



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS

EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS

Marius Krajauskas

MOBILIŲŲ APLIKACIJŲ KOMERCINIMO SĖKMĖS VEIKSNIAI

MAGISTRO DARBAS

Darbo vadovė: doc. dr. L. Užienė

KAUNAS, 2018

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS

MOBILIŲŲ APLIKACIJŲ KOMERCINIMO SĖKMĖS VEIKSNIAI

Inovacijų valdymas ir antreprenerystė (621N20011)

MAGISTRO DARBAS

Studentas,

Marius Krajauskas, VMIV-6 gr.

2018 m. birželio 01 d.

Vadovė,

doc. dr. L. Užienė

2018 m. birželio 01 d.

Recenzentas,

Prof. Jurgita Sekliuckienė

2018 m. birželio 01 d.

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Marius Krajauskas

Inovacijų valdymas ir antreprenerystė, 621N20011

Baigiamojo magistro darbo „Mobiliųjų aplikacijų komercinimo sėkmės veiksniai“

AKADEMINIO SAŽININGUMO DEKLARACIJA

2018 m. birželio 01 d.

Kaunas

Patvirtinu, kad mano Mariaus Krajausko baigiamasis magistro darbas „Mobiliųjų aplikacijų komercinimo sėkmės veiksniai“ yra parašytas visiškai savarankiškai, o visi pateikti duomenys ar tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti sąžiningai. Šiame darbe nei viena dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar internetinių šaltinių, visos kitų šaltinių tiesioginės ir netiesioginės citatos nurodytos literatūros nuorodose. Įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs.

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

(vardas ir pavardė)

(parašas)

Krajauskas Marius. Success factors of mobile application commercialization. Master's Final Thesis in Innovation Management and Entrepreneurship/ Assoc. Prof. Dr Lina Užienė. The School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

Social Sciences: 03 S Innovation Management and Entrepreneurship

Key words: mobile application commercialization, success factors of mobile app, app success
Kaunas, 2018. 77 p.

SUMMARY

We live in technology age. Interned and personal computers changed the way we live and work. This even got further when mobile phones arrived. We all have a mobile phone nowadays, most of them become big part of our lives. Mobiles also evolved and nowadays we have smartphones with ability to do most of our daily task. This changed the way we live, we are now connected all the time to mobile and internet networks, we are able to be reached anywhere and anytime. This change and increased use of mobile devices forced business to adapt to change and use it to gain advantages. This is the reason more and more business try to make all their service available for mobile device users. It is easy to create a mobile app however it is hard to make it profitable. This problem is one of the problems many business face today. This master thesis is dedicated to finding the factors that influence app success and check if they really work in practice. This work goal is to help business to create successful application and to be better at commercialization. In the first part of this work mobile application successful commercialization problems will be analyzed. Then the success factors of innovation and product commercialization will be determined. In the final part the structured interview will be conducted on the companies respondents that will provide the information that will help to confirm or reject the success factors found in theory. The result of this work will be confirmed or rejected mobile application commercialization factors.

TURINYS

PAVEIKSLĖLIŲ SĄRAŠAS	5
TERMINŲ IR SANTRUMPŲ ŽODYNAS	6
ĮVADAS.....	7
1. MOBILIŲŲ APLIKACIJŲ KOMERCINIMO PROBLEMATIKA.....	8
2. TEORINĖS IR PRAKTINĖS MOBILIŲŲ APLIKACIJŲ KOMERCINIMO TYRIMO PRIELAIIDOS.....	13
2.1. IT rinka ir mobiliosios aplikacijos	13
2.1.1. IT poveikis visuomenei	13
2.1.2. Mobilųjų aplikacijų svarba ir galimybės verslui.....	19
2.2. Technologinių inovacijų komercinimas ir jį įtakojantys veiksniai	29
2.3. Inovacijų ir produktų komercinimo tyrimų apžvalga	37
2.4. Prielaidos mobiliųjų aplikacijų komercinimo sėkmės veiksnių tyrimui atlikti	39
3. MOBILIŲŲ APLIKACIJŲ KOMERCINIMO SĖKMĖS VEIKSNIŲ EMPIRINIO TYRIMO METODOLOGIJA.....	40
3.1. Tyrimo dizainas	41
3.2. Imtis	43
3.3. Laukiami rezultatai	45
4. MOBILIŲŲ ŽAIDIMŲ APLIKACIJŲ SĖKMĖS VEIKSNIŲ PAGRINDIMAS	46
4.1. Empirinio tyrimo rezultatai	46
4.2. Diskusija ir tolimesnės tyrimo kryptys	59
5. IŠVADOS	63
LITERATŪRA.....	65

PAVEIKSLĖLIŲ SĄRAŠAS

1. pav. Telefonų vartotojų skaičiaus augimas milijardais 2014-2020 metais (pagal Statista 2017)	8
2. pav. Paprastos dienos vartotojo vidutiniškai praleidžiamas laikas prie mobilaus įrenginio 2012-2015 metais (pagal Statista 2015)	9
3. pav. Į mobilius įrenginius nutaikyto internetinio marketingo išlaidų sumos augimas milijardais JAV dolerių 2006-2016 metais. (sudaryta pagal PWC Annual Report 2016).....	9
4. pav. Android aplikacijų augimas Google Play aplikacijų parduotuvėje 2009-2017 metais (parengta pagal Statista 2017)	10
5. pav. Google Play aplikacijų parduotuvės programėlių parsisiuntimų milijardais statistika 2010-2016 metais (parengta pagal Statista 2016).....	11
6. pav. Mobiliųjų aplikacijų parduotuvės pajamos milijonais dolerių pasaulio mastu 2011-2017 metais (parengta pagal Gartner 2017).....	11
7. pav. Internetą naudojančių žmonių kiekis procentais pasaulyje (parengta pagal ITU 2015)	15
8. pav. Investavimo ir pajamų tendencijos telekomunikacijų srityje (parengta pagal OECD Technology Outlook 2017)	18
9. pav. Internetinių puslapių aplankymų statistika naudojantis mobiliaisiais įrenginiais procentais (parengta pagal Statista 2016).....	19
10. pav. Laikas praleistas peržiūrint skaitmeninį turinį (parengta pagal Comscore 2017)	20
11. pav. Vartotojų požiūris ieškant naujų aplikacijų pagal vartotojų amžių (parengta pagal Comscore 2017).....	21
12. pav. Mobiliųjų aplikacijų pirkimai pagal amžių (parengta pagal Comscore 2017)	21
13. pav. Sutikimai gauti pranešimus mobiliosiose programėlėse (parengta pagal Comscore 2017)	22
14. pav. Mobiliųjų aplikacijų ekonomika (parengta pagal OECD 2013).....	23
15. pav. Statistika apie išmaniųjų telefonų platformų rinkos dalį (parengta pagal Statista 2015)	26
16. pav. Aplikacijų kiekis pagal platformą (parengta pagal Statista 2017).....	27
17. pav. Dažniausiai naudojami klientų kanalai susirasti mobiliąją aplikaciją Amerikoje (parengta pagal Statista 2017).....	28
18. pav. Naujų technologijų priėmimo kreivė (Cetindamar et al. 2010).....	34
19. pav. Literatūros šaltinių tyrimą apibūdinantis žemėlapis.....	37
20. pav. Empirinio tyrimo schema	40
21. pav. Mobiliųjų aplikacijų populiarumas pagal kategorijas (pagal Statista 2018)	43

TERMINŲ IR SANTRUMPŲ ŽODYNAS

Aplikacija – tai standartizuota programinė įranga, kuri gali būti paleista daugelyje kompiuterių. *Aplikacijos* dažniausiai būna parsisiunčiamos internetu ir įkeliamos, saugomos tam tikruose centralizuotuose portaluose (platformose), kai platformų valdytojai ima tam tikrą mokestį už tarpininkavimą.

CAGR (angl. *compound annual growth rate*) – vidutinis investicijos metinis augimo tempas per tam tikrą laikotarpį, ilgesnį nei vieneri metai. (pagal Investopedia)

Informacinės technologijos (angl. *information technology*) – tai kompiuterių ir jų sistemų, talpyklų, tinklų naudojimas siekiant kurti, saugoti, keisti, dalintis informacija įvairiomis elektroninėmis duomenų formomis. (pagal searchdatacenter)

Komercinimas (angl. *commercialization*) – tai procesas, kurio metu naujas produktas arba paslauga yra pateikiami į rinką siekiant gauti pelno. Daug kompanijų sukuria puikius produktus bet tik kai kurie yra naudojami. Dauguma aukštų technologijų įmonių turi daug gebėjimų sukurti gerus produktus bet ne visada pavyksta iš jų uždirbti. (pagal Cetindamar et al. (2010))

Mobilioji aplikacija (angl. *mobile application*) – tai aplikacija, kuri yra specializuota būti naudojama mobiliuosiuose įrenginiuose. (pagal Cambridge dictionary)

Sėkmės veiksniai (angl. *success factors*) - tai veiksniai, aprašyti ir ištirti teorijoje, kurių taikymas padidina tikimybę pasiekti geresnių rezultatų.

Vidiniai aplikacijų pardavimai (angl. *in-app purchase*) – tai pardavimai, kurių metu aplikacijos kūrėjai siūlo atrakinti papildomas mobiliosios aplikacijos funkcijas ar suteikti papildomas paslaugas mobiliosios aplikacijos viduje.

IVADAS

Gyvename technologijų amžiuje, kai nuolatos esame apkrauti informacija ir stebime naujoves. Viena labiausiai mūsų gyvenimą pakeitusių technologijų yra mobilieji telefonai – jie mums suteikė galimybę susisiekti su draugais ir šeima. Laikui bėgant mobilieji telefonai tapo išmaniaisiais ir mes neįsivaizduojame nei vienos dienos be jų. Dėl šių priežasčių verslas didelį dėmesį skiria mobiliųjų programėlių kūrimui. Deja, vien tik sukurti mobiliąją aplikaciją neužtenka. Dėl didelės konkurencijos ir kitų panašių programėlių kiekio yra sunku įsitvirtinti rinkoje. Dėl šios priežasties daug verslų net ir sukūrę puikias programėles neuždirba iš jų tiek pajamų, kiek norėtų. Iki šiol nėra aiškių priežasčių, kodėl vienos programėlės yra sėkmingos, o kitos ne. Šio tiriamojo darbo tikslas yra išsiaiškinti mobiliųjų aplikacijų komercinimo sėkmės veiksnius ir iširti, kokį poveikį jie turi mobiliųjų aplikacijų komercinimo sėkmei. Tai leistų verslams efektyviau investuoti į šias technologijas ir kurti jas taip, jog būtų galima gauti maksimalią naudą ir suteikti klientams būtent tas paslaugas, kurių jie pageidauja.

Problema – mobiliųjų aplikacijų kūrimas ir komercinimas sulaukia daug investicijų, bet dažniausiai būna nesėkmingas. Taip pat, nėra žinoma ir tyrinėta, ar inovacijų bei produktų komercinimo sėkmės veiksniai veikia ir mobiliųjų aplikacijų komercinime.

Tyrimo objektas – mobiliųjų aplikacijų komercinimas.

Darbo tikslas – pagrįsti mobiliųjų aplikacijų komercinimo sėkmės veiksnius.

Darbo uždaviniai:

1. Iširti teorines ir praktines mobiliųjų aplikacijų komercinimo sėkmės veiksnių tyrimo prielaidas
2. Parengti empirinio tyrimo metodologiją.
3. Atlikti empirinį tyrimą pagrindžiant mobiliųjų aplikacijų komercinimo sėkmės veiksnius.

