėti ne vasaros pradžioje, o vėliau, pavyzdžiui, rudenį arba žiemą. Tokiu būdu būtų įtraukiama daugiau žaidžiančiųjų, nes šiltuoju metų laiku dauguma leidžia laiką ne prie telefono.
- Rekomenduojama žaidimo etapuose padidinti klausimų skaičių, taip nedingtų pas žaidėjus atsiradęs azarto jausmas.
- Prieš pradedant žaidimą rekomenduojama žaidėjams suteikti daugiau informacijos, kuri padėtų žaidžiančiam susipažinti su aplinkosaugos temomis atidžiau ir iš anksto, o vėliau šias žinias jis galėtų pasitikrinti žaidžiant.
- Rekomenduojama prailginti ribotą laiką žaidžiant su priešininku. Ribotas atsakymo laikas ir rungtyniavimas su kitu, žaidėjams gali kelti stresą, jie visiškai neįsigilina į pateiktus klausimus.
- Surinktus ženkliukus rekomenduojama rodyti ne tik pačiam žaidėjui, bet ir kitiems žaidžiantiems, jo draugams.
- Norint sukurti galimybę socializuotis, fokusuotos grupinės diskusijos dalyviai pataria, suteikti galimybę žaisti ne tik individualiai, bet ir subūrus komandas;
- Tam tikromis progomis žaidimą rekomenduojama iš mobiliosios aplikacijos rėmų ir vykdyti realiai organizuojamuose protmūšiuose, galima žaidžiančius sukviesti į gamtoje vykstančius žygius.
- Žaidime rekomenduojama įtraukti daugiau mažesnės sumos prizų, keli brangūs prizai nemotyvuoja žaidėjų.
- Siekiant, kad žaidėjai pažaidę žaidimą būtų motyvuoti rūšiuoti atliekas, rekomenduojama pasidalinti realiais ir praktiškais rūšiavimo pavyzdžiais, kurie padėtų suprasti, kaip būtų galima elgtis su buityje turimomis atliekomis.

Kita rekomendacijų dalis skirta įmonėms arba organizacijoms, kurios nėra išbandžiusios žaidybinimo sprendimų panaudojimo mobiliojoje aplikacijoje, bet galbūt apie tai pagalvotų ateityje.

Siekiant suformuoti naujus įpročius ir jog pasirinktai tikslinei auditorijai būtų lengva, įdomu, ir veiksminga juos įgyti, po atlikto tyrimo, įmonėms savo praktinėje sferoje drąsiai rekomenduojama naudoti žaidybinimo metodą.

Rekomenduojama savo mobiliojoje aplikacijoje turėti šiuos žaidybinimo sprendimus:

- Apdovanojimus – gali būti taškai, ženkliukai arba įmonių įsteigti fiziniai prizai. Šis elementas padeda žaidžiančiajam jaustis įvertintu, motyvuoja jį padaryti jam iškeltas užduotis.
- Bendradarbiavimą – tai socialinė paskata, kuri suburia bendruomenę, telkia ją į vieną vietą, kviečia socializuotis. Tyrimo metu pastebėta, kad šis elementas teigiamai veikia žaidžiančiuosius.
- Iššūkiai – šis elementas kviečia parodyti savo sugebėjimus, žinias ir kartais gali įvykti per nenuspėjamumo prizmę. Tik labai svarbu, kad tam, jog jis motyvuotų žaidėja, už įveiktą iššūkį turi būti apdovanojama.
- Avataras – galimybė susikurti avatarą padeda žmonėms save realizuoti, išsireikšti. Tai nėra vienas iš labiausiai poveikį darančių žaidybinimo sprendimų, tačiau jo įtraukimas mobiliojoje aplikacijoje gali padėti sukurti nuosavybės bei kūrybiškumo paskatas, kurios gali daryti poveikį žaidėjui, jo elgesiui, požiūriui į žaidimą.

Naudoti tokius žaidybinimo sprendimus kaip lyderių lentelė arba konkurencija su ribotu laiko tarpsniu, remiantis tyrimo išvadomis, nėra rekomenduojama, nes tai gali sukelti žmonėms neigiamą poveikį, neigiamas emocijas, pykčius, nepasitikėjimą savimi.

Aptariant atlikto empirinio tyrimo taikymo apribojimus, galima konstatuoti, kad dėl laiko stokos, fokusuotoje grupinėje diskusijoje dalyvavo tik Z kartos atstovai. Tai reiškia, kad tęsiant šį tiriamąjį darbą būtų galima tirti ir kitų kartų atstovus, matyti jų suteiktų rezultatų panašumus arba skirtumus, stebėti, kaip jie reaguoja į pasitelktus žaidybinimo sprendimus, kokį poveikį jiems šie sprendimai daro.

Tolimesnės šio darbo išsikeltos problemos tyrimo kryptis gali orientuotis į skirtingas kartas. Jei darbas būtų tęsiamas toliau būtų vertinga ištirti, kokį poveikį pasitelkti žaidybinimo sprendimai darytų rūšiuojantiems ir nerūšiuojantiems tiriamos mobiliosios aplikacijos naudotojams, tai būtų galima ištirti pasitelkiant kiekybinį tyrimo metodą.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Aguiar-Castillo, L., Clavijo-Rodriguez, A., De Saa-Perez, P. ir Perez-Jimenez, R. (2019). Gamification as An Approach to Promote Tourist Recycling Behavior. *Sustainability*, *11*(8), 2201. https://doi.org/10.3390/su11082201
2. Alsawaier, R. S. (2018). The effect of gamification on motivation and engagement. *International Journal of Information and Learning Technology*, 35(1), 56–79. https://doi.org/10.1108/IJILT-02-2017-0009
3. Alsawaier, R. S. (2019). Research trends in the study of gamification. *International Journal of Information and Learning Technology*, 36 (5), 373-380. https://doi.org/10.1108/IJILT-12-2017-0119
4. Barnes, D. K. A., Galgani, F., Thompson, R. C. ir Barlaz, M. (2009). Accumulation and fragmentation of plastic debris in global environments. *Philosophival transactions of the Royal Society of London. Series B, 364* (1526), 1985–1998. https://doi.org/10.1098/rstb.2008.0205
5. Bidler, M. Zimmermann, J., Schumann, J. H. ir Widjaja, T. (2020) Increasing consumers' 'Willingness to Engage in Data Disclosure Processes Through Relevance-illustrating Game Elements. *Journal of Retailing*, *96*(4), 507–523. https://doi.org/10.1016/j.jretai.2020.10.001
6. Bitinas, B., Rupšienė, L. ir Žydžiūnaitė, V. (2008). *Kokybinių tyrimų metodologija.* – Vilnius: Socialinių mokslų kolegija.
7. Bogner, Z., Littig, B. ir Menz, W. (2009). *Interviewing Experts.* Palgrave Macmillan.
8. Bromley, D. B. (1990). Academic contributions to psychological counselling. 1. A philosophy of science for the study of individual cases. *Counselling Psychology Quarterly*, 3(3), 299–307. https://doi.org/10.1080/09515079008254261
9. Bruder, P. (2015). GAME ON: Gamification in the classroom. *The Education Digest*, 3, 56-60.
10. Cao, Y., Gong, S, Wang, Y., Zheng, Q. ir Wang, Z. (2022). More challenging or more achievable? The impacts of difficulty and dominant goal orientation in leaderboards within educational gamification. *Journal of Computer Assisted Learning*, *38*(3), 845–860. https://doi.org/10.1111/jcal.12652
11. Celiešienė, E. ir Kvieskienė, G. (2016). Žaidybinimo ir sumaniosios edukacijos sąsajos, *Socialinis ugdymas/Socialinė partnerystė ir inovacijos*, 44, 88-98. Lietuvos edukologijos universitetas, Vilnius.
12. Cheng, K. M., Koo, A. S., Nasir, J. S. M. ir Wong, S. Y. (2021). Playing Edcraft at Home: Gamified Online Learning for Recycling Intention during Lockdown. *F1000Research*, *10*, 890. https://doi.org/10.12688/f1000research.72761.2

13. Cheong, C. Filippou, J. ir Cheong, F. (2014). Towards the gamification of learning: investigating student perceptions of game elements. *Journal of Information System Education, 25*(3), 233–44.
14. Chou, Y. (2019). *Actionable Gamification: Beyond Points, Badges, and Leaderboards*. Packt Publishing Ltd.
15. Correspondent, E. R. (2021). Which European countries recycle the most? EU Reporter. Prieiga per internetą: https://www.eureporter.co/environment/2021/09/01/which-european-countries-recycle-the-most/
16. Creswell, J. W. ir Poth, C. N. (2017). Qualitative *Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches*. Sage Publications, Incorporated.
17. Davis, K. ir Singh, S. (2015). Digital badges in afterschool learning: Documenting the perspectives and experiences of students and educators. *Computers and Education* 88(2). https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.04.011
18. De Vaus, D. A. (2002). *Surveys in Social Research*. 5th Edition, Routledge, London.
19. Delfi (2021). Prieiga per internetą: https://www.delfi.lt/uzsakomasis-turinys/eko-lenktynes/eko-lenktyniu-finisas-pasitikrinkite-ar-butumete-iveike-sunkiausius-klausimus-90884573
20. Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. ir Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining "gamification". *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments.* https://doi.org/10.1145/2181037.2181040
21. Deterding, S., Sicart, M., Nacke, L. E., O'Hara, K. ir Dixon, D. A. (2011). Gamification. using game-design elements in non-gaming contexts. *Human Factors in Computing Systems*. https://doi.org/10.1145/1979742.1979575
22. Environmental Protection Agency. (n.d.). EPA. Prieiga per internetą: https://www.epa.gov/rcra/epas-office-resource-conservation-and-recovery-orcr
23. ESOMAR. (2016). ICC/ESOMAR International Code on Market, Opinion and Social Research and Data Analytics. Prieiga per internetą: https://esomar.org/uploads/attachments/ckqtawvjq00uukdtrhst5sk9u-iccesomar-international-code-english.pdf
24. EUR-Lex (n.d.). Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2018/851. Prieiga per internetą: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=celex%3A32018L0851
25. EUR-Lex (n.d.). Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2008/98/EB. Prieiga per internetą: https://eur-lex.europa.eu/LT/legal-content/summary/eu-waste-management-law.html

26. Europos Sąjungos oficialus leidinys L304 (2022). Teisės aktai. Prieiga per internetą: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/HTML/?uri=OJ:L:2022:304:FULL&from=ES
27. European Comission (2022). Proposal for a regulation. Prieiga per internetą: https://environment.ec.europa.eu/publications/proposal-packaging-and-packaging-waste_en
28. Evans, J. ir Stanovich K. E. (2013). Dual-Process Theories of Higher Cognition. *Perspectives on Psychological Science, 8*(3), 223–241. https://doi.org/10.1177/1745691612460685
29. Fowler, F. J. Jr. (2009). *Survey Research Methods.* SAGE Publications, Incorporated.
30. Frías-Jamilena, D. M., Fernández-Ruano, M. L. ir Polo-Peña, A. I. (2022). Gamified environmental interpretation as a strategy for improving tourist behavior in support of sustainable tourism: The moderating role of psychological distance. *Tourism Management*, 91, 104519. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2022.104519
31. Gaižauskaitė, I. (2012*). Focus grupės metodo taikymas socialinio darbo tyrimuose.* Vilnius: Mykolo Romerio Universitetas.
32. Gaižauskaitė, I. ir Valavičienė, N. (2016). *Socialinių tyrimų metodai*. Vilnius: Mykolo Romerio Universitetas.
33. Gibson, D., Ostashewski, N., Flintoff, K., Grant, S. ir Knight E. (2015). Digital badges in education. *Education and Information Technologies, 20*(2), 403–410. https://doi.org/10.1007/s10639-013-9291-7
34. Glover, I. (2013). Play As You Learn: Gamification as a Technique for Motivating Learners. *Conference: World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications*. 1
35. Google Play (n.d.). Prieiga per internetą: https://play.google.com/store/apps/details?id=net.exystem.greendharmaproject&hl=en_US
36. Google Play (n.d.). Prieiga per internetą: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.MadDiamond.EcoClicker&hl=en_US
37. Grąžinti verta (n.d.). EKO lenktynės. Prieiga per internetą: https://grazintiverta.lt/ekolenktynes
38. Greenfirst (n.d.). Prieiga per internetą: https://greenfirst.org/
39. Grinevičienė, N. (2002). *Vaikystės žaidimai.* Kaunas: Šviesa.
40. Hamari, J., Koivisto, J. ir Sarsa, H. (2014). *Does Gamification Work? - A Literature Review of Empirical Studies on Gamification.* https://doi.org/10.1109/hicss.2014.377
41. Hanus, M. D. ir Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers and Education*, 80, 152–161. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.019

42. Helmefalk, M. ir Marcusson, L. (2019). Gamification in a servicescape context: a conceptual framework. *International Journal of Internet Marketing and Advertising*, 13 (1), 22-46. https://doi.org/10.1504/ijima.2019.097894
43. Hennink, M. ir Diamond, I. (1999) Using focus groups in social research. In, Memon, Amina and Bull, Ray (eds.) *Handbook of the Psychology of Interviewing*. Chichester, UK. Wiley
44. Hennink, M., Hutter, I. ir Bailey, A. (2011). *Qualitative Research Methods. Sage Publications, London, Los Angeles, New Delhi, Singapore, Washington DC*
45. Hofacker, C. F., de Ruyter, K., Lurie, N. H., Manchanda, P. ir Donaldson, J. (2016). Gamification and Mobile Marketing Effectiveness. *Journal of Interactive Marketing, 34*, 25–36. https://doi.org/10.1016/j.intmar.2016.03.001
46. Hsu, C. L. ir Chen, M. C. (2018). How gamification marketing activities motivate desirable consumer behaviors: Focusing on the role of brand love. *Computers in Human Behavior, 88*, 121–133. https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.06.037
47. Huang, R., Ritzhaupt, A. D., Sommer, M., Zhu, J., Stephen, A., Valle, N. ir Li, J. (2020 The impact of gamification in educational settings on student learning outcomes: a meta-analysis. *Educational Technology Research and Development, 68*(4), 1875–1901. http://dx.doi.org/10.1007/s11423-020-09807-z
48. Hull, C. L. (1943). Principles of Behavior An Introduction to Behavior Theory. *New York Appleton-Century-Crofts.*
49. Hussein, I., Mona, A., S. ir Mansour, M. S. (2018). Solid waste issue: Sources, composition, disposal, recycling, and valorization. *Egyptian Journal of Petroleum, 27*(4), 1275–1290. https://doi.org/10.1016/j.ejpe.2018.07.003
50. Hwang, J. ir Choi, L. (2020). Having fun while receiving rewards? : Exploration of gamification in loyalty programs for consumer loyalty. *Journal of Business Research,*106, 365–376. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.01.031
51. Isensee, C., Teuteberg, F. ir Griese, K. M. (2022). Exploring the Use of Mobile Apps for Fostering Sustainability-Oriented Corporate Culture: A Qualitative Analysis. *Sustainability, 14*(12), 7380. https://doi.org/10.3390/su14127380
52. Jankauskas, J. (1999). Sveika gyvensena: mokymo bei ugdymo tikslai ir uždaviniai. *Sveikata;* 6: 35-39.
53. Johnson, J. M. ir Rowlands, T. (2012). The Interpersonal Dynamics of in-Depth Interviewing. *SAGE Publications, Inc. EBooks*, 99–114. https://doi.org/10.4135/9781452218403.n7

54. Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game based Methods and Strategies for Training and Education*. San Francisco, Pfeiffer.
55. Kardelis, K. (2005). *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai*. 2-asis leidimas. Šiauliai.
56. Kaushal, N. ir Rhodes, R. E. (2015). Exercise habit formation in new gym members: a longitudinal study. *Journal of Behavioral Medicine, 38*(4), 652–663. https://doi.org/10.1007/s10865-015-9640-7
57. Kim, B., Park, H. ir Baek, Y. (2009). Not Just Fun, But Serious Strategies: Using Meta-Cognitive Strategies in Game-Based Learning. *Computers and Education, 52*(4), 800-810. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.12.004
58. King, N. ir Horrocks, C. (2010). *Interviews in Qualitative Research.* SAGE Publications.
59. Klock, A. C., Ogawa, A. N., Gasparini, I. ir Pimenta, M. S. (2018). Does gamification matter?: a systematic mapping about the evaluation of gamification in educational environments. *Proceedings of the 33rd Annual ACM Symposium on Applied Computing*. https://doi.org/10.1145/3167132.3167347
60. Koivisto, J. ir Hamari, J. (2019). The rise of motivational information systems: A review of gamification research. *International Journal of Information Management*, 45, 191–210. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.10.013
61. Legaki, N. Z., Xi, N., Hamari, J., Karpouzis, K. ir Assimakopoulos, V. (2020). The effect of challenge-based gamification on learning: An experiment in the context of statistics education. *International journal of human-computer studies, 144*, 102496. https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2020.102496
62. Lewis Z. H., Swartz M. C. ir Lyons E. J. (2016). What's the point? A review of reward systems implemented in gamification interventions. *Games for Health Journal*, 5, 93-99. https://doi.org/10.1089/g4h.2015.0078
63. Teisės aktų registras (n.d.) Lietuvos Respublikos Atliekų Tvarkymo Įstatymas. Prieiga per internetą: https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.8D38517814F1
64. Lister, C., West J. H., Cannon, B., Sax, T. ir Brodegard, D. (2014). Just a Fad? Gamification in Health and Fitness Apps. JMIR Serious Games, 2(2), e9. https://doi.org/10.2196/games.3413
65. Lu, H. P. ir Ho, H. C. (2020). Exploring the Impact of Gamification on Users' Engagement for Sustainable Development: A Case Study in Brand Applications. *Sustainability*, 12(10), 4169. https://doi.org/10.3390/su12104169
66. Luobikienė, I. (2008). *Socialinių tyrimų metodika (6-oji) laida*. Kaunas:Technologija
67. Magista, M., Dorra, B. L. ir Pean, T.Y. (2018). A Review of the Applicability of Gamification and Game-based Learning to Improve Household-level Waste Management Practices among

Schoolchildren. *International Journal of Technology: IJ Tech.* https://doi.org/10.14716/ijtech.v9i7.2644

68. Mats, A. (2010). *Interpreting Interviews.* SAGE Publications Limited.
69. Mawas, N. E., Bratu, M., Caraman, D. ir Muntean, C. H. (2019). Investigating the Learning Impact of Game-based Learning when Teaching Science to Children with Special Learning Need. Society for Information Technology & Teacher Education International Conference. Prieiga per internetą: https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02251329/document
70. Messinger, P. R., Ge, X., Stroulia, E., Lyons, K. Smirnov, K. ir Bone, M. (2008). On the Relationship between My Avatar and Myself. *Journal of Virtual Worlds. Prieiga per internetą: https://jvwr-ojs-utexas.tdl.org/jvwr/article/view/352*
71. Moya, D., Alda, C., Lopeza, G. ir Kaparajuc, P. (2017). Municipal solid waste as a valuable renewable energy resource: a worldwide opportunity of energy recovery by using Waste To Energy Technologies. *Journal of Energy Procedia. 134*, 286–295. https://doi.org/10.1016/j.egypro.2017.09.618
72. Mulcahy, F. R., Zainuddin N. ir Russel-Bennett, R. (2020). Transformative value and the role of involvement in gamification and serious games for well-being. *Journal of Service Management, 32*(2), 218–245. https://doi.org/10.1108/josm-05-2019-0137
73. Nah, F. F. H., Telaprolu, V. R., Rallapalli, S. ir Venkata, P. R. (2013). Gamification of Education Using Computer Games. *Lecture Notes in Computer Science*, 99–107. https://doi.org/10.1007/978-3-642-39226-9_12
74. Nanda, S. ir Berruti. F., (2020). Municipal solid waste management and landfilling technologies: a review. *Environmental Chemistry Letters, 19*(2), 1433–1456. https://doi.org/10.1007/s10311-020-01100-y
75. Parra-Gonzalez, M. E., Lopez-Belmonte, J., Segura-Robles, A. ir Moreno-Guerrero A., J. (2021). Gamification and flipped learning and their influence on aspects related to the teaching-learning process. *Heliyon, 7*(2), e06254. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06254
76. Pelling, N. (2002). The Use of Technology in Career Counseling. *Journal of Technology in Counseling*, 2(2). Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/profile/Nadine-Pelling/publication/286642433_The_use_of_technology_in_career_counseling/links/571ec89008aead26e71a8f30/The-use-of-technology-in-career-counseling.pdf
77. Pham, L. (2021). Mobile application: Definition, Technology types and examples 2021. Prieiga per internetą: https://magenest.com/en/mobile-application/
78. Press corner. (2022). European Commission - European Commission. Prieiga per internetą: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_7155

79. Rashid, Y., Rashid, A., Warraich, M. A., Sabir, S. ir Waseem, A. (2019). Case study method: A step-by-step guide for business researchers. *International Journal of Qualitative Wethods, 18*. https://doi.org/10.1177/1609406919862424
80. Recycling Statistics and Facts for 2022. Recycle Coach. (n.d.). Prieiga per internetą: https://recyclecoach.com/resources/32-recycling-statistics-and-facts-for-2022/
81. Rupšienė, L. (2007). Kokybinio tyrimo metodų rinkimo metodologija: metodinė knyga. Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla.
82. Ryhalski, A. ir Hudson, S. (2017). Asymmetric effects of customeremotions on satisfaction and loyalty in a utilitarian service context. *Journal of Business Research*, 71, 84–91. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.10.014
83. Sailer, M., Hense, J. U., Mayr, S. K. ir Mandl, H. (2017). How gamification motivates: Anexperimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior, 69*, 371–380. https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.033
84. Sajinčič, N., Sandak, A. ir Istenič, A. (2022). Pre-Service and In-Service Teachers' Views on Gamification. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (Ijet), 17*(03), 83–103. https://doi.org/10.3991/ijet.v17i03.26761
85. Sakai, S., Saweel, S. A. ir Chandler, A. J. (1996). World trends in municipal solid waste management. Waste Management, 16(5-6), 341-350. https://doi.org/10.1016/s0956-053x(96)00106-7
86. Schmidt-Kraepelin, M., Toussaint, A. P., Thiebes, S., Hamari, J. ir Sunyaev, A. (2020). Archetypes of Gamification: Analysis of mHealth Apps. *Jmir Mhealth and Uhealth*, 8(10), e19280. https://doi.org/10.2196/19280
87. Schroeder, R. (2002*). The Social Life of Avatars: Presence and Interaction in Shared Virtual Environments*. London: Springer-Verlag.
88. Seaborn, K. ir Fels, D. I. (2015). Gamification in theory and action: A survey. *International Journal of Human-Computer Studies, 74*, 14-31. https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2014.09.006
89. Shi, L., Cristea, A. I., Hadzidedic, S. ir Dervishalidovic, N. (2014). Contextual Gamification of Social Interaction – Towards Increasing Motivation in Social E-learning. *In Lecture Notes in Computer Science* , 116–122. Springer Science + Business Media. https://doi.org/10.1007/978-3-319-09635-3_12
90. Tobon, S., Ruiz-Alba, J. L. ir Garcıa - Madariaga, J. (2020). Gamification and online consumer decisions: is the game over? *Decision Support Systems*, 128, 113-167. https://doi.org/10.1016/j.dss.2019.113167

91. Toda, A. M., Oliveira, W., Shi, L., Bittencourt, I., Isotani, S. ir Cristea, A. (2019). *Planning Gamification Strategies based on User Characteristics and DM: A Gender-based Case Study*. Prieiga per internetą: https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED599208.pdf
92. Venkatesh, V. ir Ramesh, V. (2006). Web and Wireless Site Usability: Understanding Differences and Modeling Use. *Management Information Systems Quarterly*, *30*(1), 181. https://doi.org/10.2307/25148723
93. Waste360 (2019). *Covanta Survey: "Americans Don't Know How to Recycle."*. Prieiga per internetą: https://www.waste360.com/recycling/covanta-survey-americans-don-t-know-how-recycle
94. Wonggom, P., Kourbelis, C., Newman, P. Du, H. ir Clark, R. A., (2019). Effectiveness of avatar-based technology in patient education for improving chronic disease knowledge and self-care behavior. *JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*, *17*(6), 1101–1129. https://doi.org/10.11124/jbisrir-2017-003905
95. Wood, W. ir Neal, D. T. (2007). A new look at habits and the habit-goal interface. *Psychological Review*, 114(4), 843–863. https://doi.org/10.1037/0033-295x.114.4.843
96. Xi, N. ir Hamari, J. (2019). Does gamification satisfy needs? a study on the relationship between gamification features and intrinsic need satisfaction. *International Journal of Information Management*, *46*, 210–221. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.12.002
97. Xu, F., Buhalis, D. ir Weber, J. (2017). Serious games and the gamification of tourism. *Tourism Management*, *60*, 244–256. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.11.020
98. Yang, Y., Asaad, Y. ir Dwivedi, Y. K. (2017). Examining the impact of gamification on intention of engagement and brand attitude in the marketing context. *Computers in Human Behavior*, *73*, 459–469. https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.066
99. Yildirim, I. G. (2016). Time Pressure as Video Game Design Element and Basic Need Satisfaction. *Human Factors in Computing Systems*. https://doi.org/10.1145/2851581.2892298
100. Young, W., Kumju, H., McDona, S. ir Caroline, J. O. (2010). Sustainable consumption: green consumer behaviour when purchasing products. *Sustainable Development*, n/a. https://doi.org/10.1002/sd.394
101. Zichermann, G. ir Cunningham, C. (2011). Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps. "O'Reilly Media, Inc."

PRIEDAI

1 priedas

Pagrindinės darbo sąvokos ir terminai

Atlieka – medžiaga, daiktas, kuris susidaro kaip šalutinis žmogaus veiklos, pavyzdžiui, gamybos, statybos ir vartojimo, produktas, tai mažai vertingas arba visai bevertis daiktas, kuris yra išmetamas. Atliekos gali būti komunalinės, tai būtų namų ūkio, sodo priežiūros atliekos ir nekomunalinės, tai būtų pramonės, gamybos, žemės ūkio, miškininkystės, statybos, nuotekų valymo, transporto objektų atliekos (EUR-Lex, n.d.).

Avataras – skaitmeninė savęs reprezentacija virtualiame pasaulyje (Messinger, Ge, Stroulia, Lyons, Smirnov ir Bone, 2008). Tyrėjai pastebi, kad žmonės linkę kurti labai tikroviškus, jų esmines tapatybes, kartais net vertybes atspindinčius avatarus (Schroeder, 2002). Galimybė žaidybinime susikurti unikaliai atrodantį avatarą, gali daryti poveikį naudotojo bendravimui, jo elgesiui (Wonggom, Kourbelis, Newman, Du, ir Clark, 2019).

Fiziniai apdovanojimai – venas iš žaidybinimo sprendimų, kurio metu vartotojo surinkti taškai paverčiami į realią naudą nešantį prizą (Lewis, Swartz ir Lyons, 2016). Marketingo specialistų pastebėjimu, susiduriant su žemo pasitikėjimo lygio klientais, jų įsitraukimą galima padidinti pasiūlant realią naudą – fizinį apdovanojimą (Bidler, Zimmermann, Schumann ir Widjaja, 2020).

Įprotis – elgesys (Hull, 1943), kuris susiformuoja kartojantis tam pačiam elgesiui ar veiksmui (Wood ir Neal, 2007). Įpročio atsiradimui gali daryti poveikį aplinkos veiksniai, pavyzdžiui, užsibrėžti tikslai, pokyčiai aplinkoje, aplinkui esančių žmonių įpročiai, tradicijos ir pan. Įprotis gali būti stiprinamas apdovanojimais arba teigiamais rezultatais, kai yra žinoma konkreti nauda (Kaushal ir Rhodes, 2015).

Lyderių lentelė – žaidybinimo sprendimas, padedantis vartotojui orientuotis, kuriame etape arba lygmenyje jis yra, taip prisidedant prie jo motyvacijos kėlimo ir didesnio įsitraukimo (Seaborn ir Fels, 2015). Lyderių lentelės įtraukimas vartotojui suteikia ne tik informacijos apie jo rezultatus, bet ir suteikia galimybę palyginti savo jėgas su kitais (Sailer, Hense, Mayr ir Mandl, 2017).

Mobilioji aplikacija – taikomoji programinė įranga, skirta veikti išmaniuosiuose telefonuose arba planšetiniuose kompiuteriuose (Pham, 2021). Aplikacija gali padėti naudotojams pasiekti savo tikslus, padidinti jų pasitenkinimą ir norą mobiliąja aplikaciją pasinaudoti ir vėl (Venkatesh ir Ramesh, 2006).

Progreso žemėlapis – tai vienas iš esminių žaidybinimo sprendimų, kuris padeda vartotojams sekti savo daromą pažangą, žinant, kurioje pozicijoje jie yra, ko gali tikėtis toliau, kiek daug jiems reikia pasistengti iki tam tikro etapo (Toda, Oliveira, Shi, Bittencourt, Isotani ir Cristea, 2019).

Taškai – vienas iš svarbiausių žaidybinimo sprendimų, veikiančių kaip atlygis už atliktą darbą (Hwang ir Choi, 2020). Taškų įteikimas vartotojui leidžia įsivertinti savo jėgas bei daro poveikį jo motyvacijai ir elgsenai (Schmidt-Kraepelin, Toussaint, Thiebes, Hamari ir Sunyaev, 2020).

Tinkamas atliekų rūšiavimas – jį sudaro žinios, apie pagrindinius atliekų tvarkymo proceso etapus, kuriuos sudaro: atliekų susidarymas, jų surinkimas sutvarkymas ir perdirbimas (Nanda ir Berruti, 2020). Taip pat žinojimas, kokios yra atliekų rūšys (organinės, neorganinės, toksiškos), kuo jos viena nuo kitos skiriasi ir kaip jas reikia rūšiuoti(Barnes, Galgani, Thompson, Barlaz, 2009).

Žaidybinimas – procesas, kurio metu žaidimo sprendimai yra pritaikomi įvairiose, nežaidybinėse srityse nuo edukacijos iki reklamos srities (Celiešienė ir Kvieskienė, 2016). Pasitelkus šį procesą ir komponuojant įvairius žaidybinimo sprendimus su kitomis veiklomis (Parra-Gonzaleza, Lopez-Belmonta et al., 2021), galima padidinti asmenų motyvaciją, pakeisti jų elgesį, norą veikti (Bruder, 2015).