Tyrimo metodai: Mokslinės literatūros analizė, interviu, struktūrizuotas interviu, antrinių duomenų analizė.

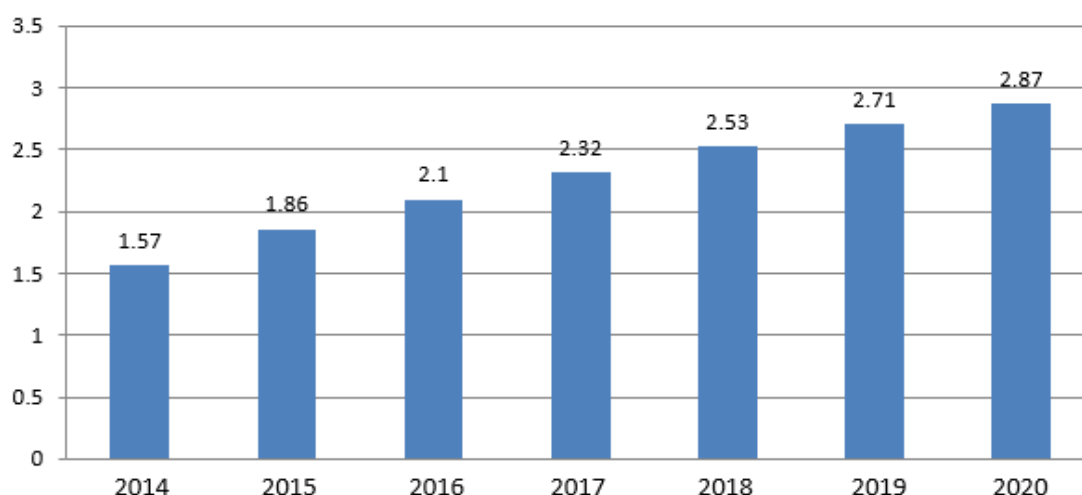
Darbo struktūra:

Pirmoje dalyje atliekama mobiliųjų aplikacijų komercinimo problemų analizė. Tuomet, antroje dalyje, iširiama teorinės ir praktinės mobiliųjų aplikacijų komercinimo prielaidos, inovacijų bei produktų komercinimo sėkmės veiksniai. Atlikus probleminę ir teorinę analizę atliekamas tyrimas, kurio tikslas patvirtinti arba paneigti mobiliųjų aplikacijų komercinimo sėkmės veiksnius. Patikrinti ar inovacijų bei produktų komercinimo sėkmės veiksniai veikia ir mobiliųjų aplikacijų komercinime.

1. MOBILIŪJŲ APLIKACIJŲ KOMERCINIMO PROBLEMATIKA

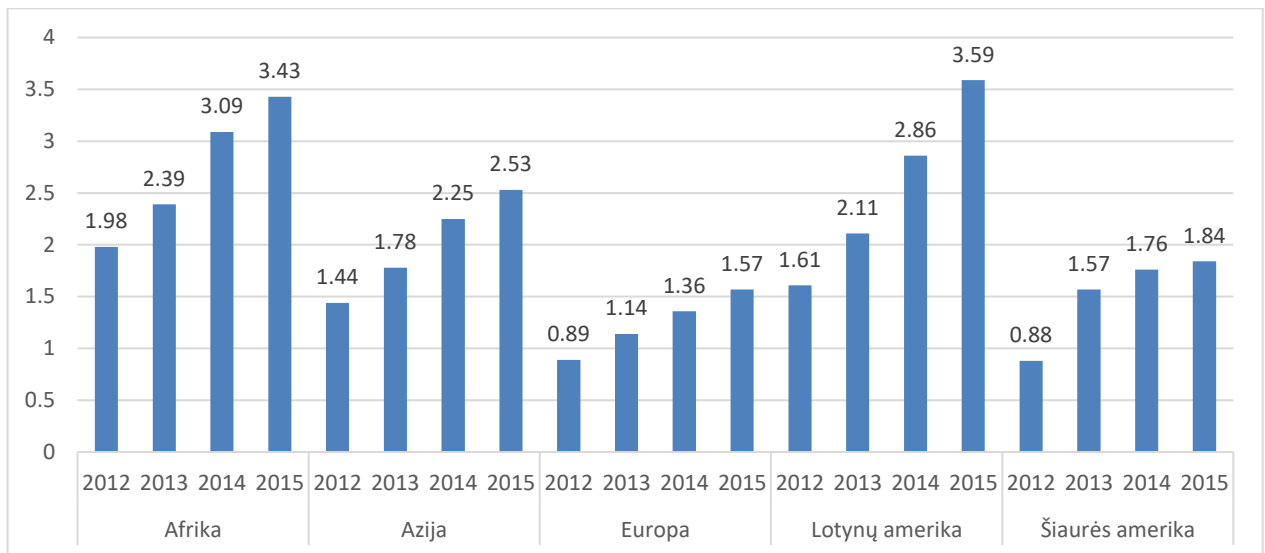
Gyvename technologijų amžiuje, kai dauguma pasaulio vartotojų jau yra pripratę prie naujovių ir mielai jomis naudojami. Viena didžiausių naujovių pakeitusių žmonių gyvenimus yra išmanieji telefonai, kurie padeda žmonėms atlikti praktiškai visus kasdienes smulkius darbus, kuriuos galima atlikti naudojantis kompiuteriu. Tai leido formuotis mobiliųjų aplikacijų verslams, kurių tikslas kurti programėles, padedančias žmonėms patogiau gyventi.

Pagal oficialią www.statista.com statistiką prognozuojama, kad 2020 metais išmaniuosius telefonus naudos beveik 3 milijardai vartotojų (žr. 1 pav.). Toks didelis vartotojų, turinčių išmaniuosius telefonus, skaičiaus didėjimas rodo, kad žmonių įpročiai keičiasi ir jie vis daugiau laiko leidžia ne prie kompiuterio, o prie mobiliųjų ekranų. Tai lėmė ir tai, kad telefonai šiais laikais tapo mini kompiuteriais, kuriuose galima atlikti praktiškai visus norimus veiksmus – ne tik susisiekti su šeima, draugais ar kolegomis, bet kartu šis įrenginys pakeitė ir muzikos klausymo, fotografavimo, gyvenimo būdo įpročius. Išmanieji telefonai leidžia užfiksuoti svarbias gyvenimo akimirkas.



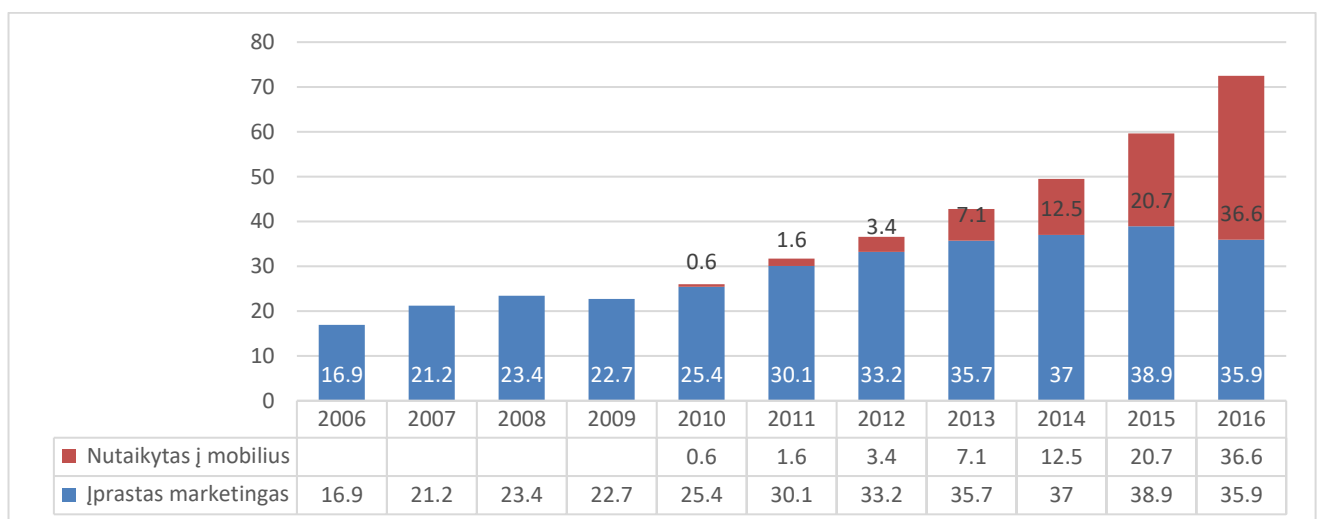
1. pav. Telefonų vartotojų skaičiaus augimas milijardais 2014-2020 metais (pagal Statista 2017)

Vartotojų mobiliųjų naudojimo dažnumą įrodo telefono naudojimo statistika. Pagal Statista duomenis galime matyti, kad valandų skaičius, kurį praleidžiame prie mobiliųjų įrenginių auga nuolatos (žr. 2 pav.). Nuo 2012 iki 2015 metų šis laikas padvigubėjo. Tai tik įrodo, kiek mobilūs įrenginiai mums visiems yra svarbūs – mes juos naudojame visur, kur tik galime.



2. pav. Paprastos dienos vartotojo vidutiniškai praleidžiamas laikas prie mobilaus įrenginio 2012-2015 metais (pagal Statista 2015)

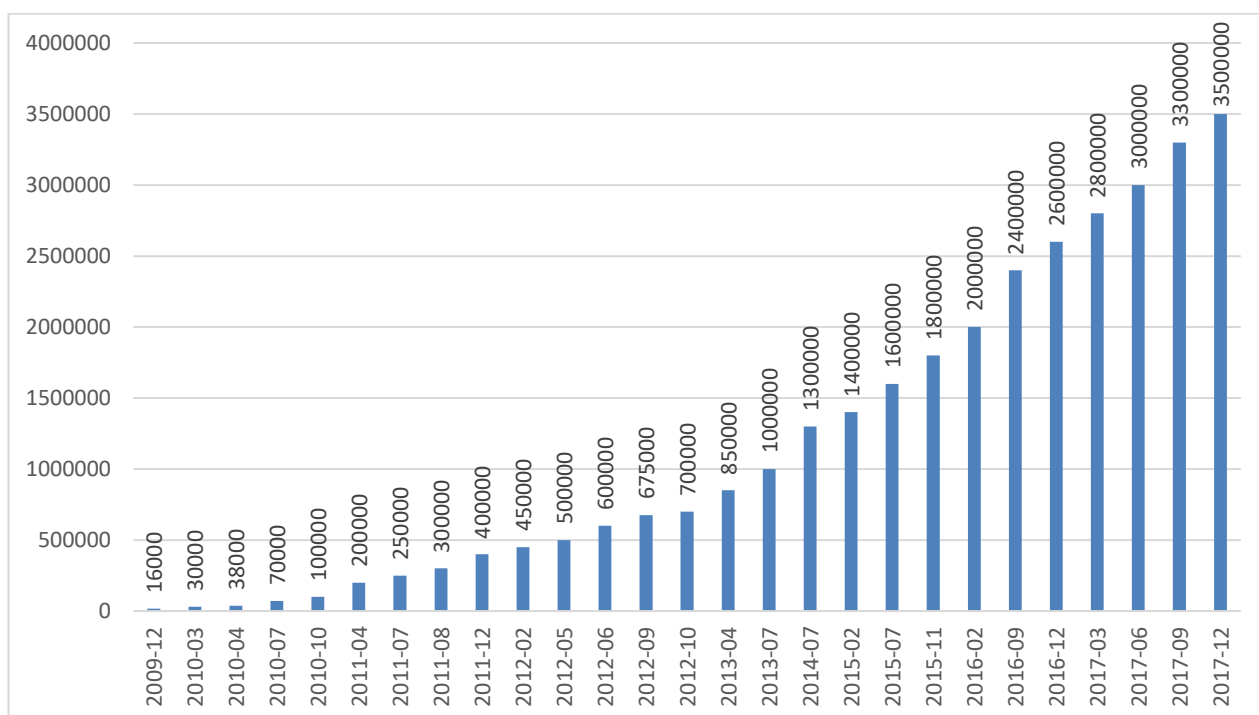
Ši tendencija neliko pastebėta ir verslų. Didėjantis mobiliųjų telefonų naudojimas lėmė vis didesni pinigų kiekį, investuojamą į skaitmeninį marketingą, nutaikytą į mobiliuosius įrenginius. Pagal PWC kasmetinės ataskaitos duomenis, 2016 metais net 51% visų skaitmeninio marketingo biudžetų buvo skirta mobilių įrenginių vartotojams pasiekti. Tai yra apie 37 milijardus JAV dolerių (žr. 3 pav.).



3. pav. Į mobilius įrenginius nutaikyto internetinio marketingo išlaidų sumos augimas milijardais JAV dolerių 2006-2016 metais. (sudaryta pagal PWC Annual Report 2016)

Didėjantis išmaniųjų įrenginių skaičius lemia ir mobiliųjų aplikacijų kūrimo tempų didėjimą, kadangi verslas mato puikią galimybę suteikti vartotojams paslaugas būtent ten, kur jie leidžia daugiausiai laiko. Prie to prisideda ir programavimo technologijų pritaikymas mobiliems telefonams – vis daugiau programuotojų bei įrangos kūrėjų orientuojasi į programinės įrangos pritaikymą mobiliems įrenginiams. Tai suteikia daugiau galimybių programuotojams kurti mobiliąsias aplikacijas, todėl vis

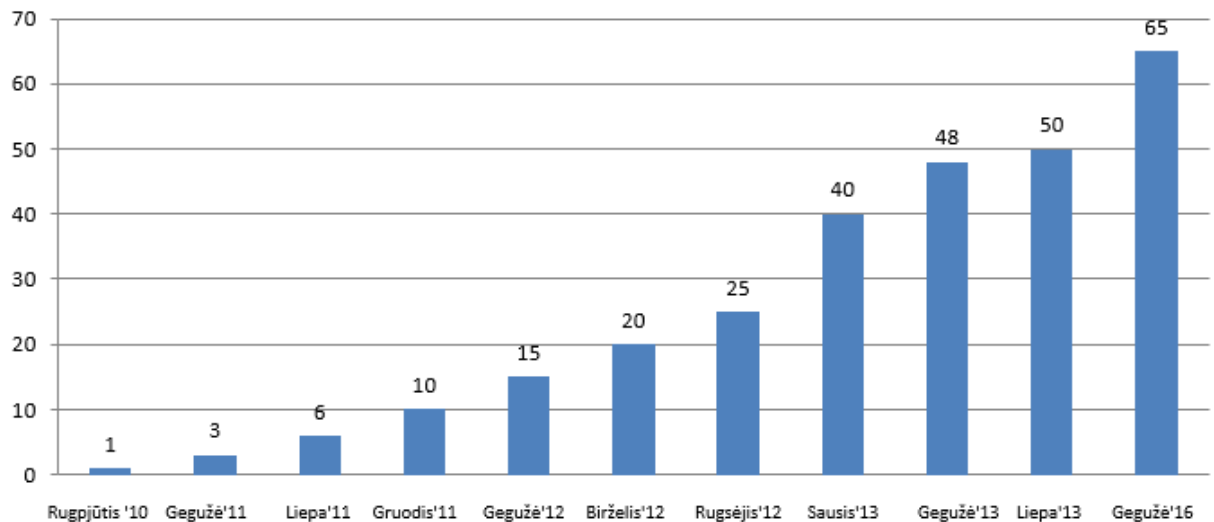
didėja jų skaičius. Aplikacijų skaičiaus augimas taip pat rodo, kokia milžiniška konkurencija yra šioje srityje.



4. pav. Android aplikacijų augimas Google Play aplikacijų parduotuvėje 2009-2017 metais (parengta pagal Statista 2017)

Remiantis Statista duomenimis, mobiliųjų aplikacijų skaičius sparčiai auga (žr. 4 pav.). *Android* operacinei sistemai skirtų aplikacijų skaičius 2017 metais pasiekė 3,5 milijono (tačiau 13% iš jų yra prastos kokybės). Pagal AppBrain tinklaraštį, per dieną į *Google Play* aplikacijų parduotuvę yra įkeliama apie 1300 naujų aplikacijų ir šis skaičius nuolat auga.

Penktame paveiksle matoma aplikacijų parduotuvės *Google Play* parsisiuntimų statistika. Didėjantis aplikacijų skaičius parduotuvėje lemia ir didėjantį aplikacijų parsisiuntimą – vien 2016 metų liepą *Google Play* parduotuvėje buvo užfiksuoti 65 milijardai programėlių parsisiuntimų (šaltinis www.statista.com). Tai puikiai parodo vartotojų susidomėjimą mobiliosiomis aplikacijomis ir verslo galimybes šioje srityje.



5. pav. Google Play aplikacijų parduotuvės programėlių parsisiuntimų milijardais statistika 2010-2016 metais (parengta pagal Statista 2016)

Didėjantis aplikacijų skaičius ir didėjantys parsisiuntimai kartu reiškia ir didėjančias pajamas iš jų pardavimų ir vidinių aplikacijų pardavimų bei marketingo. Tai skatina verslus kurti dar daugiau mobiliųjų aplikacijų ir iš to uždirbti. Pagal Gartner, statistiškai 46% mobiliųjų programėlių vartotojų pasinaudojo mokamomis paslaugomis. Visa tai leido iki 2017 metų sugeneruoti 77 milijardų JAV dolerių pajamų programėlių kūrėjams (žr. 6 pav.). Tai yra milžiniška suma, tik ji pasidalina per didelį kiekį aplikacijų – kai kurios iš jų sėkmingesnės, kai kurios ne.



6. pav. Mobiliųjų aplikacijų parduotuvės pajamos milijonais dolerių pasaulio mastu 2011-2017 metais (parengta pagal Gartner 2017)

Augantis programėlių, parsisiuntimų ir pajamų iš aplikacijų skaičius, mobiliųjų aplikacijų kūrimo atžvilgiu, nuteikia visus optimistiškai. Deja, visa ši statistika neatvaizduoja realybės.

Iš tiesų, pagal Localytics tinklaraštį, vidutiniškai net 63% vartotojų nustoja naudotis savo parsisiųstomis programėlėmis jau per 1 mėnesį nuo jų parsisiuntimo ir net 75% per 3 mėnesius nuo programėlės parsisiuntimo. Tai reiškia, kad per 3 mėnesius iš visų parsisiuntusių programėlių vartotojų vis dar ją naudoja tik 25% jei ne mažiau.

Taip pat, pagal Forester UK ir US vartotojų atliktą tyrimą galime matyti, kad vartotojai naudoja vidutiniškai 25 aplikacijas per mėnesį, bet praleidžia daugiau nei 80% viso aplikacijų naudojimo laiko naudojant 5 aplikacijas. Tai reiškia, kad vartotojai beveik visą savo laiką skiria kelioms pačioms mėgstamiausioms aplikacijoms ir kitos aplikacijos to laiko negauna. Todėl yra labai sunku sukurti aplikaciją, kuri vartotojui patiktų labiau nei pačios populiariausios jo naudojamos aplikacijos.

Vienos žymiausių pasaulio apžvalgų ir rinkos tyrimų įmonė Gartner savo straipsnyje teigė, jog tik 0,01% visų vartotojam skirtų mobiliųjų aplikacijų bus laikomos finansiškai sėkmingomis 2018 metais. Ir tai tik pagrindžia visą apibendrintą statistiką. Taigi, iškyla klausimas – o kaip reikia elgtis kūrėjams norint sukurti ir sėkmingai komercializuoti mobilią aplikaciją? Mokslinių tyrimų šioje srityje smarkiai trūksta. Dėl šios srities mažo ištyrimo, teorija nepasiūlo sprendimų verslui, nors poreikis yra didelis.

Apibendrinant galima teigti, kad informacijos apie tai, kaip reikia sėkmingai sukurti ir komercializuoti mobilią aplikaciją beveik nėra. Yra sėkmingų mobiliųjų aplikacijų įmonių ir startuolių, bet nėra išskirta, kurie praktiniai veiksniai jiems padėjo sėkmingai komercinti aplikacijas. Todėl ši sritis yra aktuali išsamesniam tyrimui.

2. TEORINĖS IR PRAKTINĖS MOBILIŲŲ APLIKACIJŲ KOMERCINIMO TYRIMO PRIELAIDOS

2.1. IT rinka ir mobiliosios aplikacijos

2.1.1. IT poveikis visuomenei

Informacinės technologijos (IT) nepažįstamai pakeitė pasaulį, kuriame gyvename šiandien. Nuo pat kompiuterių ir interneto atsiradimo žmonių gyvenimas pasikeitė iš pagrindų. Šioje darbo dalyje apžvelgiami duomenys ir tendencijos susijusios su internetu, mobiliaisiais įrenginiais ir verslo investicijomis. Analizuojama IT technologijų terpė, kurioje yra mobiliųjų aplikacijų kūrėjai.

Pasak Meadowcroft (2010), IT technologijos prisidėjo prie spartaus žmonijos tobulėjimo šiose srityse:

- *Tradicijoje* – žmonės paprasčiau galėjo kurti, saugoti ir lengviau pasiekti informaciją apie jų papročius. Ji buvo labiau pasiekiamą ir leido užtikrinti dar geresnę tradicijų tęstinumą.
- *Valstybinėse institucijose* – informacinės technologijos leido pagerinti valdžios darbo efektyvumą ir kokybę, kadangi technologijos suteikė galimybę rinkti informaciją ir statistiką apie įmonių veiklą, nusikalstamumą ir vykdomas apgavystes. Tai suteikia valstybei galią kovoti su šešėline ekonomika ir geriau priimti sprendimus remiantis patikima informacija. Taip pat informacinės technologijos suteikė galimybę šalims saugoti slaptą informaciją ją užšifruojant ir dalinantis tik su tais asmenimis, kurie turi ją gauti. Tai leido valstybėms kurti ir saugoti informaciją bei žinias, nekartoti savo pirmtakų padarytų klaidų.
- *Komerciniuose versluose* – informacinės technologijos turėjo labai didelį poveikį verslo veiklai. Pagrindinis jų panaudojimas buvo įgauti konkurencinį pranašumą rinkoje. Kompiuteriai, ofisų programinė įranga padėjo automatizuoti verslo procesus ir efektyviau kurti, saugoti ir dalintis informacija verslo viduje. Tai padėjo įmonėms padidinti veiklos produktyvumą. Dauguma įmonių panaudodamos informacines technologijas automatizavo savo veiklą ir darbuotojus pakeitė robotais valdomais IT sistemų.
- *Informacinės sklaidos organizacijose* – interneto atsiradimas, internetinės televizijos, internetiniai puslapiai suteikė naujas reklamos ir turinio kūrimo galimybes verslams ir informacinės sklaidos organizacijoms. Tai suteikė galimybę lengviau pasiekti dideles auditorijas su daug mažesniais kaštais. Taip pat suteikė galimybes praktiškai bet kam viešinti savo informaciją ir dalintis ja su visais interneto lankytojais.