Žaidybinimo sprendimai – atskiri pasitelkto žaidybinimo elementai, tokie kaip ženkliukai (Davis ir Singh, 2015), taškai (Hwang ir Choi, 2020), konkuravimas ir lektyniavimas (Schmidt-Kraepelin et al., 2020) ir kiti sprendimai, kuriais yra siekiama paskatinti asmenis imtis konkrečių veiksmų, pagerinti jų mokymąsi, įgūdžių ugdymą (Lister, West, Cannon, Sax ir Brodegard, 2014).

Žaidimas – socialinis reiškinys, prasidedantis ankstyvoje vaikystėje ir lydintis žmogų visą gyvenimą (Grinevičienė, 2002). Žaidimai skirti ne tik pasilinksminimui ar atsipalaidavimui, bet ir ugdyti intelektą, fizinius, socialinius bei emocinius gebėjimus.

Ženkliukai – įvertinimas, apdovanojimas už atliktą iššūkį, galintis atvaizduoti žaidėjo pasiektą statusą, tam tikrą etapą (Gibson, Ostashewski, Flintoff, Grant ir Knight, 2015), jie gali būti atvaizduoti tiek skaitmeninėje, tiek realioje aplinkoje. Žaidybinimo sprendimai, kurie turi šį apdovanojimo elementą daro poveikį vartotojui, jam suteikia papildomos vidinės motyvacijos (Davis ir Singh, 2015).

2 priedas

Individualaus pusiau struktūruoto interviu su ekspertais klausimynas

Nr.	Klausimyno dalis	Klausimas
1	Bendrojo vertinimo	Kokiose srityse daugiausiai naudojamas žaidybinimo metodas?
2	Bendrojo vertinimo	Kaip įvardintumėte, kokioje stadijoje žaidybinimo sprendimų panaudojimas yra vykdomas Lietuvoje? Galbūt turite pavyzdžių, kuriais galėtumėte pasidalinti?
3	Tikslinio vertinimo	Kokia jūsų nuomonė apie žaidybinimo panaudojimą siekiant suformuoti įprotį?
4	Tikslinio vertinimo	Kaip manote, kokie žaidybinimo sprendimai, gali daryti daugiausiai poveikio formuojant įprotį tinkamai rūšiuoti atliekas?
5	Tikslinio vertinimo	Kaip manote, kokios galios turi žaidybinimo sprendimai mobiliosiose aplikacijose norint suformuoti įprotį?

3 priedas

Individualaus pusiau struktūruoto interviu su ekspertais duomenų kodavimo lentelės pavyzdys

Kategorija	Subkategorija	Interviu ištrauka
Žaidybinimo metodo pritaikymo galimybės	Naudojimas švietimo srityje	„Žaidybinimą galima panaudoti švietime, nes yra labai daug priemonių, sužaidybintų apklausų, platformų". <…> daugiausiai jis naudojamas edukacijoje, tam tikruose mokymuose, kur reikia didelio įsitraukimo ir motyvacijos". „Iš esmės, mano nuomone, žaidybinimas labiausiai taikomas bet kokio tipo mokymuose kai siekiama nuobodžią informaciją padėt greičiau, įdomiau įsisavinti".
	Naudojimas marketingo srityje	<…> lengviausia pastebėti marketinge, kurį galėčiau įvardinti kaip prekybą, pavyzdžiui, visi žaidimai parduotuvėse, kur esame kviečiami sukti laimės ratą, rinktis specialius lipdukus, pirkti tam tikras prekes ir už tai gauti nuolaidas ar prizus". <…> daug žaidybinimo, gal net manyčiau daugiausiai yra marketingo srityje, visi interaktyvūs įtraukimai, didelės reklamos, kurios skatina pirkti čia ir dabar". „Didžiausios sritys, kur žaidybinimas daugiausiai naudojamas yra marketingas ir pardavimai <...>".
	Naudojimas sveikatos srityje	„Taip pat svarbu paminėti sveikatos ir sporto sritis, pastebima, kad yra įvairių programėlių, kurios padeda mesti svorį, gerti reikiamą kiekį vandens, nueitą žingsnių skaičių, jose yra naudojami žaidybinimo elementai".
	Naudojimas žmogiškųjų išteklių srityje	„Žaidybinimas taip pat dažnai naudojamas organizacijų komandų, darbuotojų telkimo, administravimo procese". „Žaidybinimas dar naudojamas ir komandų formavime, ypač tai naudoja konsultacinės, įmonių komandų formavimais besirūpinančios įmonės".
	Naudojimas socialiniuose tinkluose	<...> daugiausiai žaidybinimas naudojamas žaidimuose, tam tikros žaidybinimo technikos naudojamos socialiniuose tinkluose, pavyzdžiui *Tik Tok* programėlėje esantis nepasibaigiantis „*Scrolinimas*" yra žaidybinimo technika, atsiradus Facebook jis buvo pirmasis, kuriame buvo pradėtos naudoti žaidybinimo technikos, kur į žaidimus pakvietus draugą gali gauti prizą, pati *Like* sistema, jų skaičius irgi yra žaidybinimo technika.
	Naudojimas visur	„Žaidybinimas gali būti naudojamas praktiškai visose srityse". „Pats žaidybinimas gali būti naudojamas nuo rinkodaros, reklamos iki mokymų, įgūdžių formavimo". „O naudoti galima beveik visur, kur norima padidinti žmonių įsitraukimą ir naudojimą tam tikro produkto, visur galima panaudoti". <...> panaudojimas sužaidybinimo taip pat labai platus, tai gali būti nuo vaikų švietimo iki korporatyvinių taisyklių apmokymo.

4 priedas

Individualaus pusiau struktūruoto interviu su ekspertais tyrimo kategorijų ir subkategorijų lentelė

Kategorija	Subkategorija
Žaidybinimo metodo pritaikymo galimybės	Naudojimas švietimo srityje
	Naudojimas marketingo srityje
	Naudojimas sveikatos srityje
	Naudojimas žmogiškųjų išteklių srityje
	Naudojimas socialiniuose tinkluose
	Naudojimas visur
Žaidybinimo metodo taikymas Lietuvoje	Dažnai taikomas
	Mažai taikomas
	Metodas naudojamas, bet apie tai nežino naudotojai
Žaidybinimo metodo taikymas norint suformuoti įprotį	Veikia naudojant taisyklingai
	Reikia naudoti kuo daugiau sprendimų, kurie tiktų didžiajai daugumai
Žaidybinimo sprendimai galintys suformuoti įprotį	„Baltosioms kepurėms“ priklausantys elementai
	Komandiškumas
	Prizai
	Lyderių lentelės
	Konkurencija
	Netikėtumo suteikiantys sprendimai
	Turėjimas arba sukūrimas kažką savo
Žaidybinimo sprendimai mobiliojoje aplikacijoje norint suformuoti įprotį	Turi galios
Skirtumas žaidybinimo panaudojimo tarp skirtingų kartų	Yra skirtumas tarp skirtingų kartų
	Nėra skirtumo tarp skirtingų kartų

5 priedas

Individualių pusiau struktūruotų interviu su ekspertais išrašyti atsakymai į tyrėjo užduotus klausimus

Klausimas Nr. 1 **Kokiose srityse daugiausiai naudojamas žaidybinimo metodas?**	
Ekspertas Nr.1	Žaidybinimas gali būti naudojamas praktiškai visose srityse. Žaidybinimą galima panaudoti švietime, nes yra labai daug priemonių, sužaidybintų apklausų, platformų. Taip pat versle, lengviausia pastebėti marketinge, kurį galėčiau įvardinti kaip prekybą, pavyzdžiui, visi žaidimai parduotuvėse, kur esame kviečiami sukti laimės ratą, rinktis specialius lipdukus, pirkti tam tikras prekes ir už tai gauti nuolaidas ar prizus. Taip pat svarbu paminėti sveikatos ir sporto sritis, pastebima, kad yra įvairių programėlių, kurios padeda mesti svorį, gerti reikiamą kiekį vandens, nueitą žingsnių skaičių, jose yra naudojami žaidybinimo elementai. Galima pasidalinti realiu pavyzdžiu kraujo bankas, kuris turi savo mobiliąją programėlę, padedančią interaktyviais būdais sekti savo duoto kraujo kiekį, pasiektą kraujo davimo skaičiaus pakopą ir pan. Žaidybinimas taip pat dažnai naudojamas organizacijų komandų, darbuotojų telkimo, administravimo procese. Kaip to pavyzdys gali būti mėnesio darbuotojo rinkimai, skirtingų skyrių varžytuvės. Valstybinėse, mokymosi institucijose, muziejuose taip pat galima susitikti su žaidybinimo metodu,
Ekspertas Nr.2	Pati žaidybinimo ideologija, idėja, ateina iš žaidimų industrijos. Per kurį laiką žaidybinimas atsirado per žaidimų elementų integraciją į skirtingas sritis. Pats žaidybinimas gali būti naudojamas nuo rinkodaros, reklamos iki mokymų, įgūdžių formavimo. Tai mums leidžia efektyviau ir linksmiau perduoti nuobodų turinį ir padeda formuoti tam tikrus įpročius. Dirbame su tokiomis industrijomis, kurios yra inžinerinės, tai būtų architektai, konstruktoriai, kelių projektuotojai, baldininkai ir t.t. Dirbame su tokio tipo programomis kaip „Autocad". Pastebime, kad žaidybinimas patinka žmonėms nes tai įtraukiantis turinys, jie nepajaučia, kaip laikas prabėga ir tai formuoja tam tikrus įgūdžius. Yra moksliškai įrodyta ir tyrimais pagrįsta, kad žaidimo metu patiriamos emocijos, patiriamas pasitenkinimas, sujudina mūsų smegenyse esančius receptorius ir kuria pasitenkinimo hormoną. Todėl tai mus paskatina šia metodiką naudoti skirtingose vietose, mano įmonės pavyzdžiu, tai būtų mokymu metu, procesų įgūdžių formavimo metu. Žaidybinimas leidžia lengviau, įdomiau pateikti turinį, žmonės nejaučia, kad jie mokosi, bet jaučia, kad gauna papildomos motyvacijos. Automatiškai, jei tai jiems teikia malonumą, arba tai yra smagiau pateikiamas turinys, lengviau suprantamas turinys, tai sukuria jiems ilgesnę išliekamąją vertę. Būna aukštesni medžiagos įsisavinimo, dėmesio išlaikymo rodikliai, atsiranda įpročių formavimas. Mums kaip įmonei žaidybinimo metodas padeda pasiekti geresnius rezultatus. Žaidybinimas dar naudojamas ir komandų formavime, ypač tai naudoja konsultacinės, įmonių komandų formavimais besurūpinančios įmonės. Mano atstovaujamos įmonės pavyzdys yra labiau pririštas prie programų, kompiuterinių technologijų, manau, kad įmonės, kurios turi galimybių žaidybinimą labiau integruoti į žmogiškuosius išteklius turi daugiau galimybių, nes jos gali pakonkuruoti, pažaisti, turi daug daugiau laisvės. Dalis įmonių tai integruoja vis daugiau.

5 priedo tęsinys

Ekspertas Nr.3	Nors dirbu žmogiškųjų išteklių srityje, kurioje tikrai daug naudojama žaidybinimo, manau, kad daugiausiai jis naudojamas edukacijoje, tam tikruose mokymuose, kur reikia didelio įsitraukimo ir motyvacijos. Taip pat daug žaidybinimo, gal net manyčiau daugiausiai yra marketingo srityje, visi interaktyvūs įtraukimai, didelės reklamos, kurios skatina pirkti čia ir dabar. Štai čia būtų naudojamas žaidybinimas.
Ekspertas Nr.4	Klausimas labai platus, manau, kad panaudojimas sužaidybinimo taip pat labai platus, tai gali būti nuo vaikų švietimo iki korporatyvinių taisyklių apmokymo. Iš esmės, mano nuomone, žaidybinimas labiausiai taikomas bet kokio tipo mokymuose kai siekiama nuobodžią informaciją padėt greičiau, įdomiau įsisavinti.
Ekspertas Nr.5	2018 metais pradėjau dirbti su viena mokymų įmone, kuri labai norėjo atsigręžti į jaunimą, į Z kartą, todėl pagalvojome, kad žaidybinimas gali tai ir padėti. Mano užduotis buvo į tai įsigilinti į tai, bet kuo daugiau gilinausi tuo labiau supratau, kiek daug yra psichologinių faktų, kurie lemia žaidybinimą. Remiantis mano surinktomis žiniomis, sugalvojome, kad tam tikrus žaidybinimo elementus reikia įtraukti į tuos mokymus. Pavyzdžiui vieni buvo sukurti visiškai remiantis žaidimo principu, mokymasis apie pardavimus, jie vyko per žaidimą. Kartais žaidybinimo elementus įdedu į savo mokymus, ypatingai jei ten bus sunki auditorija, kurią reikia motyvuoti, jas tuomet įtraukinėju per taškų rinkimą, prizus. Viename pranešime kviečiau pažaisti (su lėktuvėliu pataikyti į taikinį), taip sukeliant geriau emocijų, daugiau energijos, po sunkios medžiagos. O kalbant apie panaudojimą, daugiausiai žaidybinimas naudojamas žaidimuose, tam tikros žaidybinimo technikos naudojamos socialiniuose tinkluose, pavyzdžiui *Tik Tok* programėlėje esantis nepasibaigiantis „*Scrolinimas*“ yra žaidybinimo technika, atsiradus Facebook jis buvo pirmasis, kuriame buvo pradėtos naudoti žaidybinimo technikos, kur į žaidimus pakvietus draugą gali gauti prizą, pati *Like* sistema, jų skaičius irgi yra žaidybinimo technika. Tai, kad pradžioje galėjo patekti tik tam grupės, tai iškart atsirado masinis norėjimas patekti, nes ne visi gali. Ką aš vadinu žaidybinimu, iš savo perskaitytos informacijos, kurios daugiausiai gavau domėdamasis Yu-kai Chou pasidalintais metodais tai oktalizės metodas. Didžiausios sritys, kur žaidybinimas daugiausiai naudojamas yra marketingas ir pardavimai, ten naudojamas „black hat“ metodas, kuriame palenda tokie metodai, kaip limituotas laikas, scarsity, ribotas pasiūlymas, pavyzdžiui *Booking* platforma naudoja, kad liko tik vienas kambarys ar, kad per šitą laikotarpį pasiūlymą peržiūrėjo jau tiek naudotojų, žvaigždučių įvertinimas. O naudoti galima beveik visur, kur norima padidinti žmonių įsitraukimą ir naudojimą tam tikro produkto, visur galima panaudoti, ją naudojame tik svarbu dar žiūrėti, kokia viso to logika, negalima tik panaudoti technikos ir jau tikėtis, kad jau panaudojus žaidybinimą dėl to kažkas pasikeis, jei nėra logikos, neaišku, kodėl ji veikia arba neveikia, tada geriau naudoti žaidybinimo.

Ekspertas Nr.6	Kai savo darbe pradėjome kurti produktus, labai tikėjome, kad juose būtų galima panaudoti žaidybinimo elementus. Tuomet pradėjau labai daug domėtis, skaityti. Edukacijoje, ten kur dirbu, žaidybinimas yra labai intensyviai naudojamas, nes joje labai svarbu besimokančiojo motyvacija. Tam tikrus darbus dar gali padaryti be jos, bet švietimas ir mokymasis yra tokia disciplina, kur be motyvacijos net nepajudėsi iš vietos. Mokytojas klasėje turi role suvadybinti visą mokymosi procesą, šiuo atveju jis tampa sužaidybintojas, jo sėkmė labiausiai priklauso nuo to, kiek jam sekasi įtraukti savo mokinius ir mokytojai tai labai puikiai daro. Mokytojai turi labai didelį įrankių arsenalą kurį išnaudoja per kiekvieną pamoką, net pati pamokos struktūra gali būti sužaidybinta. Prasidėti nuo sužadinimo, kur yra sukeliamas smalsumas, vėliau vyksta dėstymas, kurio metu atsakoma į tą smalsumą ir, galiausiai, apibendrinimas, kur tu gali "pasimatuoti" savo žinias. Tam mokytojai naudoja įvairias technikas, tuos dalykus padaryti įdomesniais.
Ekspertas Nr.7	Kalbant apie mano atstovaujamą įmonę, užsiimame komandų mokymų, tam naudojame įvairius žaidybinimo sprendimus. Tai būtų komandos ugdymui įvairūs metodai, juos gali apimti patys paprasčiausi komandos sužadinimai, kurie paskatina komandos dinamiką, kūrybiškumą bei ilgiau užtrunkantys metodai, kurie trunka dvi, tris valandas, juos galime integruoti ir į mokymus, ir į renginį. Atsakant į klausimą, mes daugiausiai žaidybinimą naudojame komandiniame darbe, komandų ugdyme, bet lygiai taip pat naudojame ir produktų pristatyme. Vienas iš pavyzdžių būtų visai neseniai vykdytas projektas, kur specialiai kūrėme žaidimą naujo telefono modelio įvedimui į rinką. Sukūrėme specialų fizinį žaidimą, kuris buvo lyg pabėgimo kambarys, kuriame dalyvavo įvairių pardavėjų, salonų atstovai. Tokiu būdu, per žaidimą jie gilinosi į konkretaus įrenginio parametrus, bandė testuoti kamerą ir t.t. Visa tai buvo žaidime, telefonas buvo pagrindinis įrenginys, kuriuo viską ir darai pabėgimo kambaryje. Toks būdas tuo pačiu ir geriau pažinti produktą, pačiam žmogui per žaidimą geriau suprasti, kaip jis veikia. Kitas pavyzdys su žaidybinimu, sukūrėme specialų žaidimą organizacijai, kuri norėjo savo darbuotojams pristatyti naują strategiją ir pagilinti vertybes. Tokiu būdu per žaidimą, per linksmas situacijas, įmonės nariai gilinosi į strategiją, į tam tikrą elgesį, vertybes. Tai vėl gi žaidimas, tik jau tikslai skirtingi, vienu atveju tikslas stiprinti komandą, tarpusavio ryšius, gerinti vidinę komunikaciją, stiprinti supratimą apie vertybes, o ir skatinti kūrybiškumą, yra metodai, kurie leidžia pagreitintu ir patobulintu būdu per žaidimą sugeneruoti daugiau idėjų. Kadangi kalbu labiau iš savo patirties, tai mes daugiausiai fokusuojamės į tai, daugiausia dėmesio skiriama komandoms, bet kartais turime ir pavienių projektų. Rinkų yra įvairių, pavyzdžiui kalbant apie žmogiškųjų išteklių atstovus, tai žinau, kad taiko tam tikrus metodus arba žaidybinimo platformas, kad paskatintų žmonių mokymąsi, tai gali apimti visa procesą, kai gauni tam tikrus turinio vienetus, tada pereini tam tikrus mokymus. Yra tokia platforma, kurioje dalyvauju jau kaip dalyvis, ne kūrėjas. Yra tokia mobilaus platforma „Emotika". Tai lietuvių sukurta aplikacija, kurioje taiko žaidybinimo metodą, pavyzdžiui turi praeiti tam tikrą mokymosi ciklą, kad gautum tam tikrą bonusą. Tam tikroms organizacijoms galima pasiūlyti, kad perėjus tam tikrą ciklą būtų galima gauti kokius nors apdovanojimus
Klausimas Nr. 2 **Kaip įvardintumėte, kokioje stadijoje žaidybinimo sprendimų panaudojimas yra vykdomas Lietuvoje?**	

5 priedo tęsinys

Ekspertas Nr.1	Lietuvoje jau vis daugiau žmonių žino žaidybinimo metodą, prieš devynis metus, kai pati tuo pradėjau domėtis, jau buvo tokių žmonių, bet čia priklauso nuo srities. Dabar švietimo sistemoje, tie mokytojai, kurie domisi, išbando naujas metodikas, jau žino, kas yra žaidybinimas. Tačiau yra ir tokių, kurie galvoja, kad žaidybinimas yra tik žaidimai. Manau, kad yra daug žmonių, kurie naudoja žaidybinimą, bet tai daro nesąmoningai, nežinant, jog tai žaidybinimo metodas. Tokius pasiūlymus, kaip pirk penkias kavas ir gauk vieną nemokamai, mes suprantame kaip marketingą, kaip akcijas, bet ne kaip žaidybinimą, ne būdą, skatinantį pirkti daugiau prekių, siekiant pritraukti daugiau vartotojų, įgauti lojalių klientų. Bet ne tik, kaip žmonės galėtų pagalvoti, "blogiems" dalykams, kad kuo daugiau, ar greičiau nupirktų, bet ir geriems dalykams, kaip sveikatos gerinimas, šiukšlių rūšiavimas, balsavimo skatinimas, to puikus pavyzdys, lipduko įteikimas už tai, kad buvai ateiti balsuoti.
Ekspertas Nr.2	Manau, kad įmonės šį metodą naudoja daug daugiau nei jos pačios suvokia, kad naudoja. Jos naudoja tam tikrus elementus iš šio metodo, nes pats žaidybinimas turi daug versijų, kuriomis gali pasireikšti. Pavyzdžiui pardavimų komandos skyriuje pakabinta pasiekimų lenta, fiksuojama, kuris iš komandos narių pirmauja pardavimuose, tai jau yra žaidybinimo metodas, tai yra lyderių lenta, kuri skatina kiekvieną siekti geresnio rezultato, vytis geriausiai pasirodančius ir nelikti paskutinėje vietoje. Tai įmonės dažnai tą naudoja, bet gali nesuprasti, kad tai ir yra žaidybinimo metodas, to techniškai nežino. Manau, kad Lietuvoje yra jis dažnai taikomas, bet tik įmonės to neidentifikuoja kaip žaidybinimo. Kalbant apie tuos, kurie supranta, manau, kad tokių yra mažuma arba žino, kad yra tokia metodika, bet per daug nesigilina į tai.
Ekspertas Nr.3	Manau, kad vis daugiau įmonių taiko žaidybinimą, tikrai žinau, kad efektyviai įmonės tai pritaiko, ypač kai nori didinti įsitraukimą į įmonės veiklą. Kai yra įtraukiami taškai, kai juos galima keisti į prizus.
Ekspertas Nr.4	Deja nesu rinkodaros ekspertas ir negaliu pasakyti kokioje stadijoje/lygyje tai yra vykdoma Lietuvoje. Manau yra gerų projektų kaip kad pvz. „Eduten" (matematikos/logikos) mokymas vaikams, tačiau tai ne lietuvių projektas, galėtume ir mes daugiau tokių turėti.
Ekspertas Nr.5	Jau yra daugiau įmonių, kurios dirba su žaidybinimu, ypatingai jei tai yra online mokymai, būna įmonės pasitelkusios žaidybinimą ir sukuria tokius įtraukiančius online mokymus. Tačiau dauguma žmonių, kurie yra versle, ypač tai buvo, kai pradėjau domėtis, 2018 metais, buvo manoma, kad žaidybinimas yra stalo futbolo ar *playstation* stalų nupirkimas į biurą. Mes tuomet bandėme jiems aiškinti, kad tai nežaidybinimas, kad tai tiesiog žaidimai, laisvalaikio praleidimas, tai niekaip neprisideda prie komandos formavimo, komandos *performance* gerėjimo rodiklių. Šiuo metu nematau, kad daug produktų naudotų, nebent kokios lojalumo kortelės arba mobilioji programėlė „Walk15" kas galėtų būti vienas iš tokių pavyzdžių, kai renkant žingsnius galima gauti nuolaidas, dalyvauti iššūkiuose, gali pažiūrėti, kiek tavo ėjimas sutaupė CO2.
Ekspertas Nr.6	Mokytojai net naudodami žaidybinimo elementus to neįvardina kaip žaidybinimo, tai natūraliai jiems gaunasi. Jei taip paėmus, kad žaidybinimą įsivaizduoja kaip internetinių produktus kūrimai, ženkliukai, lyderių lentos, taškai, tai vienas produktas kažkokį tai elementą iš šių dalykų turi. O mokytojai tai naudoja labai daug jų savo kasdienybėje.

Ekspertas Nr.7	Iš klientų pusės Lietuvoje žaidybinimas priimamas labai pozityviai, jiems patinka nestandartinis mokymasis, nes daug kam yra atsibodę klasikiniai mokymosi metodai. Aišku, yra skeptikų, yra tokių, kurie sako, kad čia nesąmonė, bet pasiūlius atitinkamą formą, tinkamą metodą, tinkamai auditorijai viskas yra gerai, nepaisant kiek tau metų, tu jaunas, ar vyresnis. Sunkiau žaidybiškumą priima tokių profesijų atstovai kaip gamybininkai, pavyzdžiui, staklių darbuotojai ir panašiai. O kalbant apie proaktyvią verslo bendruomenę, į IT žmones ar kitų intelektualių profesijų žmones, tai jie žaidybinimą priima labai pozityviai, jiems tai yra įdomu, supranta tai, kad tai yra geras mokymosi metodas. Negalėčiau sakyti apie visa rinką, bet bent iš mūsų srities, turime tikrai gerą grįžtamąjį ryšį iš kliento. Kalbant apie mūsų paslaugą, tokios paslaugos poreikis yra, ir mokymuisi poreikis keičiasi, yra noras medžiagą įsisavinti interaktyviau. Užsakovų įmonių laikas mokymuisi trumpėja, tai reiškia, kad jos kartais gali būti prabanga siųsti žmones į mokymus kelioms dienoms, šioje vietoje žaidimai yra efektyvesnė forma, negu standartiniai mokymais, nes mes iš karto įmetame žmogų į situaciją, veiklą, kuri jam nepažinta ir iš to didžiausias poveikis žmogui ir būna. Per trumpesnį laiką, per žaidimą, mes galime pasiekti geresnį rezultatą. Mes stebime kaip komandos elgiasi, kaip reaguoja, iškart reflektuojame, aptariame, susiejame jų elgesį žaidime su galimomis situacijomis darbe. Poreikis tokių mokymų yra, jis didėja, tik pabrėžiu, kad to tik neužtenka, reikia mokėti komandas paskatinti reflektuoti jų elgesį, pakalbėti apie jų patirtį, ką darytų kitaip, ką galėtų pritaikyti savo kasdienėje aplinkoje.
Klausimas Nr. 3 **Kokia jūsų nuomonė apie žaidybinimo panaudojimą siekiant suformuoti įprotį?**	
Ekspertas Nr.1	Yu-kai Chai, savo knygoje mini oktalizės metodą, kuriame išskiria aštuonis būdus. Tai būtų nuosavybė, reikšmė, įgalinimas, socialinė įtaka, netikėtumas, vengimas, trūkumas, pasiekimas. Vieni iš jų daro poveikį išorinei motyvacijai, kiti vidinei motyvacijai. Dar svarbu paminėti skirstymą pagal „Baltąsias kepures“ ir „Juodąsias kepures“. Jei elementai yra priskirti prie „Baltųjų kepurių“ tai mus skatina kažką daryti, nes mes norime, nes tai leidžia mums gerai jaustis, nes galime pasitelkti savo kūrybiškumą, mums kelia pozityvą, jam priklausantys elementai ir yra pozityvūs. Šie elementai labiau susiję su asmeniniu tobulėjimu, skatina mums kažką daryti geriau, stengtis. O juodosioms kepurėms priklausantys elementai skatina veikti greitai, čia ir dabar, bet tai bus nebūtinai ilgalaikis dalykas, jis nepavers vartotojo lojaliu, vartotojas pasinaudos pasiūlymu tik tam tikram laikui. Jei mes norime įskiepyti kažką ilgalaikio, gero, turėtumėm eiti link „Baltosioms kepurėms“ priklausančių elementų, o jei norime kažką greičiau parduoti, paskatinti veikti, bet nesitikėti ilgesnio rezultato, galima naudoti „Juodųjų kepurių“ elementus. Grįžtant prie įpročio, tam labiau tiktų naudoti „Baltosioms kepurėms“ priklausančius elementus. Formuojant įprotį reikia pasirinkti tokius dalykus, kurie kurtų įkvėpimą, kad mes žinotumėm kodėl tai darome, kokia iš to nauda. Tam, kad užsiliktų ilgalaikiškumas reikia pasakoti, kodėl tai svarbu, kodėl tai naudinga, kokios naudos atneš man, kokios naudos kitiems. Dar paminėčiau, kad yra labai svarbus nuosavybės turėjimas, jei mes norime suformuoti įprotį, kad žmogus jo laikytųsi, žmogui turi būti svarbu jam asmeniškai, galbūt tai gali būti savo avataro sukūrimas. Ši metodika pasiteisina dirbant su vaikais, kuriems duodu galimybę susikurti savo avatarą, su juo kaupia taškus, atlieka užduotis.