- *Mokslo organizacijose* – informacinės technologijos suteikė galimybę daug paprasčiau kurti, saugoti informaciją, kurios pagalba žmonės tobulėja. Atsirado interneto kursai ir suteikė galimybes tobulėti visiems interneto vartotojams. Dauguma informacijos yra pasiekama internete, tai leidžia visuomenei lengviau tobulėti ir kelti žmonių išsilavinimo lygį. Mokymo efektyvumas kilo, kadangi buvo galima panaudoti interaktyvias priemones, vaizdo medžiagą, skaidres, suteikti galimybes studentams patiems kurti turinį naudojantis kompiuteriais. Taip pat dauguma knygų buvo įkeltos į internetą, jas galima parsisiųsti ir skaityti, o tai dar labiau padidino informacijos prieinamumą. Informacijos sklaida dar pagreitėjo, universitetai pradėjo dalintis turimomis žiniomis ir bendradarbiauti, o tai leido pasiekti aukštesnius mokslo tyrimų rezultatus.
- *Darbo procesuose* – iš pradžių organizacijos galėdavo sau leisti turėti tik vieną didelį kompiuterį, kai kompiuteriai vis mažėjo ir jų kainos tapo mažesnės, organizacijos sugebėjo įpirkti ir naudoti didesnę jų kiekį. Taip pat atsiradusi grafinė vartotojo sąsaja palengvino darbą ir padėjo verslo darbuotojams efektyviau vykdyti reikiamas užduotis.
- *Socialinėje srityje* – buvo sukurti nauji būdai komunikuoti. Iš pradžių internetas buvo gana mažas ir kiekvienas vartotojas jame galėjo bendrauti pagal elektroninio pašto adresą. Po to, kai prasidėjo interneto modemų ir kompiuterių plėtra, vis daugiau vartotojų prisijungė į tinklą, kuris tapo pavadintas internetu. Atsirado pokalbių kambariai, kuriuose žmonės galėjo bendrauti vieni su kitais. Šios technologijos taip pat padėjo žmonėms, kurie negali judėti arba negali matyti, naudotis šiais kanalais suteikiant jiems daugiau galimybių.

Informacinių technologijų plėtra nebūtų įmanoma be interneto – būtent jis ir pakeitė mūsų gyvenimus. Per žmonijos istoriją tik keletas technologijų turėjo tokį didelį socialinį ir ekonominį poveikį bei sklaidą. Pagal ITU statistinius duomenis, interneto vartotojai augo sparčiai nuo 400 milijonų vartotojų 2000 metais iki 3,5 milijardo vartotojų šiandien (žr. 7 pav.). Internetas turėjo milžinišką poveikį ekonomikai ir žmonėms visame pasaulyje.



7. pav. Internetą naudojančių žmonių kiekis procentais pasaulyje (parengta pagal ITU 2015)

The Boston Consulting Group įmonė parengė ataskaitą apie tai, kaip internetas lėmė G-20 šalių ekonomikos augimą (žr. 1 lentelę.). Internetas pasiekė tokį dydį, kad jo poveikis jaučiamas visiems pasaulio verslams ir industrijoms. Jis suteikia visiems vartotojams labai plačias galimybes. Būtent tai dauguma verslų ir išnaudojo – šiais laikais praktiškai didžioji dalis įmonių ir organizacijų kasdieninėje savo veikloje naudoja IT technologijas, verslo valdymo sistemas, kadangi jos ne tik taupo laiką ir padeda darbuotojams efektyviau dirbti, bet kartu leidžia įmonei plėstis be didesnių sunkumų.

1 lentelė Interneto sukeltas prieaugis prie BVP G-20 šalyse 2010 (parengta pagal Boston Consulting Group 2010)

Šalis	BVP (mlrd.)	BVP prieaugis dėl interneto
Didžioji Britanija	2.3	8.3%
Pietų Korėja	1	7.3%
Kinija	5.9	5.5%
Japonija	5.5	4.7%
Amerika	14.5	4.7%
G-20	54.9	4.1%
Indija	1.7	4.1%
EU-27	16.2	3.8%
Austracija	1.2	3.3%
Vokietija	3.3	3.0%
Kanada	1.6	3.0%
Prancūzija	2.6	2.9%
Meksika	1	2.5%

Šalis	BVP (mlrd.)	BVP prieaugis dėl interneto
Brazilija	2.1	2.2%
Saudo Arabija	0.4	2.2%
Italija	2.1	2.1%
Argentina	0.4	2.0%
Pietų Afrika	0.4	1.9%
Rusija	1.5	1.9%
Turkija	0.7	1.7%
Indonezija	0.7	1.3%

Iš 1 lentelės, kuriame pateikiama Boston Consulting Group ataskaita, galima matyti, kokį poveikį BVP daro internetas. Vien dėl jo atsiradimo šalių ekonominis efektyvumas smarkiai kilo, nes tai yra pigus ir greitas būdas dalintis ir keistis informacija. Tai leidžia ne tik sutaupyti pinigų, bet ir automatizuoti visus verslo procesus. Kaip matoma, didžiausią poveikį internetas turėjo didžiosioms technologijų valstybėms. Interneto paslaugos didžiausią dalį BVP sudaro Jungtinėje Karalystėje – net 8.3% nuo 2.3 trilijonų dolerių. Antroje vietoje rikiuojasi Pietų Korėja su 7.3% BVP nuo 1 trilijono dolerių. Po to eina Kinija, Japonija, JAV. Šie skaičiai puikiai iliustruoja, kaip internetas prisidėjo prie ekonomikos augimo pasaulyje.

2 lentelė Interneto poveikis komercijai JAV 2010, 2016 metais (parengta pagal Boston Consulting Group 2010)

Interneto poveikis komercijai Jungtinėse Amerikos Valstijose		
Pirkimai \ Metai	2010	2016
Pirkimų suma (mlrd.)	252	456
Pirkimų internetu suma (mlrd.)	12.5	32.4
Pirkimų internetu procentinė dalis	5%	7.1%
Procentinė marketingo išlaidų dalis pagal marketingo tipą 2010 metais		
Televizijoje	40%	
Internetė	18%	
Laikraščiuose	16%	
Žurnaluose	11%	
Radijuje	11%	
Lauko reklamose	4%	
Internetinės reklamos prieaugis		
Internetinės reklamos prieaugis (mlrd.)	26	47
Internetinės reklamos prieaugis procentais	18.20%	25.6%

2 Lentelėje galima matyti interneto poveikį Amerikos komercijai. Vis daugiau apsipirkimų yra vykdoma internetu – galima matyti, koks augimas jaučiamas **nuo 2010 iki 2016 metų. Pati pardavimų apimtis per analizuojamą laikotarpį padidėjo beveik dvigubai**, o internetiniai pirkimai apie 2%. Taip pat tai labai paveikė ir reklamos agentūras, jos po truputį nusigręžia nuo standartinių reklamos kanalų tokių kaip televizija, laikraščiai, naujienos, radijas ir eina į interneto erdvę – vis daugiau reklamuojama internetiniuose puslapiuose arba paieškos sistemose. Populiarėja inovatyvūs marketingo sprendimai, vis daugiau internetinių rinkodaros įrankių kuriama su tikslu pasiekti didesnę klientų dalį. Tai galima spręsti ir iš marketingo išlaidų augimo nuo 2010 iki 2016 metų – jos padidėjo nuo 26 milijardų dolerių iki 47 milijardų dolerių ir ši tendencija tęsiasi. Panašios tendencijos pastebimos ir Europos sąjungos šalyse (žr. lentelė 3).

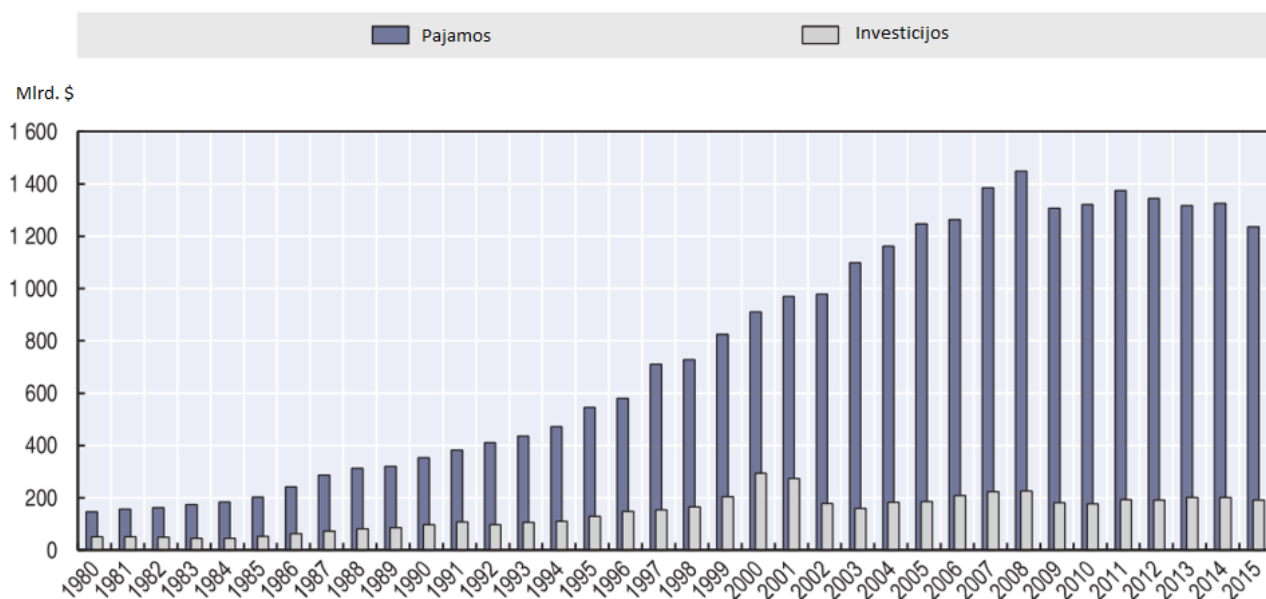
3 lentelė Interneto poveikis komercijai Europos sąjungoje (parengta pagal Boston Consulting Group 2010)

Interneto poveikis komercijai Europos EU-27 šalyse		
Pirkimai \ Metai	2010	2016
Pirkimų suma (mlrd.)	289	650
Pirkimų internetu suma (mlrd.)	16.5	70.2
Pirkimų internetu procentinė dalis	5.7%	10.8%
Procentinė marketingo išlaidų dalis pagal marketingo tipą 2010 metais		
Televizija	33.3%	
Laikraščiai	23.9%	
Internetinė reklama	19.1%	
Žurnalai	11.5%	
Lauko reklamos	6.8%	
Radio	5.4%	
Internetinės reklamos prieaugis (mlrd)	20	34
Internetinės reklamos prieaugis procentais	19.1%	27.1%

Kadangi vis daugiau pinigų reklamai buvo skiriama internetu, verslai pradėjo ieškoti kitų būdų pasiekti savo tikslines rinkas ir geresnius rezultatus. Taip pat buvo pastebėta tendencija, kad sparčiau augo naudojimas mobiliaisiais įrenginiais, o tai lėmė verslo koncentraciją būtent į šią sritį.