5 priedo tęsinys

Ekspertas Nr.2	Mūsų įmonė žaidybinimo metodo sprendimus taiko teikiamos paslaugos metodikoje, tai vyksta vedant kitoms įmonėms mokymus, jas konsultuojant, dėliojant joms reikalingus procesus. Jei įmonėje vyksta procesų diegimas, kadangi dažniausiai tokiu atveju yra diegiamas visiškas naujas procesas, jis pakeičiamas vietoj seno, mūsų įmonės tikslas yra suformuoti naują įprotį. Iš patirties galiu pasidalinti, kad norint pakeisti senus ir suformuoti naujus įpročius yra ganėtinai sunku, ypač kalbant apie vyresnio amžiaus specialistus, kurie jau 10-20 metų darė taip pat, tokie žmonės nėra lengvai linkę pakeisti savo įprotį. Mūsų tikslas pasitelkiant žaidybinimo metodą pakeisti jų įpročius. Mes pavyzdžiui, kuriame simuliacijas, kurių metu, kartu su darbuotojais pereiname visą procesą, tai kartojame keletą kartų, galima sakyti, kad mes su darbuotojais kaip ir pražaidžiame visą procesą, kad atėjus realiam projektui, jie nebedarytų klaidų, o ir jų įmonė nepatirtų finansinių nuostolių. Kitas iš žaidybinimo metodų būtų lentelės formavimas, sekame, kiek sėkmingai užduočių atliko komandos nariai individualiai, juos šiek tiek paskatiname pakonkuruoti žaidimo forma, pasakome, kad mažiausiai klaidų padaręs laimi įmonės įteiktą prizą, knygą, puodelį ar kažką panašaus. Matosi, kad naudojant šį metodą nuo darbuotojų nusiima papildomas stresas, atsakomybė, spaudimas, kad viską turi padaryti gerai. Taip paprasčiau darbuotojai įsimena informaciją. Kadangi mūsų paslaugos yra orientuotos į technologijas, mes stengiamės integruoti skirtingus metodus, skirtingus įrankius. Vietoj to, kad visas temas darbuotojai mokytųsi prie kompiuterio, keičiame jų įrankius,
Ekspertas Nr.3	Dirbant personalų atrankų specialiste turėjau užduotį – komandai komunikuoti apie tvarumą, kaip užtikrinti tinkamą rūšiavimą biure. Kadangi šiam atvejui labiau tiko tradicinės priemonės, nei pavyzdžiui, mobiliosios aplikacijos, kai žmogus ateina prie šiukšlių dėžės ofiso ir suabejos, kur mesti pieno pakelį, greičiausiai jis netikrins internete esančios informacijos, bet jei informacija bus prieinama čia ir dabar, jis priims teisingą sprendimą. Dėl šito nusprendėme žaidimo principu, virtuvėje ant lentos padaryti žaidimą, iškarpyti tam tikras atliekų medžiagas, jas priskirti prie tam tikros atliekų rūšies. Galiu teigti, kad šis metodas patraukė dėmesį, mūsų darbuotojai įsitraukė, pastebėdavom, kad jie žaisdavo, o tuo pačiu ir sužinodavo naujų faktų, pavyzdžiui, kad pieno pakelis yra priskiriamas ne kartonui, o tam tikram plastikui. Per tokius žaidimus šviečiausi ne tik pati, bet ir šviečiau kitus. Kaip galima suprasti, mes daugiau tradicine forma biure taikėme žaidybinimą. Turėjome ir kitokiu formų, pavyzdžiui, tiesa ir melas. Šį metodą pasirinkome todėl, nes tvarumo temą įvardinčiau kito lygio komunikacija, tai nėra būtiniausio svarbumo informacija, kurią darbuotojas privalo įsiminti, todėl vargu ar jam suveiktų paduotas paprastas tekstas apie rūšiavimą arba kokia nors skrajutė išsiųsta per elektroninį paštą, todėl pabandėme pasitelkti žaidybinimą. Tai apėmė biure esančių kolegų edukavimą, bent sugebėti juos šviesti ir perduoti, kaip vyksta rūšiavimas, natūralu, kad biure įgytus įgūdžius galima parsinešti į namų aplinką.
Ekspertas Nr.4	Jei užsimintumėm apie mano patirtį, savo praktikoje žaidybinimo metodą esu naudojęs tiek mokymų tikslais, tiek samdant arba sudominant naujus darbuotojus, bei rinkodaroje siekiant įtraukt leist įsijaust vartotojams. O kalbant apie įpročio formavimą. Žinoma, mano teigiamas požiūris. Tačiau viskas priklauso, kaip kokybiškai įgyvendinamas turinys. Pavyzdžiui. Google turi padarę žaidimą, kuris moko suvokti saugumą internete.

Ekspertas Nr.5	Mano nuomone, "*streak*" rinkimo technika yra labai bjauri žaidimo technika, ji turėtų būti atėjusi iš "Juodųjų kepurių", kurios sukelia didelį nusivylumą jei tai nepavyksta, kaip tik tada tu viską numeti į šoną. Šito pavyzdys gali būti su meditavimo programėle, kur medituoji šimtą dienų ir vieną dieną dėl kažkokios priežasties nepasižymėjus, viskas dingsta, labai džiugu, kad šios programėlės kūrėjai suprato, kad šitas elementas nėra reikalingas, nes svarbus, kiek tu išvis medituoji, kiek valandų, dienų, o ne, kad kasdien tai darai. Aišku būtų geriau jei tai kiekvieną dieną darytum po mažiau, bet tai labiau turėtų būti skatinama per kokybišką turinį. Lietuvoje arba aš nematau, arba nėra daug produktų. Mūsų komandos nuomone, tuomet kai žaidybinimą pradėjome naudoti mokymuose, žaidybinimo technikos didina įsitraukimą, kelia energijos lygį, skatina išmokimą. Psichologai žino, kad mokymasis per žaidimą, daug lengviau palengvina įsiminimą ir mokymąsi. Kiek esu naudojęs žaidybinimo technikų, tai jos buvo skirtos gerinti įsitraukimą į dalyvavimą, skatinti aktyvumą. Yra įpročio formavimo programėlė, kurioje yra žaidybinimo elementai ir visai daug, ten galima formuoti grupę, gali rinkti taškus, vienas ar kitas įprotis duoda taškų, manau, kad ten visos žaidybinimo technikos kokios tik gali būti, yra sudėtos. Manau, kad įpročiui formuoti žaidybinimas yra labai geras metodas, paskutinį pavyzdį mačiau Facebook'e, kur žmonės atliekas gatvėje mesdavo tik į vidurinius konteinerius, nes tam, kad pasiektum šoninius reikia papildomai įeiti į tam tikrą patalpą, todėl viduriniai konteineriai būdavo perkrauti. Vienas iš kaimynų sugalvojo ant visų konteinerių pažymėti taškus, kad pavyzdžiui išmetus šiukšlę į šoninį konteinerį gausi 15 taškų, labiau link vidurio 10, o į vidurinį 5. Po savaitės tas žmogus pasiekė tikslą, nes visi pradėjo mesti dėl linksmumo, visi metė į šoninius. Čia ir per tai galima kurti įprotį. Vieni daro su elektros naudojimu ir jos taupymui skirtas mobiliąsias programėles.
Ekspertas Nr.6	Mes savo produktuose bandome sužaidybinti pačių mokytojų dalyvavimą. Mokytojo vienas iš vaidmenų yra duoti moksleiviui grįžtamąjį ryšį ir tai dažniausiai vyksta per jų darbų įvertinimą. Nuolatinis grįžtamasis ryšys mokymosi procese yra labai svarbus, mūsų atveju, grįžtamasis ryšys yra užduočių taisymas. Kad mokytojus paskatintumėme taisyti užduotis mes naudojame žaidybinimo sistemą, kur mokytojai yra skatinami už tai, kad jie kiekvieną mokslų metų savaitę ištaisytų bent kažkiek darbų, už tai jie gauna ataskaitas ir renku ženkliukus apie tai, kiek jie ilgai nepertraukiamai savaičių taisė moksleivių darbus – tokiu būdu formuojamas įprotis vertinti moksleivių darbus. Jei eitumėm į bazinius sužaidybinimo dalykus, tai čia veikia keli veiksniai. Vienas – tikslų iškėlimas, tada turi būti numatyti veiksmai, ką tu turi daryti ir, galiausiai, turi būti progreso stebėjimas su grįžtamuoju ryšiu su tai, kaip tau sekėsi. Ką mes bandėme daryti tai viešai pradėjome rodyti, kiek mokytojas yra ištaisęs darbų, tada specialiai sukurtame kalendoriuje rodome, kiek per savaitę mokytojas ištaiso darbų ir tada siunčiame jam detales ataskaitas, primename, kiek jis ištaisė darbų, kiek ilgai tai darė be pertraukos, per tai jis pamato savo įdirbį, kiek jis daug padarė, galbūt tai sužadina norą to nenutraukti ir tęsti sėkmingai toliau. Tai būtų vienas iš pavyzdžių, kurį naudojame įpročio formavimui. Manau, kad šis žaidybinimas tam puikiai tinka.

Ekspertas Nr.7	Įpročio formavimui reikia ilgalaikiškumo, turi būti ilgalaikis procesas. Mes savo darbinėje praktikoje žaidybinimą įpročio formavimui nelabai naudojame, aišku, tai gali būti mokymosi procese, pavyzdžiui, dirbant su komanda jei turime ciklą mokymų apie įprotį duoti grįžtamąjį ryšį, tai gali būti šis įprotis įdiegtas per žaidimą. Manau, kad tai labiau ir mokymosi proceso dalis. Aš pats naudoju aplikacijas, kurios formuoja įprotį, jų būna įvairių, skirtos formuoti įprotį gerti vandenį, įprotį daugiau vaikščioti ir pan. Prisipažinsiu, ne visa laiką pavyksta tuo pasinaudoti sistemingai, bet jos man šiek tiek padeda formuoti tą įprotį. Negaliu sakyti, kad tai neveikia, bet ir neturiu gerų pavyzdžių, kad galėčiau pasakyti, kad mums pavyko prisidėti prie įpročio formavimo. Mes galime taikyti daug sprendimų, bet kiek tai padarė poveikio žmogui negalime mes susekti, žmogus yra labai inertiškas, tai turi "įsėsti" į smegenis, žaidimas tam gali padėti, bet ar tai bus pagrindinis įrankis įpročiui formuoti, nežinau.
Klausimas Nr. 4 Kokie žaidybinimo sprendimai gali turėti daugiausiai poveikio formuojant įprotį tinkamai rūšiuoti atliekas?	
Ekspertas Nr.1	Svarbu žinoti, kaip yra pasiskirstę žaidėjai arba su žaidybinimo metodu susidūrę asmenys. Žaidėjai, vartotojai arba dalyviai turi savo tikslų, jie ten, jei imame žaidimo pavyzdį, atsirado skirtingomis aplinkybėmis, todėl gali būti klasifikuojami. Vieni neturėjo, ką veikti, antri norėjo patirti, išmokti kažką naujo, treti prisijungė, nes reikia, dar kitus suviliojo prizai. Jei vienas atėjo, nes norėjo socializuotis, jam lėmė svarbi komunikacija, jei kitas atėjo tyrinėti, jam nesvarbu, kad bus kiti žaidėjai, jam svarbiausia, kad būtų įdomu, nepatirta, nematyta, jis bus tol, kol jam bus įdomu, nauja. Kažkas norės tik laimėti, o kažkam bus visiškai neaktualu, kur yra kiti žaidėjai. Jei kartas nuo karto yra išmetama ir suteikiama įdomi informacija, duodamos naujos užduotys, tai kviečia ilgiau pasilikti žaidėją. Jei norima pajungti kuo daugiau dalyvių, tuo svarbiau paliesti daugiau elementų. Reikia pagalvoti, kaip paliesti visus, bet nekurti labai konkretaus ir skirtingo. Labai svarbu, kokiu tikslu atėjo į programėlę. Kuo įvairiau rinkti žaidybinimo elementus, kad visiems būtų galima.
Ekspertas Nr.2	Mes savo įmonėje įprotį formuojame per simuliaciją ir jos kartojimą, įmonių darbuotojams duodame pasižaisti su tais procesais per visokius įrankius, skatiname jų motyvaciją per prizus. Mes daugiausiai dirbame su komandomis, kurių tikslas išmokti dirbti su naujais įrankiais, kad jie galėtų dirbti efektyviau, geriau. Galima būtų pabandyti konkurencijos elementą tarp komandos narių, pavyzdžiui, kas geriausiai įsimins procesą, kas geriausiai atliks užduotį, kas geriausiai išlaiko programinės įrangos egzaminą. Tačiau mūsų atveju konkurencija vyktų komandos viduje, kas greičiausiai pridėtų smagumo 86lement, bet jis nebūtų toks stiprus, jei reikėtų konkuruoti su išorės žmonėmis, ne savo komandos nariais. Mūsų įmonės veikloje tai būtų sunku padaryti, bet jei būtų galimybė susikurti kažką savo, individualaus, žmonėms psichologiškai atsiranda sąjąja, kad čia jo, kad jo pastangomis yra atliekami tam tikri jausmai. Jie tikrai padėtų sumotyvuoti ir tuo kurti įprotį.
Ekspertas Nr.3	Galbūt nepavyko visko įgyvendinti, buvome pasidalinę testą, kuris leido susipažinti su tvarumo temos nauda. Daug kam gali atrodyti, kad žaidybinimas reikalauja labiau daug resursų, bet labiau priklauso nuo kūrybiškumo.
Ekspertas Nr.4	Šis tyrimo dalyvis buvo kalbintas tyrimo pradžioje, tuo metu šio klausimo tyrėjas nebuvo įtraukęs.

Ekspertas Nr.5	Yra įpročio formavimo programėlė, kurioje yra žaidybinimo elementai ir visai daug, ten galima formuoti grupę, gali rinkti taškus, vienas ar kitas įprotis duoda taškų, manau, kad ten visos žaidybinimo technikos kokios tik gali būti yra sudėtos. Manau, kad įpročiui formuoti žaidybinimas yra labai geras metodas, paskutinį pavyzdį mačiau Facebook‘e, kur žmonės atliekas gatvėje mesdavo tik į vidurinius konteinerius, nes tam, kad pasiektum šoninius reikia papildomai įeiti į tam tikrą patalpą, todėl viduriniai konteineriai būdavo perkrauti. Vienas iš kaimynų sugalvojo ant visų konteinerių pažymėti taškus, kad pavyzdžiui išmetus šiukšlę į šoninį konteinerį gausi 15 taškų, labiau link vidurio 10, o į vidurinį 5. Po savaitės tas žmogus pasiekė tikslą, nes visi pradėjo mesti dėl linksmumo, visi metė į šoninius. Čia ir per tai galima kurti įprotį. Vieni daro su elektros naudojimu ir jos taupymui skirtas mobiliąsias programėles.
Ekspertas Nr.6	Vieną pavyzdį jau pavyko pasidalinti. Su mokytojais daugiau sprendimų galbūt ir nelabai yra, kuriuos naudotumėm. Bandėme įvairius metodus, pavyzdžiui apdovanojimo elementą, kaip kokį nors pakvietimą į spą, bet čia turbūt nėra labai įdomus dalykas. Galime prieiti prie mokinių. Prisimenant motyvacinius veiksnius, tai jie gali būti vidiniai ir išoriniai. Vidiniai tai tie, savaimę susižadinantys, kurie vyksta be jokio išorinio įsikišimo, pavyzdžiui, tai, kad tu nori stebėti savo progresą ir matyti, kaip tu progresuoji gali būtų priskirti prie vidinių veiksnių. Paprastai ko trūksta, tai taisant užduotis, darbus, kad tu suvoktum, kaip tau sekėsi, kiek tu padarei iš galimų ir tą grįžtamąjį ryšį gauti kiek galima greičiau. Mokyklose mokytojai darbus ištaiso ganėtinai retai ir dažniausiai tai užtrunka nemažai laiko, todėl mes pratybose realizavom tokį funkcionalumą, kuriame yra išmokimo matuoklis, kuris rodo, kiek maksimaliai galima surinkti taškų iš paskirtų užduočių. Kiekviena užduotis yra įvertinta taškais ir mokinys gali pasirinkti strategiją, tarkim jei būna ribotas laikas arba ne visas užduotis jis atlikinėja arba žino kaip atlikti, tai jis gali pats konkrečiai pasirinkti, kurią užduotį jis nori atlikti. Tada kai mokytojas įvertina arba užduotis yra įvertinama automatiškai, šis išmokimo matuoklis pasipildo taškais, mokinys jau mato savo progresą, kiek iš galimų taškų jis jų jau surinko. Pagal šiuos nuopelnus yra lyderių lenta “Žvėrelių lenktynės”, kur mokytojas atidaro lyderių lentą viešai, visai klasei. Kiekvienas mokinys turi savo “eituką”, kuris gali pajudėti į priekį langeliais. Tie langeliai suskirstyti zonomis, kiekviena zona turi savo gyvūnėlį, pavyzdžiui jei pasieki tam tikrą zoną tampa pelėdžiuku, natūraliai mokiniai pradeda norėti būti geresniais už savo draugus arba būti panašūs į savo draugus šiais statusais. Priedu mokytojai dar naudoja fiziškus lipdukus, kuriuos klijuoja mokiniams į sąsiuvinius, mokiniai labai mėgsta juos. Kiekvienas mokinys yra labai individualus, kiekvienas mokinys turi savitą mokymosi stilių, savo tempą, todėl lyderių lentos prasmė yra, kad mokiniai ne tarpusavyje varžytųsi, o varžytųsi su savimi pačiu savimi, todėl varžymasis tarpusavyje švietime nėra skatinamas. Konkurencijos mes stengiamės neskatinti, švietimas šioje vietoje yra labai jautrus, svarbiau skatinti bendradarbiavimo, komandiškumo kompetencijas, mokėjimo mokytis kompetencijas, bet ne konkuravimo tarpusavyje. Todėl lyderių lentoje nėra tiesioginės sąsajos tarp surinktų taškų ir to, kiek pajudi langelių, visa tai paliekama kontroliuoti mokytojui, kad jis nuspręstų, kiek langelių, kurį mokinių pajudinti. Pavyzdžiui vieni mokiniai juda lentoje už gerai atliktas užduotis, kiti už tai, kad atėjo į pamoką, atidžiai klausėsi, stengėsi.

Ekspertas Nr.7	Kadangi mūsų dauguma pavyzdžių susiję su komandomis ir komandiniu darbu tai pakankamai gerai veikia konkurencingumas. Komandos turi savo tikslą, varžosi tarpusavyje. Esame pastebėję, kad tas veikia. Komandų dinamikoje tam tikri žaidimai veikia etapais, vieną etapą įveiki, keliauji prie kito, kai ir visi kiti standartiniai žaidimai vyksta. Ta dinamika, ta motyvacija pasiekti kitą lygį ir veikia. Tokie žaidimai būna paremti dinamika, tam tikru progresu, taškų rinkimu ir konkurencingumu. Aišku, kai konkurencingumas vyksta tarp komandų tam tikras atlygis yra reikalingas, kažkas nori būti nugalėtojais. Motyvuojame komandas įvairiais prizais, kartais įmonės įsteigia pačios.
Klausimas Nr. 5 **Kaip manote, kokios galios turi žaidybinimo sprendimai mobiliosiose aplikacijose norint suformuoti įprotį?**	
Ekspertas Nr.1	Kalbant apie programėlę, jei mes norime žmogų priversti gerai jaustis, jam turėtų patikti jos dizainas, jį reikėtų pasveikinti už jo įvykdytas užduotis, įteikiame taškus, bet juos turime pakviesti ir pirmą kartą apsilankyti, prikviesti pasižvalgyti ir tuo pačiu, priversti jam ten pasilikti.
Ekspertas Nr.2	Per savo patirtį mes įmonėje duodame klientams užduotis atlikti per skirtingus įrankius, nors per mobiliąsias aplikacijas neturime galimybės mokyti dirbti su naujomis įrangomis, tačiau manau, kad pasinaudojus mobiliąja aplikacija ir joje esančiais žaidybinimo sprendimais, yra labai didelė galimybė suformuoti įprotį. Žaidybinimo sprendimas – grupinė užduotis, darbo paskyrimas komandai, kuris telkia komandą, skatina bendradarbiauti, siekti bendro tikslo. Kaip ir minėjau, tai gali būti savo kažko sukūrimas, turėjimas, kas leidžia žmogui, žaidybinime tai vadinama avataru. Tuomet lyderių lentos arba iššūkių davimas, suteikiant prizus. Mes visada žiūrime, kokia vertė yra žmogui, kodėl jis naudojasi tuo, todėl labai reikėtų žiūrėti, kokia yra žmogaus motyvacija keisti savo įprotį ir įgūdžius, žinojimas, kodėl jis tai daro, kodėl tai turėtų daryti. Tai gali priklausyti, ar jūs turite koncentruoti į vertės pateikimą ar motyvacijos išlaikymą. Kai sakau motyvacijos išlaikymas, tai kai duodi daugiau paskatų, prizų, kad toliau naudotumeisi, gautum. O apie vertę, tai kokį supratimą duosi žmogui apie jam suteikiamą vertę, čia ne tik prizai, bet ir jo ugdyme, švietime. Vien motyvavimas su prizais veikia tik tam tikrą laiką, po kažkiek laiko, tai tampa nuobodžiu momentu, kažkur turi būti riba. Todėl mes stengiamės lygiagrečiai ugdyti suvokimą ir plėsti žinias, kad žmogaus motyvacija kiltų iš vidaus, o ne laikina išorinė motyvacija, kai žmogus pat save pradeda motyvuoti tai daryti. Jei žmogus nesupras, kodėl jis turėtų tai daryti, žmogus nepasikeis, jei jis nebus edukuotas, ta suteikta motyvacija bus labai laikina.
Ekspertas Nr.3	Kadangi išbandyti žaidybinimą mobiliąja aplikacija neturėjau, tiksliai pasidalinti negaliu, bet manau, kad jei tik yra būdas kaip suformuoti įprotį pasitelkiant naujausias technologijas plius žaidybinimas, gali gautis tikrai gera kombinacija. Kadangi teko išeiti iš darbo pilnai neužbaigus projekto, negaliu pilnai atsakyti, kas konkretaus dar galėjo būti pabandyta, bet matant, kad kitose darbo aplinkose kolegos mėgsta pakonkuruoti, manau, kad būčiau išbandžiusi konkuravimo elementą, kažkokius žaidimus, kurie natūraliai įsitraukti, o ir natūraliai jiems atneštų apčiuopiamos naudos, tarkim prizų, kad būtų noro daugiau domėtis.

Ekspertas Nr.4	Manau, kad tai turi teigiamą galią. Tik svarbu, kad žmonėms būtų pateikiama tiek teigiama, tiek kontrastuojanti neigiama įtaka nerūšiavimo per kažkokį žaidybinimo elementą, kur pavyzdžiui, jei nerūšiuoji – pralaimi žaidimą. Tokiu būdu, emocijų pagalba, galimai geriau susijungtų neuronų jungtys smegenyse dėl pačio rūšiavimo.
Ekspertas Nr.5	Manau, kad vienokiose ar kitokiose programėlėse turi būti žaidybinimo elementai, nes vien to, kad ji naudinga vartotojams nebeužtenka, jie nebelaiko dėmesio, todėl, kad jie įsitrauktų reikia žaidybinimo. Tik reikia labai gerai, kaip ir minėjau, žinoti taktiką, ko yra siekiama, nes labai greitai galima žmones sunervinti. Konkurencijos elementas manau, kad tikrai tiktų įpročio formavimui, pavyzdžiui mobilioji programėle „Strava", kurioje matai, kurioje pozicijoje esi tarp draugų, kiek tu pat nubėgi, kiek kiti nubėga. Nežinau ar ten yra lyderių lentelė, bet tu matai skaičius, kiek kiti nubėga, pasilygini su jais. Ta konkurencija yra kaip žaidimas, jei tas konkuravimas yra sveikas ir proto ribose, šis elementas tikrai gali padėti formuoti įprotį. Tik svarbu paminėti, kad konkurenciją geriausia daryti komandomis, nes tada nėra tokio nusivylimo, jeigu yra tarp žmonių tada neveikia, nes tie kurie yra žemiausi, jie parranda motyvaciją daryti, bet jei yra komandos, tai skatinu savo komandos narius, kovojam prieš kitą komandą. Lyderių lentos sprendimas gali padėti, tik tai turi neprasilenkti su realybe, nes vėl jei yra labai aiškus lyderis, visiems kitiems lieka visiškai nebesvarbu, dėl ko žaidimuose rekomenduojama dėti top 10, tarp tų dešimties geriausių artimiausių. „Duolingo" tai turi, kur yra lygos, kur gali matyti, kurioje vietoje esi tarp 50 žmonių, ten suskirstyta kitais lygmenimis. Toks būdas palieka žaidėjams tikėjimo, kad jie gali tai padaryti, suteikia motyvacijos. Jei lyderių lenta yra apribota, jis veikia. Jei yra visų jis gali demotyvuoti, ypatingai gali atsirasti ir gėdinimas, čia tuo atveju jei vyksta mažoje komandoje, įmonės viduje. Visi nori būti pirmu, niekas paskutiniu. Fizinius prizus daug kas naudoja, pavyzdžiui įmonėse, pasiekus tam tikrą apyvartą pasiekus gauni kelionę į X. Toks prizas labiausiai skatina pirmus kartus, bet vėliau prie to pripranti. Prizai yra masinis pritraukimas, motyvavimas. Jei tai yra vienkartinis momentas, kur gauni prizą, už tai, kad kažką padarysi atsiranda noras, didesnė motyvacija. Yra žmonių, kuriems užtenka tik reitingavimas, būti geriausiems, prizas gali būti net nereikalingas. Prizai veikia, bet jei jie kartojasi jie atsibosta, geriausiai veikia netikėtas padovanojimas, kurio nesitiki, gauni tiesiogiai padaryto momento. Visos tokios staigmenos, jų netikėtumas už konkretų darbą turi labai daug galios, žmogus apie tai nežinojo, nelaukė. Avataro turėjimą realybėje galima matyti lyginant su drabužiais, išvaizda, statuso turėjimu. Pavyzdžiui, jei Harvardas turi kokį nors ženkliuką, baigus Harvardą ir gavus tokį ženkliuką tu norėsi jį nešioti visur, norėsi, kad matytų tavo statusą. Avatarai labai veikia, bet žmonės tam skiria labai daug pastangų ir laiko, kai kuriems galbūt kurie nepasiekia gerų rezultatų jau bent geriau turėti gerą avatarą, kai kuriems tai yra išraiška, nori parodyti, kad yra kitos rasės, tai bandymas išsiskirti, suasmeninti save.
Ekspertas Nr.6	Kalbant apie mobiliąją aplikaciją, ją turime, ten mokiniai gali matyti savo pažymius, kurie irgi yra kaip motyvacinė sistema, bet pačios aplikacijos nežaidybiname, ne tokia jos paskirtis. O mobiliosios aplikacijos kasdieniniame švietime, užduočių atlikime neturime, nes reikia nepamiršti, kad elektroninė dalis pamokoje sudaro labai nedidelę dalį, tai nėra centrinė ašis, pagal kurią sukasi pamoka, ji yra mokytojas, kuris nori turėti visą kontrolę valdyti pamoką. Todėl švietimo srityje aplikacija būtų neveiksminga.

Ekspertas Nr.7	Kaip ir minėjau, mes įpročio savo praktikoje neformuojame, bet galiu pasidalinti apskirtai mūsų patirtimi, susijusia su mobiliosiomis aplikacijomis. Mes turime mobiliąsias aplikacijas arba žaidimus, kurie yra sukonstruoti ant technologinio pagrindo. Tas labiausiai buvo naudojama pandemijos metu, kai turėjome *online* žaidimus. Gyvuose renginiuose turime tokių žaidimų, kurie yra sukonstruoti kaip aplikacija. Tas pats mano anksčiau minėtas pabėgimo kambarys, kuris buvo skirtas produkto pristatymui, buvo mobilioji aplikacija, joje buvo pateikti klausimai, papildomos užduotys, faktai.
Papildomas tyrėjo užduotas klausimas **Kokie yra kartų skirtumai, aptariant žaidybinimo metodą? Kaip skirtingai į žaidybinimo sprendimus reaguoja Z kartos atstovai ir kaip Y kartos atstovai?**	
Ekspertas Nr.1	Su suaugusiais yra labai skirtingai, esu turėjusi įvairių patirčių. Pavyzdžiui, vieną kartą seminare panaudojus žaidybinimą sulaukiau nedžiaugsmingo moters komentaro, jog per seminarą buvo nieko neveikiama, visas laikas buvo veltui prašvaistytas. Bet kitas pavyzdys rodo visai ką kitą, savo seminaruose naudoju lyderio lentą, kiekvieną mėnesį skiriu taškus tiems, kurie atlieka paskirtas užduotis, vieną kartą nesuspėjusi moteris pristatyti savo užduoties labai nusiminė, nes dėl šio dalyko ji nebus įtraukta į lyderio lentą. Viskas priklauso nuo asmenybės, jos požiūrio. Visa tai ateina, kokia buvo mokymosi patirties, jau turimos patirties. Pastebiu, kad jaunesni, Z kartos atstovai labiau įsitraukia į visokias veiklas, jie to nori, viskas jiems atrodo smagu, kai jie nesupranta, kad tai gali būti žaidybinimas, gali tai įvardinti, kaip praprastu žaidimu. Manau, kad viskas labiau priklauso nuo atsineštos vartotojo, dalyvio patirties, jo norimo tikslo. Ne visi žino, kad avataras yra žaidybinimas arba, kad dozuota informacija gali būti žaidybinimas.
Ekspertas Nr.2	Mes pastebime labai didelį skirtumą tarp kartų. Pas mus amžiaus diapozonas su kuriuo dažniausiai tenka dirbti yra nuo 20 metų iki 60-65 metų darbuotojai. Jaunas žmogus labiau linkęs į konkurencinius elementus, jis mėgsta labiau pakonkuruoti, jaunimas labiau draugauja su technologijomis, ar tai būtų mobiliosios programėlės ar kompiuterinės programos, jų kompiuterinis raštingumas didesnis. Kalbant apie vyresnę kartą, jiems reikia lėčiau pateikti informaciją, duoti daugiau laiko įsigilinimui, apgalvojimui. Jiems daugiau skiriame laiko žaidybinimo metodikos metu, su vyresniais mes kokius 20% daugiau prabandome, pražaidžiame nei su jaunimu, jiems daugiau reikia pakartoti, pas juos yra ilgiau įsisenėję senesni įpročiai, todėl sunku suformuoti naujus. Iš kitos pusės palyginus, vyresnė karta ilgiau išlaiko dėmesį, jaunesnei kartai reikia greitesnio tempo, daugiau parodyti efektų, elementų, jie įpratę matyti greitą ir trumpą turinį. Mokymų metu, formuojant įgūdžius mes jaunajai kartai stengiamės karpyti medžiagą į mažesnius segmentus, daugiau įtraukti video formatų, o vyresnei kartai kartais net reikia duoti aprašytą tekstą.
Ekspertas Nr.4	Įvertini sudėtinga, nes amžiaus skirtumas nebuvo labai didelis. Jaunesni darbuotojai daugiau dirba nuotoliu, vyresni eina į ofisą, todėl aišku, kad jaunesni turėjo mažiau galimybių įsitraukti į patį žaidimą tiesiogiai. Labai sunku vertinti, ar noras sužinoti daugiau, priklauso nuo amžiaus, bet jaunoji karta daugiau orientuota į tvarumo temą. Būtų buvę įdomiau pastebėti jei daugiau jaunimo būtų lankę biurą, kaip daug jie būtų įsitraukę į mūsų žaidimą.
Ekspertas Nr.4	Manau, jog skirtumas tarp kartų tikrai yra, tačiau to negaliu pagrįsti savo patirtimi ir žiniomis, tiesiog suvokiu, kas skirtingos kartos turi skirtingus psichologinius bei socialinius aspektus.