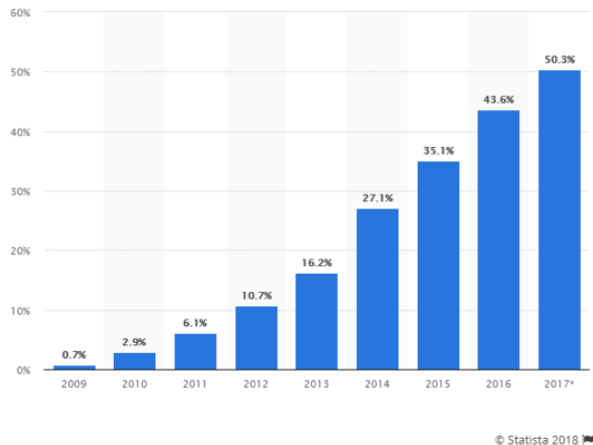
Pagal Boston Consulting Group duomenis, Europoje internetinės komercijos augimas matomas net spartesnis nei Amerikoje, jis padidėjo net 5.1%. Bet Europoje lėčiau auga išlaidos internetinei rinkodarai, jos padidėjo nuo 20 milijardų dolerių 2010 metais iki 34 milijardų dolerių 2016 metais (žr. 10 pav.).

Verslas itin mėgsta interneto komunikacijos sritį dėl to, kad šioje srityje pajamos palyginti su investicijomis yra gana didelės, tai parodo ir OECD Technology Outlook 2017 statistika. Investavimas į šią sritį dažnai lemia sėkmę daugumai verslų. Iš diagramos galima matyti, kad **verslui vidutiniškai investuojant 200 milijardų dolerių į IT ir technologijų sritį investicijų grąža yra net 6 kartus didesnė ir 2015 metais ji siekė net 1200 milijardų dolerių** (žr. 8 pav.). Todėl dauguma verslų ir vysto inovatyvius sprendimus naudojančius pažangiausias IT technologijas, nes žino, kad šioje srityje didelės investicijos puikiai atsiperka.



8. pav. Investavimo ir pajamų tendencijos telekomunikacijų srityje (parengta pagal OECD Technology Outlook 2017)

Telekomunikacijų sritis yra viena perspektyviausių sričių investuotojams. Didžiausią augimą investicijų grąžai ši sritis generavo 2008 metais, kadangi tuo metu vis trūko tokių paslaugų ir nebuvo didelės konkurencijos. Konkurencijai padidėjus galima pastebėti investicijų grąžos mažėjimą lyginant su investuotų pinigų kiekiu. Tai tik gerino situaciją klientams, kadangi jie turėjo didesnę pasirinkimą, bet verslams pasiekti klientus ir sukurti kažką naujo tapo dar sunkiau.



9. pav. Internetinių puslapių aplankymų statistika naudojantis mobiliisiais įrenginiais procentais (parengta pagal Statista 2016)

Devintame paveiksle matoma, kad 2017 metais apie 50% internetinių puslapių vartotojų sudarė naudotojai, naudojantys mobiliuosius įrenginius. Tendencija ir toliau išlieka tokia – tai kelia optimistinių minčių, kad mobilių telefonų naudojimas tik didės. Todėl didžioji dauguma verslų pritaiko internetinius puslapius mobiliems įrenginiams arba kuria mobilias aplikacijas. Tai lemia ir tai, jog vis daugiau vietų pasaulyje turi įrengtus bevielio interneto taškus ne vien tik kavinėse, bet ir viešose vietose. Žmonės mėgsta naudotis mobiliomis įrenginiais nuolatos, todėl plečiamas bevielio interneto tinklas prisideda prie didesnio mobiliųjų įrenginių naudojimo naršant. Taip pat sparčiai didėjanti 3G/4G ryšio plėtra visame pasaulyje suteikia didelio greičio internetą aprėpiantį didelę dalį teritorijos. Tai leidžia naudotojams ne tik naršyti internete, bet ir dalyvauti pokalbiuose bei peržiūrėti aukštos kokybės vaizdo įrašus.

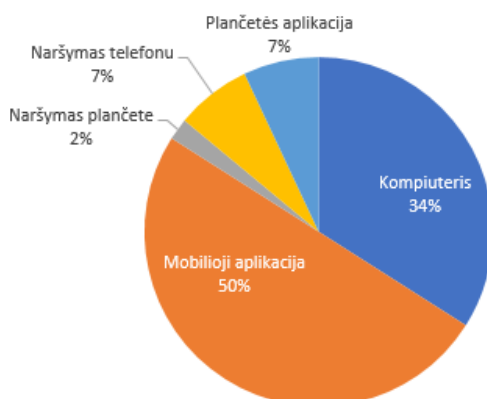
Verslas, įvertinęs telekomunikacijų atsipirkimo statistiką ir didėjantį mobiliųjų įrenginių populiarumą, dažnai renkasi būtent šią sritį. Visas pasaulis tobulina technologijas tam, kad mobilūs įrenginiai galėtų veikti greitai ir užtikrintai – turėtų interneto ryšį ir susisiekimą su visu pasauliu. Tai puiki galimybė verslui, kurią jis ir stengiasi išnaudoti.

2.1.2. Mobiliųjų aplikacijų svarba ir galimybės verslui

Dažnai verslai prieš investuodami į kokią nors sritį daro rinkos, klientų ir potencialo toje srityje tyrimus. Šiame skyriuje apžvelgiamos verslo galimybės, kurios egzistuoja būtent mobiliųjų aplikacijų kūrimo rinkoje ir domina verslą.

Amerikoje 2017 metais Comscore kompanija atliko tyrimą apie mobiliųjų aplikacijų naudojimą internete. Tyrimo rezultatai parodė, kad net 50% viso laiko praleisto prie skaitmeninio turinio yra naudojantis mobiliąja programėle ir tik 34% naudojantis kompiuteriu (žr. 10 pav.). Verslai dėl šios priežasties kreipia didelį dėmesį mobiliųjų programėlių kūrimui. Aiškiai pastebimas laiko, praleidžiamo

prie kompiuterio ekrano, mažėjimas, nes mobilieji telefonai gali atlikti praktiškai visas funkcijas, kurias gali atlikti kompiuteriai. Naudotojams žymiai patogiau bet kuriuo metu pasiekti turinį iš savo mobilaus įrenginio negu visą laiką būti prie kompiuterio, kuris dažniausiai nėra patogiai nešiojamas.

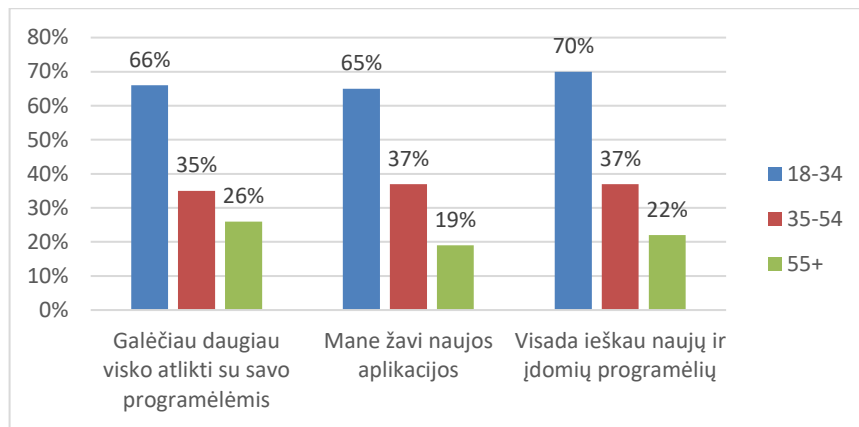


10. pav. Laikas praleistas peržiūrint skaitmeninį turinį (parengta pagal Comscore 2017)

Tyrimo metu taip pat buvo pastebėta, kad naudotojai apie 87% laiko praleidžia naudodami mobiliąsias programėles (žr. lentelė 4.). Dėl šios priežasties verslui apsimoka jas kurti, nes vartotojai linkę leisti didelę dalį savo laiko. Mobiliosios programėlės yra patogus būdas pasiekti vartotoją, nes jis visada su savimi turi mobilų įrenginį ir juo naudojasi kai tik turi laiko. Jos suteikia galimybę verslui interaktyviai pateikti savo paslaugas, įtraukti naudotoją ir pateikti reklamą būtent ten kur naudotojui patogiu.

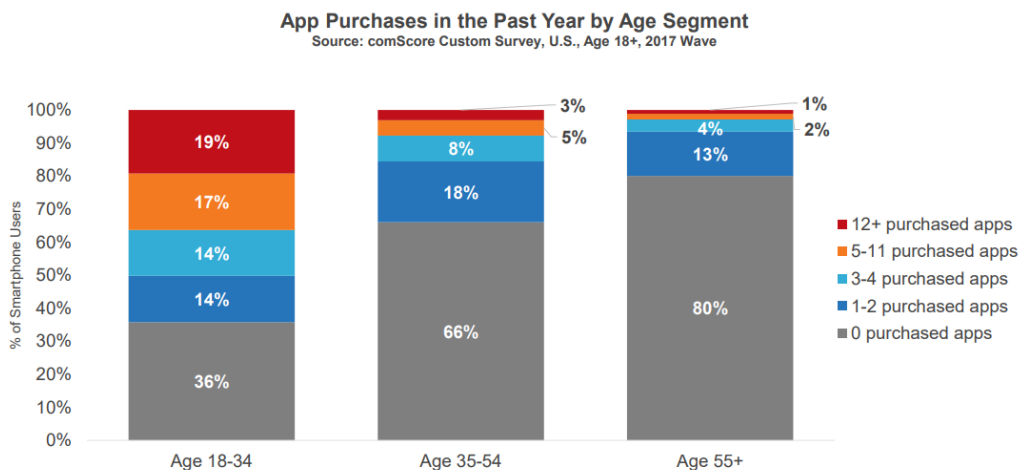
4 lentelė Žmonių leidžiamas laikas mobiliuose įrenginiuose (parengta pagal Comscore 2017)

Laiko praleidimo vieta	Procentai
telefone	
Mobili aplikacija	87%
Mobilus internetas	13%
Laiko praleidimo vieta planšetėje	
Planšetės aplikacija	82%
Planšetės mobilus internetas	18%



11. pav. Vartotojų požiūris ieškant naujų aplikacijų pagal vartotojų amžių (parengta pagal Comscore 2017)

Taip pat galima pastebėti, kad naudotojai mėgsta ieškoti naujų programėlių arba labiau išnaudoti savo esamas programėles. Todėl potencialas šioje srityje verslui yra labai didelis. Kuo jaunesni vartotojai, tuo labiau jie ieško naujų programėlių. Tai yra vienas iš laisvalaikio praleidimo būdų. Visi nori palengvinti savo gyvenimą ir surasti programėlių, kurių pagalba galėtų gerai praleisti laiką arba patenkinti vienokį ar kitokį savo poreikį, galbūt ką nors nusipirkti ar pabendrauti su draugais, išmokti kažką naujo.