5 priedo tęsinys

Ekspertas Nr.5	Mano nuomone nėra skirtumo, aš jo nepastebėjau. Su žaidybinimo technika taip yra, kad jos nepavaldžios laikui, jos realiai atėjusios iš sportinių žaidimų, atėjusios į kompiuterinius žaidimus ir tada jau kažkas labai stipriai perėjo prie žaidybinimo technikų sujungdami technologiją, žaidimas technikas, kur yra žaidimuose. Visas tas momentas, noras būti pirmu, noras konkuruoti, būti geriausiu, būti geriausiu savo draugų grupėje. Jis yra visose amžiaus grupėse, galbūt labai labai didelis amžiaus skirtumas ir gali lemti, bet ir patiems vyriausiems galima taikyti žaidybinimo technikas. Skirtumo nematau, nes manau, kad pritaikius atitinkamas žaidimo technikas visiems galima įtikti, tai nėra vien jaunų žmonių dalykas, žaidybinimo technikos yra tiesiog psichologinės technikos, kurios verčia daryti vienus, ar kitus dalykus. Ir skirtingiems žmonėms gali būti skirtingai, galbūt kažką labiau paveikia laiko trūkumas, kažką nuolaidos, spalvos.
Ekspertas Nr.6	Iš mūsų praktikoje naudojamų žaidybinimo elementų, tai noras kolekcionuoti, noras išlaikyti nepertraukiamą grandinę būdingas tiek mokiniams, tiek mokytojams. Tai labai sėkmingai, visiškai natūraliai vyksta. Kai pradėjome dirbti su X pratybomis, padarėme galimybę atsispausdinti jas ant popieriaus lapo, nes ne visi mokiniai turi įrenginius. Ant kiekvieno lapo yra išmokimo matuoklis, mokytojai net nesuprasdami, kad tai yra motyvacijos priemonė labai sėkmingai tai naudoja. Kitas dalykas, atsitiktiniai apdovanojimai, atlikus užduotį iššoka linksmi paveikslėliai su linksmai užrašais, pastebėjome, kad tai yra labai populiaru. Tiek vaikai, tiek tėvai tuo labai džiaugiasi, todėl negalime pasakyti, kad į šiuos žaidybinimo sprendimus vyksta skirtingai pagal amžių, tikrai ne. Priedu mes turime organizacijoms reikalingą produktą, skirtą pristatyti darbuotojams darbo saugos instruktažus. Dažniausiai tokius instruktažus duoda perskaityti ir su jais susipažinti, šis procesas darbuotojams būna neįdomus. Todėl mes savo elektroninėje erdvėje, šiuose darbų instruktažuose kur po kiekvieno kurso parodydavome trumpą filmuką ar nuotaikingą paveiksliuką. Tai neteko girdėti, kad nors vienas iš darbuotojų, kurių amžius gali būti nuo 18 iki 60-70 metų, nusiskųstų, kad jis nenori matyti šių dalykų. Mano nuomone, visiškai nėra barjero pagal amžių, ar vieni, ar kiti labiau būtų linkę naudoti žaidybinimą.
Ekspertas Nr.7	Galbūt jaunam žmogui žaidybiškumas yra natūralesnis dalykas, nes jie daugiau laiko praleidžia žaidžiant įvairius žaidimus. Vyresniam žmogui tai yra sudėtingiau, ypač jei tam tikrame žaidime yra naudojamos technologijos. Todėl vengiame technologijų, jiems duodame kažką labiau apčiuopiamo, materialaus. Turime žaidimų, kuriems nereikia ypatingų technologijų, pavyzdžiui, atspausdintos lentelės, žaidimų lenta, tokius metodus jau skiriame vyresniems. Yra momentu, kai kartais vengiame tam tikrų metodų, tam tikrų žaidimų matydami, kokia yra žmonių auditorija. Iš principo žaidimo dinamika lieka ta pati, tik sudėtingumo lygis mažėja, priklausomai nuo tikslinės auditorijos. Žinodami konkretų užsakovą, pasirenkame tokį žaidimo sprendimą, kuris būtų geriausias, bet ir turime pavyzdžių kai amžius neturi kažkokios tai įtakos, priklauso ir nuo žmonių, kiek jie domisi, kiek smalsūs jie yra. Kiekvienas žaidimas turi progresą, įveiki vieną etapą, pereini prie kito. Pavyzdžiui, turime žaidimą su užrakintomis dėžėmis, savotiškas pabėgimo kambarys, jį gali žaisti iki 50 žmonių komanda. Komandos užduotis šifruojant kodus atrakinti šias dėžes. Kartais būna, kad vyresni žmonės, kad jie pasiduoda labai greitai, bet jie gauna pagalbos iš kitų narių vėl įsijungia į žaidimą.

Papildomas tyrėjo užduotas klausimas Kaip susipažinote su žaidybinimo metodu?	
Ekspertas Nr.7	Standartinis mokymasis nėra paveikus, nėra efektyvus, ypač kai kalbame apie suaugusios žmones, kaip kalbame kokias nors komandas, įmones, jų vadovus ir panašiai. Dėl šios priežasties nutarėme vesti mokymus patyriminio mokymo keliu, kas yra efektyviau, kas leidžia labiau įsigilinti į kažkokį tai dalyką, į temą ir iškart nuo to pradėti formuoti tam tikras nuostatas. Aišku, tai nėra tik žaidimas, kad pažaidei ir viskas, visa esmė, kad vyksta iki žaidimo, kas vyksta žaidimo metu ir, svarbiausia, kas vyksta po to, kaip mums pavyksta integruoti tas patirtis. Taip, žingsnis po žingsnio pradėjome dirbti, susiradome partnerius X, kurie yra vieni pirmųjų pionierių pasaulyje, kurie pradėjo taikyti nestandartinius metodus įmonių mokymuisi pavyzdžiui, kaip ir muziką, jos grojimą būtų galima suburti komandą,
Papildomas tyrėjo užduotas klausimas Galbūt norėtumėte paminėti, ko dar nespėjote?	
Ekspertas Nr.1	Galiu pasidalinti pavyzdžiai, tarkim, tinklinis marketingas dažniausiai naudoja „Juodosios kepurės" elementą, skatinantį daugiau pirkti, dalyvauti siūlomose veiklose. Tuo metu kai viskas tik prasidėjo Amerikoje, tikiu, kad daug kas negalvojo, kas tai yra žaidybinimas. Galėjo prilyginti tai kainodarai, marketingui, sistemos sukūrimui, kurios dažniausiai būna agresyvios, kurios skatina ir kviečia pirkti. Kalbant apie prizus, yra jų klasifikavimas. Jų yra keturios rūšys. Tai gali būti: -Statusas; -Priėjimas prie kažko, to pavyzdys gali būti leidimas naudotis žodynu, vežti jaunimą į olimpiadą; -Fizinis prizas; -Galia, jei kažką atlieki, tas kas geriausias, yra skiriamas komandos kapitonu. Taip pat svarbu paminėti, kad saviraiška yra labai reikalingas dalykas įsitraukimui. Svarbu didinti ir sunkinti įsitraukimą, kad visos veiklos, padaryti sunkesnius klausimus, jei visa laiką yra tas pats lygmuo, pradingsta motyvacija, bet jei būna per sunku, o paskui mažėja, pasidaro nuobodu. Todėl labai svarbu prižiūrėti ir suvienodinti šitą. Kai mus pakviečia per *black hat,* per agresyvius elementus, jie turi įrodyti, įtikinti, kodėl mums reikia pasilikti. Man, asmeniškai, padėtų kurti įprotį jei kartas nuo karto iškristų statistinė informacija, linksmi faktai, kad man atėjus dėl prizo, gavau reikalingos informacijos.

6 priedas

Fokusuotos grupinės diskusijos klausimynas

Nr.	Klausimyno dalis	Klausimas
1	Įvedamieji klausimai apie mobiliąją aplikaciją „EKO lenktynės”	Iš kur sužinojote apie mobiliąją aplikaciją „EKO lenktynės”?
2	Įvedamieji klausimai apie mobiliąją aplikaciją „EKO lenktynės”	„EKO lenktynės” buvo organizuotos tris metus iš eilės, kiek kartų jums teko žaisti?
3	Įvedamieji klausimai apie mobiliąją aplikaciją „EKO lenktynės”	Kokiu tikslu pradėjote žaisti „EKO lenktynės“?
4	Įvedamieji klausimai apie mobiliąją aplikaciją „EKO lenktynės”	Kai žaidėte žaidimą, ar sužaidėte iki paskutinės žaidimo dienos? Jei ne, kokiame etape pabaigėte šį žaisti žaidimą?
5	Įvedamieji klausimai apie mobiliąją aplikaciją „EKO lenktynės”	Kaip dažnai žaisdavote „EKO lenktynes”? Išvardinkite dažnumą (pavyzdžiui, kiekvieną dieną, du kartus per dieną ir pan. Kaip manote, kodėl taip buvo?
6	Įvedamieji klausimai apie mobiliąją aplikaciją „EKO lenktynės”	Kaip įvardintumėte savo patirtį žaidžiant „EKO lenktynes”? Kodėl?
7	Įvedamieji klausimai apie mobiliąją aplikaciją „EKO lenktynės”	Kaip manote, ar rekomenduotumėte šį žaidimą savo artimajam ar draugui? Kodėl?
8	Motyvacinės programos matavimas	Kiekvieną kartą prisijungus į žaidimą „EKO lenktynės” jūs gaudavote atsitiktiniu būdų išrinktą priešininką. Kokį poveikį jums darė rungtyniavimas su kitu žaidėju?
9	Motyvacinės programos matavimas	Kokios prasmės turėjo jūsų žaidimui, taškai, kurie buvo skirti rungtyniavimo metu? Ar jie skatino jus laimėti ir kitame žaidime pasirodyti geriau?
10	Motyvacinės programos matavimas	Žaidimo metu buvo galima rinkti ne tik taškus, bet ir medalius, už tam tikras užduotis, kokią reikšmę jums turėjo šie medaliai?
11	Motyvacinės programos matavimas	Žaidimo metu buvo galima laimėti realius fizinius prizus, kokią reikšmę jums jie turėjo?
12	Motyvacinės programos matavimas	Žaidimo pradžioje buvo galima pakviesti kitą žaidėją prisijungti prie žaidimo ir taip gauti taškų, kokią reikšmę jums turėjo ši galimybė?
13	Motyvacinės programos matavimas	Žaidime galima matyti žemėlapį, kuriame gali sekti įveiktą kelią, kokią reikšmę jums jis teikė?
14	Motyvacinės programos matavimas	Žaidime buvo suteikta galimybė susikurti savo avatarą, kokią reikšmę jums teikė ši galimybė?
13	Motyvacinės programos matavimas	Žaidime kas savaitę pasirodydavo naujas iššūkis – savaitės klausimas, kokią reikšmę jums teikė šis iššūkis?

14	Lūkesčių matavimas	Ką manote, apie kitokių prizų įtraukimą į žaidimo prizinį fondą? Kokie prizai jus motyvuoti žaisti žaidimą ir kitais metais?
15	Lūkesčių matavimas	Jei žaidime būtų galimybė suburti savo komandą, kaip manote, kokį poveikį turėtų ši galimybė?
16	Lūkesčių matavimas	Jei žaidime būtų vaizduojama lyderių lenta, kaip manote, ar ši detalė darytų jums poveikį?
17	Lūkesčių matavimas	Jei žaidime būtų galima pelnyti vis kitokius avatarus, už gautus taškus "tobulinti" jų išvaizdą, kaip manote, ar ši detalė turėtų jums poveikio?
18	Lūkesčių matavimas	Ką manote apie prizus, kuriuos buvo galima laimėti žaidžiant šį žaidimą?
19	Lūkesčių matavimas	Ką manote, apie kitokių prizų įtraukimą į žaidimo prizinį fondą? Kokie prizai jus motyvuoti žaisti žaidimą ir kitais metais?
20	Naudingumo matavimas	Kaip manote, ko buvo siekiama sukūrus tokio tipo žaidimą kaip „EKO lenktynės"?
21	Naudingumo matavimas	Kaip manote, kokias naudas jums galėjo suteikti šis žaidimas? Išvardinkite jas.
22	Naudingumo matavimas	Jūsų manymu, tokio tipo žaidimas būtų naudingas siekiant paskatinti imtis priemonių atliekų rūšiavime? Jei taip, kokie jo elementai tai padėtų įvykdyti, jei ne, kokio tipo žaidimas tai turėtų būti?

7 priedas

Fokusuotos grupinės diskusijos suteiktų tyrimo kategorijų ir subkategorijų lentelė

Kategorija	Subkategorija
Įvedamieji klausimai	
Sužinojimas apie mobiliąją aplikaciją „EKO lenktynės“	Iš draugų, artimųjų
	Iš socialinių tinklų
Tikslas, dėl kurio atsisiųsta mobilioji aplikacija „EKO lenktynės“	Prizai
	Aktuali ir įdomi tematika
„EKO lenktynės“ sužaistas laikotarpis	1 metai
	2 metai
„EKO lenktynės“ žaidimo dažnumas	Kiekviena diena
	Žaidžiama prisiminus
„EKO lenktynės“ žaidimo sukelta patirtis	Teigiama
	Neigiama
„EKO lenktynės“ rekomendacijos	Rekomenduotų kitiems
	Nerekomenduotų kitiems
Motyvacinės programos matavimas	
Konkurencijos poveikis	Neigiamas
Taškų poveikis	Teigiamas
Ženkliukų poveikis	Teigiamas
Papildomų taškų poveikis	Teigiamas
Galimybės susikurti avatarą poveikis	Neutralus
Progreso žemėlapio poveikis	Teigiamas
Iššūkių poveikis	Teigiamas
Galimybės pasirinkti dominančią temą poveikis	Teigiamas
Fizinių prizų poveikis	Teigiamas
Lūkesčių matavimas	
Lyderių lentelės poveikis	Neigiamas
Bendradarbiavimo poveikis	Teigiamas
Naujų prizų suteikimas	Mažesnės vertės prizai
	Daugiau prizų
Komandos subūrimo poveikis	Teigiamas
Galimybės gauti naujus avatarus poveikis	Neutralus
„EKO lenktynės“ patobulinimas	Informacijos suteikimas prieš žaidimą
	Praktiškos informacijos apie rūšiavimą suteikimas
Žaidimo naudingumo matavimas	
Mobiliaja aplikacija „EKO lenktynės” buvo siekiama	Motyvuoti žmones tausoti aplinką
	Šviesti, edukuoti aplinkosaugos temomis
Mobiliosios aplikacijos „EKO lenktynės” suteiktos naudos	Susipažinimas su ekologijos, tvarumo temomis
	Ilgalaikės naudos nesuteikė

7 priedo tęsinys

Mobiliosios aplikacijos „EKO lenktynės” poveikis rūšiuoti atliekas	Iš švietėjiškos pusės