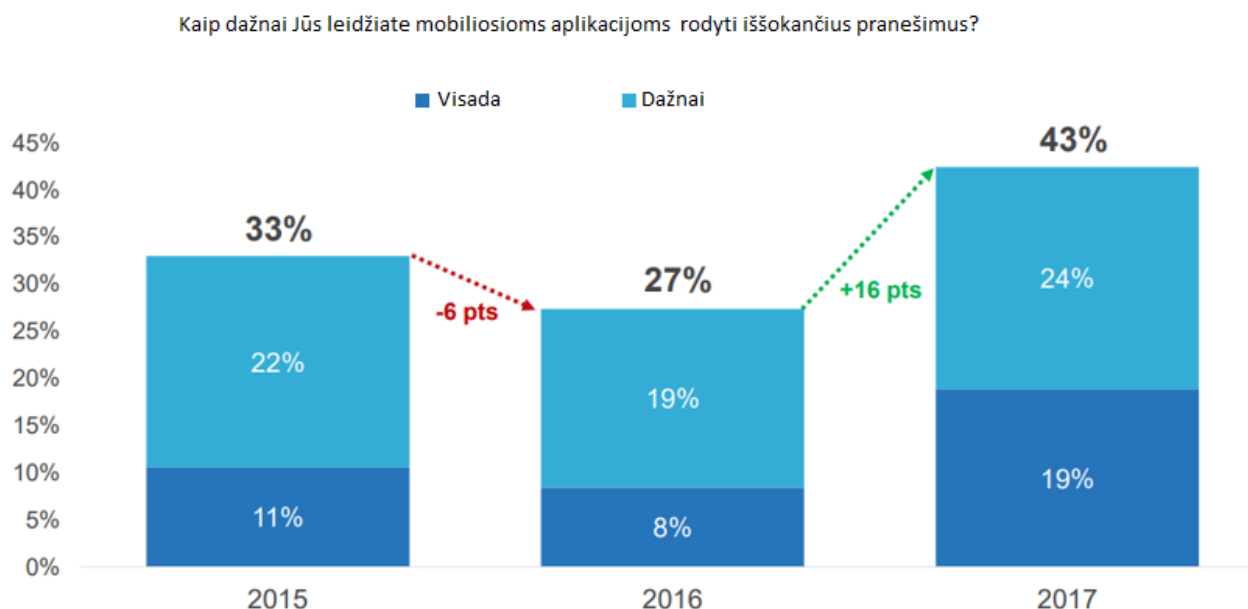


12. pav. Mobilųjų aplikacijų pirkimai pagal amžių (parengta pagal Comscore 2017)

Taip pat pastebėta, kad jaunesni žmonės atlieka daug pirkimų mobiliuose aplikacijose (žr. 12 pav.). Verslas gali tai naudoti savo paslaugų pardavimams padidinti. Tai tik įrodo augančią tendenciją, kad jaunoji karta visai kitaip žiūri į mobiliųjų aplikacijų pirkimus ir mokėjimus jų viduje. Jei ta aplikacija suteikia jiems vertę, jie yra pasiryžę už tai sumokėti. Ši tendencija puikiai pastebima žaidimuose, kai vartotojai tingėdami daryti vienokį ar kitokį veiksmą nusiperka papildymų, kurie padeda palengvinti žaidimą. Šis tingumo jausmas dažnai skatina pirkimų didinimą. Verslas turi puikias galimybes uždirbti

iš pardavimų būtent ten, kur vartotojai praleidžia daug laiko. Taip pat šiais laikais yra daug įvairių mokėjimų ir atsiskaitymų platformų, kas palengvina visus atsiskaitymus aplikacijų viduje.

Viena iš svarbių verslo savybių yra marketingas – nuolatinis klientų gundymas pirkti prekes ir paslaugas. Būtent tai daryti yra paprasta naudojantis mobiliosiomis aplikacijomis, kadangi vartotojai yra linkę sutikti gauti pranešimus iš mobiliųjų programėlių (žr. 13 pav.).

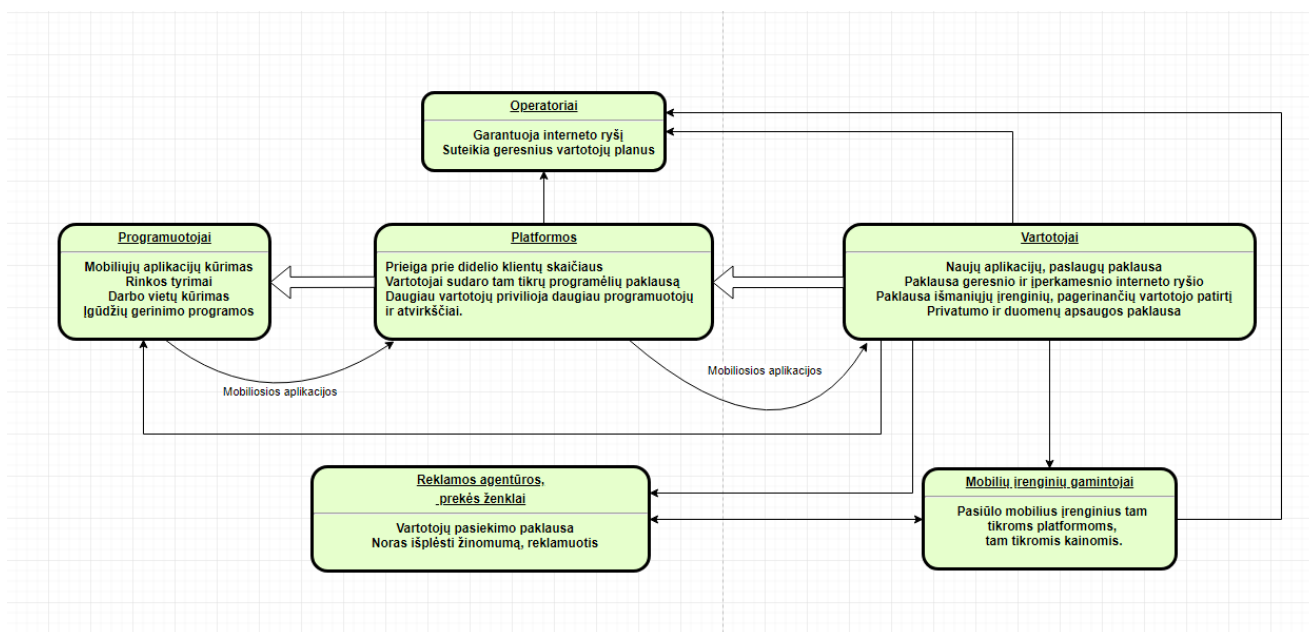


13. pav. Sutikimai gauti pranešimus mobiliosiose programėlėse (parengta pagal Comscore 2017)

Tokių vartotojų skaičius vis didėja ir tai verslui leidžia pasiekti savo klientus tiesiai, o ne naudoti tarpininkus. Tai ne tik padeda verslui sutaupyti didelę dalį pinigų, kadangi marketingas būtų nukreiptas tik į tuos vartotojus, kuriems tai aktualu ir nebūtų jokių vartotojų pasiekiamumą ribojimų. Jiems tereikia motyvuoti vartotojus laikyti įsirašius programėlę ir už tai suteikti kokią nors naudą – pavyzdžiui nuolaidą prekėms ar paslaugoms. Pagal Comscore duomenis, ši sritis verslui labai patinka ir dėl to mobiliąsias aplikacijas ir marketingą jose renkasi vis daugiau įmonių.

Kiekvienam verslui norint kurti mobiliąsias aplikacijas pirmiausiai reikia puikiai pažinoti, kaip veikia jų ekosistema. Verslai dažniausiai nelinkę investuoti į produktus ar sistemas, kurių jie nesupranta, nes visada yra rizika prarasti esamus pinigus. Tad visiems verslams aktualu sužinoti tai, kaip veikia mobiliųjų aplikacijų ekosistema prieš investuojant į jų kūrimą. Todėl apžvelgiama pagrindinė mobiliųjų aplikacijų sistema ir jos elementai.

Mobiliųjų aplikacijų ekosistema yra labai patogi ir naudinga tiek verslui, tiek vartotojams, tiek ekosistemos valdytojams. Visą ekosistemos veikimą galime matyti 14 Pav.



14. pav. Mobiliųjų aplikacijų ekonomika (parengta pagal OECD 2013)

Keturioliktame paveiksle galime matyti visą mobiliųjų aplikacijų ekonomiką, kuri sudaryta iš 6 pagrindinių dalyvių:

- **Programuotojai ir kūrėjai** – tai įmonės, kurios kuria mobiliąsias aplikacijas, kuria darbo vietas ir siekia uždirbti iš savo kurtų mobiliųjų programėlių. Tai dažniausiai įmonės, kurios specializuojasi šioje srityje, pavieniai aplikacijų programuotojai arba didelės korporacijos, kurios nori praplėsti savo veiklą į mobiliųjų aplikacijų sritį.
- **Klientai** – tai naudotojai, kurie turi mobiliųjų aplikacijų bei paslaugų poreikį. Jie nori patogumo ir galimybių paversti savo gyvenimą geresniu. Klientų kiekis šioje ekonomikoje yra labai didelis, nes nusipirkus išmanų telefoną jis iš karto gauna prieigą prie vienos ar kitos mobiliųjų aplikacijų parduotuvės ir tampa jos ekonomikos dalimi. Klientai įvertinę paslaugų kainą bei gaunamą naudą priima sprendimus pirkti, naudotis ar ne. Juos nuspėti ir suprasti yra gana sunku. Būtent tai ir bando daryti kūrėjai, kad pritrauktų kuo didesnę klientų kiekį.
- **Prietaisų gamintojai** – tai mobiliųjų įrenginių gamintojai, kuriems aktualu, kad klientai pirktų jų prietaisus. Jie stengiasi pateikti geriausias kainas ir suderinamumą su platformomis. Didžiausi prietaisų gamintojai šiuo metu yra Apple, Samsung, Huawei bei kiti. Jie glaudžiai bendradarbiauja su mobiliųjų aplikacijų parduotuvėmis ir aplikacijų kūrėjais, kadangi stengiasi išleisti telefonus, kurie turėtų kuo didesnę funkcionalumą, kuri kartu gali išnaudoti ir programėlių programuotojai.

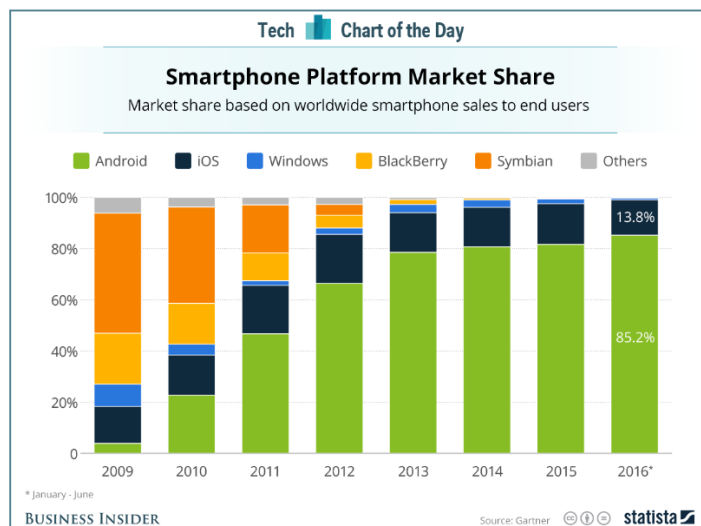
- **Operatoriai** – tai mobiliųjų paslaugų operatoriai, kurių tikslas yra pritraukti kuo daugiau klientų ir suteikti jiems mobilios ryšio ir interneto paslaugas. Tai yra svarbi ekosistemos dalis, nes dauguma naudotojų nusipirkę įrenginius nori būti nuolatos pasiekiami ir turėti galimybę naudotis internetu. Operatoriai dažnai uždirba iš fiksuotų mėnesinių paslaugų mokesčių už ryšį ir internetą. Jie dalyvauja ekosistemoje daugiau iš šalies.
- **Prekės ženklų, paslaugų ir reklamos įmonės** – jos siekia prieiti prie tikslinės klientų auditorijos, bendradarbiauti su programuotojais, didinti savo prekės ženklų žinomumą ir skleisti reklamą. Jie tai daro pirkdami reklamas, kurias į savo programėles prideda mobiliųjų aplikacijų programuotojai. Kadangi tai yra vienas iš būdų uždirbti pinigus demonstruojant kitų reklamas savo aplikacijoje. Visi įrankiai tam sukurti ir jie leidžia puikiai matyti kiek žmonių peržiūrėjo reklamą, ją taikyti tikslinei auditorijai. Būtent jie padeda aplikacijų kūrėjams uždirbti daugiau pinigų iš programėlių nei vien pirkimai viduje.
- **Platforma** – tai vieta, kurioje programuotojai išleidžia savo programėles ir pasiekia naudotojus, kurie ieško programėlių ir renkasi iš daug variantų. Kuo daugiau naudotojų bus platformoje, tuo daugiau programuotojų bus priversti programuoti būtent jai ir atvirkščiai – kuo daugiau programuotojų ir programėlių bus platformoje, tuo daugiau klientų prisijungs, nes norės visas išbandyti ir rasti sau tinkamiausias programėles. Platforma yra jungiamoji grandis, pavyzdžiui tokios mobiliųjų aplikacijų parduotuvės kaip Google Play, Apple App store, Windows store ir kitos. Šios platformos yra priklausomos ir nuo operacinių sistemų, Google play – Android OS, App store – IOS, Windows Store - Windows. Būtent mobiliosios programėlės yra kuriamos dažniausiai vienai iš šių operacinių sistemų ir, priklausomai nuo sistemos, įkeliamos į tos sistemos platformą, mobiliųjų aplikacijų parduotuvę. Bet šiais laikais yra vystoma daug technologijų, kurios leidžia programuotojams palengvinti savo gyvenimą ir kurti programėles, kurios daugiau ar mažiau pakeitus gali veikti visose parduotuvėse vienu metu. Tai yra viena populiariausių programuotojų dominančių sričių, nes taip minimaliomis pastangomis galima išleisti programėlę keletui parduotuvių iš karto.

Verslui labai svarbu ir galimybės surinkti pajamas, kuriant mobiliąsias aplikacijas, todėl apžvelgiami pajamų surinkimo būdai jose. Itin svarbu skirtingi pajamų surinkimo būdai, kadangi kuo lankstesni jie yra tuo daugiau pinigų uždirbti iš klientų verslas gali. Patys dažniausi pajamų gavimo būdai iš mobiliųjų aplikacijų yra:

- **Mokami parsuntimai** – tai mokestis už mobiliosios programėlės parsuntimą. Dauguma mobiliųjų aplikacijų yra nemokamos (74% Android ir 50% IOS). Didžioji dalis mokamų aplikacijų yra pigios, tiek IOS tiek Android tai sudaro aplikacijos, kurių kaina iki 1\$. Kaina maža, nes ji neatbaido vartotojų nusipirkti ir išbandyti programėlę.
- **Reklamos mobiliosiose aplikacijose** – tai reklamos įdedamos į mobiliąsias programėles ir jų kūrėjai už reklamų peržiūras bei paspaudimus gauna tam tikrą mokestį. Tai itin populiarus būdas uždirbti pinigus, nes vartotojui nereikia mokėti už programėlę, bet jis generuoja pinigus kūrėjams peržiūrėdamas reklamas bei paspausdamas ant jų. Tai yra vienas populiariausių būdų kaip mobiliųjų aplikacijų kūrėjai uždirba.
- **Pirkimai aplikacijos viduje** – tai pirkimai atliekami aplikacijos viduje norint gauti tam tikrą papildomą funkcionalumą. Tai yra pagrindinis programėlių pajamų šaltinis. Kūrėjai dažnai turi strategiją, kad mobiliojoje programėlėje būtų labai norimų funkcijų, kurios duodamos tik sumokėjus mokesčius. Pavyzdžiui žaidimai suteikia papildomų gyvybių arba privalumų palengvinančių naudojimąsi programėle.
- **Nemokamas mokamų funkcijų išbandymas** – tai strategija, kai programėlių kūrėjai iš pradžių leidžia vartotojams naudoti visas funkcijas, o po to bandomojo laikotarpio palieka tik pagrindines funkcijas, o tam tikras užrakina. Kadangi vartotojas būna prie jų pripratęs dažnai sumoka mokestį ir vėl naudojami visomis funkcijomis. Tai suteikia vartotojui galimybę išbandyti produktą ir apsispręsti ar jis jo tikrai nori.
- **Duomenų apie vartotojus pardavimas** – kai kurios programėlės būna nemokamos bet uždirba iš vartotojų suvestų duomenų pardavimo. Šio būdo vartotojai nemėgsta, nes jų kontaktai atsiduria kokios nors marketingo įmonės rankose be jo leidimo. Bet tai yra įprasta verslo praktika, tai dažnai atlieka programėlių kūrėjai, kurie tik to ir siekia, neatsižvelgdami į vartotojų norus.

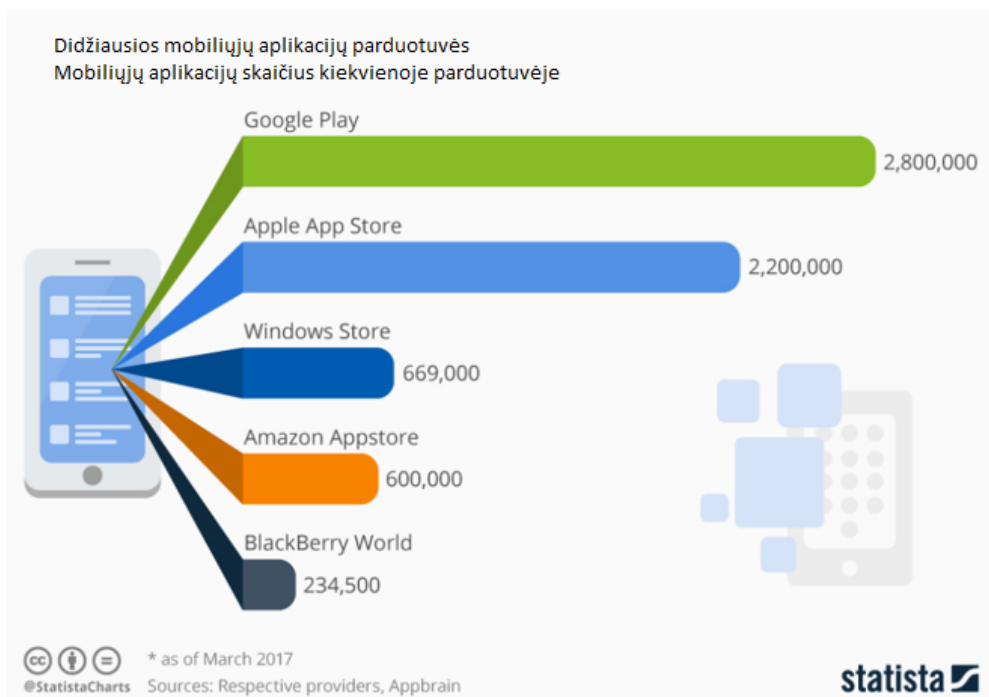
Verslui taip pat yra svarbu pasirinkti į kurią mobiliųjų aplikacijų parduotuvę reikia įkelti programėlę. Jos veikia panašiai bet yra ir nemažai skirtumų, kurie akcentuojami sekančioje dalyje.

Yra 3 didžiausios mobiliųjų aplikacijų platformos. *Google play, Apple store ir Windows store*. Kiekviena šių platformų turi esminius skirtumus. Platformos turimi naudotojai priklauso nuo to kokį išmanų įrenginį turi, t.y. pats svarbiausias dalykas įrenginyje yra operacinė sistema. Pagal turimą operacinę sistemą klientas iš karto gauna prieigą prie atitinkamos mobiliųjų aplikacijų parduotuvės. Android – Google Play, IOS – App store, Windows – Windows store. Todėl verslui svarbu tinkamai pasirinkti mobiliųjų aplikacijų parduotuvę pagal tai kiek ji turi naudotojų. Pasaulio išmaniųjų telefonų operacinės sistemos pasiskirstymą rinkoje galime matyti iš 15 Pav. Jis puikiai parodo, jog 85% visų mobiliųjų įrenginių turi Android operacinę sistemą ir naudoja Google Play parduotuvę. Bet vien pagal tai spręsti, kad Google play yra geresnė už kitas parduotuves negalime, kadangi nuo vartotojų dažnai priklauso jų išlaidos. Yra pastebėta, kad Apple vartotojai dažniau linkę daryti pirkimus aplikacijų ir jų siūlomų paslaugų, tuo tarpu Android naudotojai dažniau linkę taupyti, kadangi didžioji dalis Android telefonų yra gana pigūs ir pritaikyti mažesnes pajamas turintiems vartotojams.



15. pav. Statistika apie išmaniųjų telefonų platformų rinkos dalį (parengta pagal Statista 2015)

Iš mobiliųjų įrenginių statistikos negalime spręsti apie aplikacijų parduotuvės programėlių skaičių. Nepaisant to, kad Android įrenginiai sudaro 85% rinkos Apple mobiliųjų aplikacijų parduotuvės programėlių skaičius ne per daugiausiai atsilieka nuo Google Play.



16. pav. Aplikacijų kiekis pagal platformą (parengta pagal Statista 2017)

Kita svarbi aplikacijų parduotuvių palyginimo savybė yra pagal tai kiek jose yra aplikacijų. Dvi d pačios didžiausios aplikacijų parduotuvės yra Google Play ir Apple, jose aplikacijų skaičius jau perkopė 2 mln. Tai tik parodo, koks yra programuotojų ir kūrėjų susidomėjimas šia sritimi, nes aplikacijų kiekis parduotuvėse ir toliau sparčiai auga. Tai lemia milžiniška konkurencija ir apsunkena galimybes verslui.

5 lentelė Mobilųjų aplikacijų parduotuvių palyginimas (Pagal Microsoft ir Flatworldsolutions)

	Google Play	Apple app store	Windows Store
Gaunama pajamų dalis	70%	70%	70% už pirmus \$25,000 USD pajamų, vėliau 80%
Mažiausia aplikacijos kaina	\$0.99 (USD)	\$0.99 (USD)	\$1.49 (USD)
Didžiausia galima aplikacijos kaina	\$200 (USD)	\$999.99 (USD)	\$999.99 (USD)
Programuotojo registracijos kaina	\$25 vienkartinė	\$99 metinė	\$49 programuotojui arba \$99 įmonei, metinė
Programavimo įrankių kaina	Nemokama	Nemokama	Nemokama
Rinkos dalis	84.1%	14.8%	0.7%
Pinigų grąžinimas	Galima susigrąžinti per 15min nuo mokėjimo.	Nėra grąžinimo	Yra bet kiekvieną atvejį atskirai tikrina

Iš 5 lentelės galima matyti, kad pagal gaunamas pajamas iš pardavimų labiausiai apsimoka kurti ir įkelti mobiliąją aplikaciją į Windows Store parduotuvę. Bet vien pagal šį rodiklį apie tai spręsti sudėtinga, nes Windows Store užimama rinkos dalis yra 0,7% todėl ir pasiekiamų vartotojų skaičius būtų žymiai mažesnis.