8 priedas

Fokusuotos grupinės diskusijos gautų atsakymų apibendrinimas

Klausimas	Dalyvių atsakymų apibendrinimas
Įvedamieji klausimai apie mobiliąją aplikaciją „EKO lenktynės"	
Iš kur sužinojote apie mobiliąją aplikaciją „EKO lenktynės"?	Beveik visi tyrimo dalyviai apie mobiliąją aplikaciją sužinojo iš savo draugų, tik vienas iš jų sužinojo per socialinį tinklą Facebook.
Kokiu tikslu pradėjote žaisti „EKO lenktynės"?	Didžioji dalis respondentų atsisiuntė mobiliąją aplikaciją, nes jiems patiko žaidimo tematika, kad joje kalbama apie rūšiavimą, ekologiją. Taip pat galima ne tik pažaisti, bet ir sužinoti daugiau apie šias temas, Buvo ir tokių, kurie buvo suvilioti tik žaidimo prizų.
„EKO lenktynės" buvo organizuotos tris metus iš eilės, kiek kartų jums teko žaisti?	Beveik visi tyrimo dalyviai yra žaidę šį žaidimą du metus iš eilės, tik du iš jų žaidė vieną kartą.
Kai žaidėte žaidimą, ar sužaidėte iki paskutinės žaidimo dienos? Je ne, kokiame etape pabaigėte šį žaisti žaidimą?	Buvo tokių, kurie pirmais metais sužaidė visą žaidimą, o antrais tik pusę, nes susidūrė su aplikacijos nesklandumais, kas demotyvavo toliau žaisti. Likusieji taip pat nesužaidė savo žaidimų iki pačio galo, nes jie pradėjo jį žaisti vėliau, todėl nebeturėjo užtektinai laiko jo užbaigimui.
Kaip dažnai žaisdavote „EKO lenktynes"? Išvardinkite dažnumą (pavyzdžiui, kiekvieną dieną, du kartus per dieną ir pan. Kaip manote, kodėl taip buvo?	Beveik visi kalbinti tyrimo dalyviai prasitarė, kad būdavo dienų, jog jie pamiršdavo įsijungti šį žaidimą, neturėdavo disciplinos, dėl kurios jungtųsi kiekvieną dieną, o ypač kai žaidimas vyksta vasarą, tokių progų pasitaikydavo vis dažniau. Dėl šios priežasties tyrimo dalyviai rekomenduotų žaidimą paleisti anksčiau, gal net rudenį arba žiemą, nes žaidžiančių skaičius ženkliai padidėtų. Buvo ir tokių tyrimo dalyvių, kurie prisijungdavo kiekvieną dieną, tam labai padėdavo kiekvieną dieną pasirodantis *notification*. Šiems tyrimo dalyviams būdavo svarbu kiekvieną dieną atsakyti į atrakintus klausimus, bet prasitaria, kad galėtų būti suteikta didesnė galimybė pažaisti, nes duoti klausimai labai greitai pasibaigdavo, o azarto turėdavo užtektinai, kad galėtų ir daugiau laiko praleisti žaidime, tačiau jau nebelikdavo klausimų.
Kaip įvardintumėte savo patirtį žaidžiant „EKO lenktynes"? Kodėl?	Buvo keli tyrimo dalyviai, kurie savo patirtį įvardintų šiek tiek neigiamai, dėl supratimo, kad labai daug ko nežino apie šią temą, todėl norėtų, jog būtų galimybė prieš žaidžiant susipažinti išsamiau su temomis, kurios bus žaidime ir vėliau savo jėgas išbandyti jau pačiame žaidime. Po šios minties tarp tyrimo dalyvių kilo diskusija, kad ribotas žaidimo laikas neleisdavo pakankamai pagalvoti apie užduotą klausimą, todėl jie bandydami spėti į tiksintį laiką rinkdavosi bet kokius atsakymus, kas jų manymu, nėra labai geras pavyzdys. Po viso žaidimo gali pasitikrinti kaip sekėsi, bet jau tai jiems nebebūdavo aktualu.

Kaip manote, ar rekomenduotumėte šį žaidimą savo artimajam ar draugui? Kodėl?	Kadangi beveik visi tyrimo dalyviai patys prisijungė per draugų rekomendacijas, jie šį žaidimą rekomendavo ir kitiems, savo tėvams, draugams. Dauguma mano, kad daugiausiai įtakos žaisti duoda kitų aplinkinių įsitraukimas į žaidimą. Svarbu paminėti, kad tyrimo dalyviai aptarė ir rekomendacijos tikslą, ar rekomenduoji, nes nori gauti taškų, ar rekomenduoji, nes nori, kad kuo daugiau žmonių sužinotų apie ekologiją, plėstų savo žinių ratą.
Motyvacijos matavimas	
Kiekvieną kartą prisijungus į žaidimą „EKO lenktynės“ jūs gaudavote atsitiktiniu būdų išrinktą priešininką. Kokią poveikį jums darė rungtyniavimas su kitu žaidėju?	Tyrimo dalyviai prasitarė, kad priešininko paskyrimas jiems neleido perskaityti klausimų, į juos įsigilinti, nes jie stengdavosi suspėti į juos atsakyti, laimėti prieš patį priešininką. Vienas dalyvis prasitarė, kad tokiu atveju susimaišo du dalykai – žinios ir didelis skubėjimas, kai nėra laiko pagalvoti apie klausimą, lieką tik spausti bet kokį variantą. O ir tada pasitikrinimas, koks buvo teisingas atsakymas nebetenka prasmės, nes žaidimas jau sužaistas. Keli iš dalyvių paatviravo, kad jiems rungtyniavimas kelia nerimą, nebent jo būtų galima padaryti mažiau, atsisakius riboto laiko klausimo atsakymui, bet čia išlenda pavojus, kad tuomet gali kilti riziką dėl nusižiūrėjimo į teisingus atsakymus, juos „*pagooglinus*“. Tuomet iš diskusijos kilo idėja, kad galėtų žaidime likti tik vienas žmogus, kurio greitis ir atsakymo teisingumas būtų vertinamas ir reitinguojamas su kitais, po jo sužaidimo. O jei kalbant apie rungtyniavimą, respondentai mato galimybę, kad būtų smagu nebent rungtyniauti prieš savo draugus, prieš tai pasirinkus tam tikrą žaidimo temą. Tai jiems būtų daryti smagiau.
Kokios prasmės turėjo jūsų žaidimui, taškai, kurie buvo skirti rungtyniavimo metu? Ar jie skatino jus laimėti ir kitame žaidime pasirodyti geriau?	Taškų aktualumas žaidime tyrimo dalyviams buvo labai svarbus, nes tik surinkęs tam tikrą sumą taškų, galima gauti atitinkamus prizus. Ypač taškai svarbūs būna pradėjus žaisti žaidimą vėliau, kai kitų galimybės laimėti tampa didesnės, todėl pamačius, kad reikia surinkti tam tikrą taškų skaičių, pradedama stengtis labiau, bet tokiu atveju vėl nukenčia įsigilinimas į pačius klausimus, jų prasmę.
Žaidimo pradžioje buvo galima pakviesti kitą žaidėją prisijungti prie žaidimo ir tokiu būdu gauti papildomų taškų, kokį poveikį jums darė ši galimybė?	Visi tyrimo dalyviai pasinaudojo šia galimybe, vien dėl to, kad jie gautų papildomų taškų. Vienas dalyvis prisitarė, kad savo unikaliu kodu buvo pasidalinęs Facebook grupėje, kuri buvo sukurta pačių žaidėjų.
Žaidimo metu buvo galima rinkti ne tik taškus, bet ir medalius, pavyzdžiui, „EKO Pirmūnas”, „EKO Greitis” ir t.t. už tam tikras užduotis, joms skirtą laiką ir pan. Kaip manote kokį poveikį jums darė šie medaliai?	Visi kalbintieji rinko šiuos medalius, nes už juos būdavo galima gauti papildomų taškų. Tik tyrimo dalyviams pasirodė, kad galimybė ženkliukus matyti tik pačiam vienam, jiems nedarė jokio poveikio, jų nuomone, būtų galima ženkliuką užsidėti ant savo profilio, šalia avataro, kas leistų matyti ir kitiems, kiek daug esi pasiekęs.

Žaidimo metu buvo galima laimėti realius fizinius prizus, kokią poveikį jums jie darė?	Vienas iš tyrimo dalyvių pirmaisiais žaidimo metais buvo laimėjęs ausines, kiti žaidimo dalyviai nėra laimėje. Jie prasitarė, kad kadangi pradėjo vėliau žaisti žaidimą, galimybių laimėti realių prizų nelabai turėjo.
Žaidime galima matyti žemėlapį, kuriame galima sekti savo įveiktą kelią, kokį poveikį jums darė ši galimybė?	Visi tyrimo dalyviai sekdavo savo progresą žemėlapyje, jie prasitarė, kad matymas, jog greitai pasieksi kitą lygmenį, juos motyvuodavo, tuo metu būdavo labiau įsitraukę. Jų manymu, motyvacijos duodavo ir avataro slinkimas mažais žingsneliais, tiek, kiek surinkdavo taškų, o ne tik pasikeisdavo pozicija pasiekus tik tam tikrą lygį.
Žaidime buvo suteikta galimybė susikurti savo avatarą, kokį poveikį jums darė ši galimybė?	Vieno iš respondentų nuomone, galėtų būti daugiau pasirinkimo, jam jų pritrūko. Kitų manymu. Kelių respondentų teigimu, tai puikus būdas savirealizuoti, išsireikšti save, matyti save EKO lenktynių atžvilgiu, linksmoje formoje. Apibendrinant tyrimo dalyvių atsakymus, jei yra galimybė „kietai“ apipavidalinti savo avatarą, kad jis tikrai išsiskirtų iš visų, tam gali būti reikšmės.
Žaidime kas savaitę pasirodydavo naujas iššūkis (savaitės klausimas), kokį poveikį jums darė ši galimybė?	Visi tyrimo dalyviai nepraleisdavo galimybės atsakyti į naujus iššūkius, nes juos atsakant būdavo galima gauti papildomų taškų.
Žaidime buvo galima pasirinkti, kokios tematikos klausimus gali atsakyti, kokį poveikį darė ši galimybė?	Tyrimo dalyviai turėdavo savo mėgstamiausias temas, pvz. gamta, technologijos, kurias visada rinkdavosi pirmiau nei kitas. Respondentai užsiminė, kad tai gali labai priklausyti nuo pačių žmonių, kokias temas jie labiau supranta, kas jiems labiau patinka.
Lūkesčių matavimas	
Ką manote, apie kitokių prizų įtraukimą į žaidimo prizinį fondą? Kokie prizai jus motyvuoti žaisti žaidimą ir kitais metais?	Tyrimo dalyviai mano, kad juos labiau motyvuotų smulkesni prizai už mažesnį taškų kiekį, tokiu būdu daugiau žmonių tikėtų, kad jie turi didesnę galimybę laimėti kažką iš prizų realiai. Finalinis prizas, visų teigimu neturi labai didelės prasmės, nes galimybė jį pasiekti yra labai maža. Taip pat tyrimo dalyviams kilo idėja dėl kolekcijų rinkimo, jų manymu, tokie dalykai labai veikia, paskatina norą surinkti kažkokių tai dalykų pilną kolekciją.
Jei žaidime būtų galimybė suburti savo komandą, kaip manote, kokį poveikį turėtų ši galimybė?	Komandos subūrimas tyrimo dalyviams labai patiktų. Diskusijos metu kilo net keli pasiūlymai, pavyzdžiui, būtų galima organizuoti protmūšius, kurių metu būtų uždavinėjami klausimai ekologijos, aplinkosaugos klausimais. Respondentai mano, kad susitikimas su kitais bendraminčiais suteiktų motyvacijos, juos įtrauktų. Tik svarbu akcentuoti, kad reikėtų nepaliktų užnugaryje ir tų, kurie žaidžia individualiai, todėl turėtų likti abi galimybės. Būtų galima daryti ir bendrus žygius, kurie burtų žaidžiančiųjų bendruomenę, jie galėtų susipažinti su savo bendraminčiais.

Jei žaidime būtų vaizduojama lyderių lenta, kaip manote, ar ši detalė darytų jums poveikį?	Tyrimo dalyviai mano, kad lyderių lentelė demotyvuotų žmones, nes vėliau prisijungę žaidėjai matytų, kad jiems pasivyti pirmaujančius būtų labai sunku arba neįmanoma. Todėl jei būtų norima įtraukti lyderių lenktą būtų nebent galima skirstyti žaidimą tam tikrais intervalais, kur galimybė tapti lentelės viršuje būtų didesnė.
Jei žaidime būtų galima pelnyti vis kitokius avatarus, už gautus taškus "tobulinti" jų išvaizdą, kaip manote, ar ši detalė darytų poveikį?	Jei būtų galimybė prie avataro prisidėti medalius, tyrimo dalyviai mano, kad tai būtų galimybė pasirodyti prieš kitus, koks esi patyręs žaidime, kaip gerai tau sekasi jį žaisti. Tokia galimybė, jų požiūriu, juos galėtų motyvuoti. Buvo ir tokių tyrimo dalyvių, kurių neįtrauktų galimybė pasitobulinti savo avatarą, jiems tai neduoda jokios reikšmės, nebent galėtum peržiūrėti kitų avatarus.
Ką patobulintumėte žaidime, kad jį norėtumėte žaisti ir toliau?	Dauguma paminėjo, kad jiems patinka žaidimo dizainas, kuris yra minimalistinis, neapkrautas. Žaidėjai paminėjo ir tai, kad smagu, jog nereikia susipažinti su pačia žaidimo specifika, prisijungi ir gali žaisti.
Kokio elementų reikėtų žaidime, kad jis paskatintų ne tik žaisti ir rūšiuoti?	Vienas dalyvis paminėjo, kad informacijos suteikimas prieš žaidimą būtų labai reikalingas. Taip būtų labai reikalinga informacija kaip realiai reikia rūšiuoti, nes kol kas informacija yra labai teorinė, tačiau, į kurią šiukšlinę išmesti pieno pakelį net ir parėjęs visą žaidimą, nesužinosi. Tyrimo dalyviams, jei jie norėtų pradėti rūšiuoti, norėtųsi daugiau naudingos, panaudotinos informacijos.
Žaidimo naudingumo matavimas	
Kaip manote, ko buvo siekiama sukūrus tokio tipo žaidimą kaip „EKO lenktynės"?	Dalyvių manymu, šia mobiliąja aplikacija buvo siekiama edukuoti žmones, interaktyviai šviesti visuomenę.
Kaip manote, kokias naudas jums galėjo suteikti šis žaidimas? Išvardinkite jas.	Vienas respondentas prasitarė, kad jį gal motyvuotų toks žaidimas labiau tausoti aplinką, bet tokie atvejai, kai matai, jog kiti žmonės masiškai teršia aplinką labiau demotyvuoja, atrodo, kad neverta stengtis. Kalbant apie mobiliąją aplikaciją, visi kalbinti respondentai realios vertės, kurią galėjo suteikti žaidimas nepastebėjo, nes jie žaidė tam, kad greičiau nei priešininkas atspėtų klausimus, o ir bazinės informacijos, kaip vyksta rūšiavimas taip per aplikaciją negavo. Pats žaidimas labiau momentinis, informacijos apie ekologiją, tvarumą ir aplinkosaugą gavo visi žaidimo dalyviai, tačiau ilgalaikiškumo jame nepastebėjo, tik iš šitos minties kilo idėja, kad būtų galim kurti papildomą turinį, pavyzdžiui, video vlogus arba tinklalaides, kuriuose būtų kalbama ekologijos, rūšiavimo tema, bet tai turėtų būti prieš žaidimą, nes po žaidimo atslūgsta emocijos.

Kaip manote, kodėl šis žaidimas galėtų pakeisti kai kurių žmonių elgseną atliekų rūšiavimo atžvilgiu?	Tyrimo dalyviai mano, kad iš švietėjiškos pusės tai galėtų pakeisti žmonių elgseną. Bet tam reikėtų pakeisti buvusių žaidimų specifiką, pridėti detales, kurias jie paminėjo anksčiau, diskusijos metus. Tyrimo dalyviai mano, kad visiems didesnį poveikį būtų galima padaryti pasidalinus labiau gyvenimiškais, buitiniais pavyzdžiais.
Papildomas tyrėjo užduotas klausimas -	
Naujas žaidimas turėtų išeiti gegužės pabaigoje, ar planuojate jį žaisti?	Visi dalyviai teigė laukiantys naujo žaidimo ir tikrai jį žais.