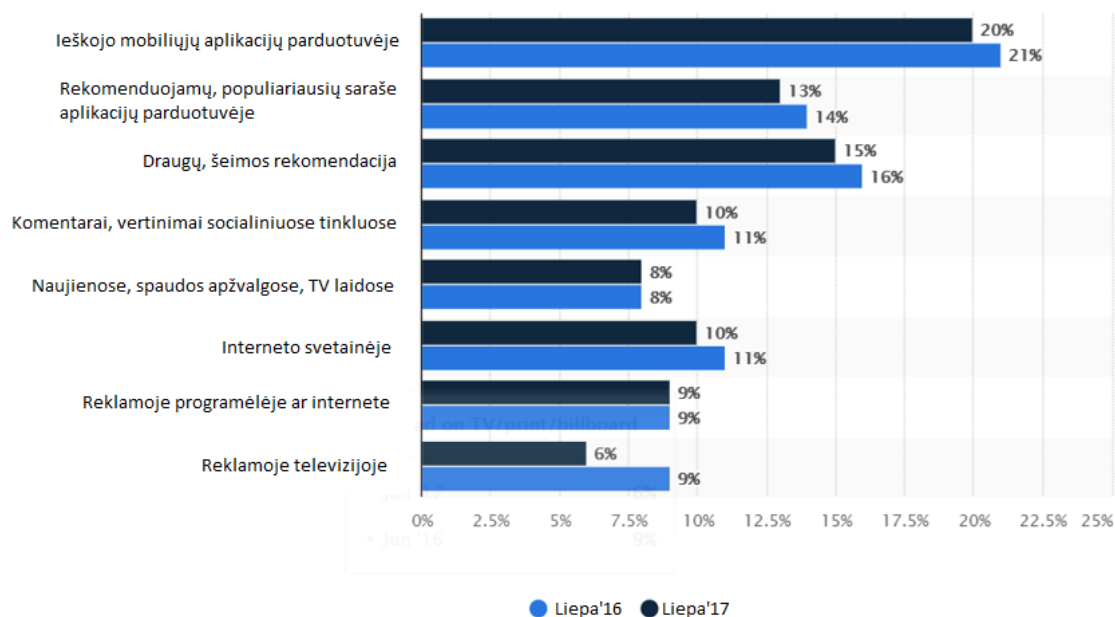
Taip pat galime pastebėti, kad visos parduotuvės turi nusistatę minimalią aplikacijos kainą, kuria galima siūlyti pardavinėti. Ji yra uždėta tam, kad nebūtų aplikacijos pardavinėjamos už centus ir aplikacijų parduotuvė galėtų iš to uždirbti.

Kitas įdomus aspektas lyginant parduotuves yra programavimo licencijos kaina, Google Play parduotuvė labiausiai vilioja programuotojus, nes programuotojo licencijos mokestis yra vienkartinis, tuo tarpu Apple ir Microsoft prašo juos susimokėti metinį mokestį. Programuotojams yra naudinga tai, kad visos platformos suteikia nemokamus programavimo įrankius.

Dar vienas išskirtinumas lyginant aplikacijų parduotuves yra jų pinigų grąžinimo politika. Google Play leidžia susigrąžinti sumokėtus pinigus per 15min nuo pirkimo, tuo tarpu Apple neleidžia atlikti jokių grąžinimų, o Microsoft kiekvieną grąžinimą aiškina atskirai su klientu ir programuotoju.

Pagal rinkos pasidalinimą lyderė yra Google Play parduotuvė, tai lemia didelis įrenginių kiekis, bet pagal programėlių skaičių App Store nenusileidžia, tai tik parodo, kad šios abi parduotuvės yra mėgstamos programuotojų ir kūrėjų.

Kol kas daugiausiai informacija buvo aptarta iš verslo ir įmonių pusių, bet taip pat labai svarbi informacija yra apie tai kaip klientai ieško informacijos ir ją pasiekia.



17. pav. Dažniausiai naudojami klientų kanalai susirasti mobiliąją aplikaciją Amerikoje (parengta pagal Statista 2017)

Pagal Statista Amerikoje pats populiariausias aplikacijų radimo būdas yra ieškant aplikacijos parduotuvės paieškoje – antras pagal populiarumą yra išskirtos aplikacijos ir geriausiųjų sąrašė esančios. Toliau eina draugų, šeimos rekomendacijos ir nuomonės formuotojų, o taip pats programėlės internetinis puslapis.

Ši informacija irgi itin svarbi verslui, nes pagal ją galima matyti klientų įpročius ir atitinkamai reklamuoti savo aplikaciją.

Kitas aspektas, kuris itin aktualus verslui yra mobiliųjų aplikacijų paleidimo į rinką eiga. Google yra atvira ir leidžia visoms aplikacijoms būti paviešintoms Play Store. Tuo tarpu Apple yra uždara ekosistema, kuri leidžia paleisti ir naudoti tik jų pačių patvirtintas mobiliąsias programėles. Apple programuotojai prieš patvirtinant aplikaciją ją patikrina ir peržiūri, tik tuomet ji atsiranda visų sąrašuose. Tai leidžia išlaikyti aukštesnę aplikacijų kokybę ir neleisti programuotojams piktnaudžiauti kuriant aplikacijas neetiškais tikslais.

Programėlių išdėstymas ir rikiavimas – taip pat labai svarbu. Programėlės rikiavimą atlieka pati platforma. Tai itin sudėtingas procesas kontroliuojamas platformų kūrėjų. Pavyzdžiui Apple rikiuoja aplikacijas pagal daugiausiai parsisiųstų aplikacijų tipą ir pagal kategoriją, taip pat suteikia vartotojui galimybę ieškoti paieškoje. Aplikacijų rikiavimas gali skirtis priklausomai nuo šalies. Tuo tarpu Google Play parduotuvėje mobiliosios aplikacijos pats svarbiausias rodiklis yra jos klientų atsiliepimai, kurie dažnai iškelia naujas mobiliąsias programėles į viršų. Taip pat augantys parsisiuntimai. Daugiau informacijos apie tai kaip Google atlieka mobiliųjų programėlių rikiavimą Play Store nėra pateikta, tai komercinė Google paslaptis.

Abi aplikacijų parduotuvės slepia savo algoritmus ir visi programuotojai bando juos nuspėti arba suprasti, nes nuspėjus ir supratęs algoritmą galima iškelti savo aplikaciją žymiai aukščiau už konkurentų.

2.2. Technologinių inovacijų komercinimas ir jį įtakoiantys veiksniai

Mobiliają aplikaciją galima prilyginti technologiniam produktui. Todėl žvelgiant į aplikaciją kaip naujai vystomą produktą, galima daryti teorinę prielaidą, kad aplikacijų komercinimui iš esmės tiktu tradiciniai inovacijų, produktų komercinimo būdai ir sprendimai. Būtent dėl tos priežasties tikslinga nagrinėti, ar tradiciniai inovacijų komercinimo būdai ir sprendimai veiksmingi ir mobiliųjų aplikacijų komercinime.

6 lentelė inovacijos apibrėžimai (sudaryta autoriaus)

Joseph Schumpeter (1930)	Nauji produktai arba pakeitimai pritaikyti egzistuojančiam produktui. Naujas inovatyvus procesas industrijoje. Naujų rinkų atradimas Naujų medžiagų pasiūlos sukūrimas Kiti pokyčiai organizacijoje.
Peter Drucker (1954)	Tai yra viena iš pagrindinių organizacijos funkcijų.
Henderson and Lentz (1995)	Inovatyvių idėjų įgyvendinimas.
Kenneth Simmonds (1986).	Inovacijos yra naujos idėjos sudarytos iš naujų produktų ar paslaugų, nauji egzistuojančių produktų panaudojimai, naujos rinkos egzistuojantiems produktams arba nauji marketingo metodai.
Arminas Ragauskas	Parduota idėja kai vartotojas moka.

Prieš nagrinėjant veiksmus reikia daugiau pasigilinti ir suprasti kaip veikia visas komercinimo procesas, žinoti inovacijų tipus, jų kūrimo ir marketingo veiksmus. Inovacija yra tiesiogiai susijusi su komercinimu, kadangi inovacija tai yra sėkmingai komercializuotas produktas ar paslauga. Jei produktas ar paslauga nėra sėkmingai komercinami jie nebūna inovacijomis. Toliau nagrinėjama, technologijų komercinimo procesas. Pasak Dhewanto ir Sohal (2015) technologijų komercinimo procesas yra sudarytas iš trijų pagrindinių fazių:

1. **Tyrimas** (angl. Research) – tai fazė, kurios metu tiriama rinka, rinkos galimybės, idėjos perspektyvos ir techniniai aspektai.
2. **Kūrimas** (angl. Development) – tai fazė, kai yra surašoma veiksmų seka, kurią reikia atlikti norint sukurti šią technologiją, vykdymo planas, reikalingi resursai. Visas šis planas tuomet būna įvykdomas ir technologija sukuriama.
3. **Vertės kūrimas** (angl. Value creation) – tai fazė, kai produktas paleidžiamas į rinką, vykdomas aktyvus marketingas licencijavimas ir produkto pardavimai.

Dhewanto ir Sohal (2015) taip pat pabrėžia, jog prie komercializavimo sėkmės prisideda ir kompanijos komercinimo gebėjimai:

- **Komercializacijos greitis** – laikas iki kol produktas, paslauga pasiekia rinką.
- **Rinkos dydis, pasiekiamumas** – įmonės, turinčios patirties iš praeities technologijų kūrimo jas gali perpanaudoti ir pasiekti didesnę rinkos dalį.
- **Technologijų panaudojimo platumas** – įmonėms, kurios moka pritaikyti ir panaudoti daugiau technologijų dažnai pasiekia rinkoje daug geresnius rezultatus.

Pagal Anot Schilling (2016) yra 2 pagrindiniai inovacijų tipai:

- **Produkto inovacijos** – tai organizacijos veiklos rezultatas paslaugų arba produktų forma.
- **Procesų inovacijos** – tai inovacijos, kurios kyla iš to kaip verslo organizacija vykdo savo verslo veiklą pavyzdžiui marketingas, gamybos technologijos ir darbų organizavimas.

Šie abu inovacijų tipai yra artimai susiję, pavyzdžiui įmonei įdiegus procesų inovaciją galima pagerinti jos produktų gamybos efektyvumą.

Kalbant apie mobiliąją aplikaciją ji gali būti produkto inovacija. Puikus pavyzdys mobiliųjų aplikacijų atveju yra „Angry birds“ žaidimas. Tai realiai yra produktas (žaidimas), kurį klientas nusiperka ir naudoja pramogaudamas.

Anot Schilling (2016) inovacijos taip pat skirstomos pagal poveikį į radikalias inovacijas ir inkrementines:

- Radikalios inovacijos – tai inovacijos, kurios iš esmės pakeičia vieną ar kitą žmonių gyvenimo aspektą ar naudojamą technologiją. Radikalios inovacijos pavyzdys yra kompiuterio atsiradimas.
- Inkrementinės inovacijos – tai inovacijos, kurios patobulina jau egzistuojantį procesą, produktą ar technologiją. Pavyzdžiui išmanusis telefonas, jis pakeitė ir patobulino iki tol naudotus paprastus mobiliuosius telefonus.

Komercinimas – tai procesas, kurio metu naujas produktas arba paslauga yra pateikiami į rinką ir sėkmingai generuoja pajamas, uždirba įmonei pelną.

Didelė dalis kompanijų kuria puikius produktus bet tik kai kurie iš jų yra naudojami. Įmonės susiduria su problema, kad jų aukšti techniniai gebėjimai ne visada padeda leisti generuoti pelną, sukurtas aukštos kokybės produktas ne visada sėkmingai komercinamas ir priimamas rinkoje.

Cetindamar et al. (2010) teigia, kad technologijų komercinimas gali vykti vienu iš 3 būdų:

- Vidinis kūrimas – tai yra komercializavimo būdas kai produktas yra kuriamas įmonės viduje ir už viską yra atsakinga pati įmonė. Tai reiškia, kad įmonė pati savo viduje susiplanuoja darbus, paskiria atsakingus žmones ir resursus, nesamdo išorinių specialistų ir viską daro pati su turimais ištekliais.
- Jungtinis komercializavimas – tai yra būdas, kuriuo metu produktas arba paslauga yra reklamuojama ir paleidžiama į rinką bendradarbiaujant su kitomis organizacijomis ar kuriant aliansus. Tai yra vienas iš būdų kai įmonė pati kuria produktą bet jo marketingu rūpinasi kita įmonė. Arba kai įmonė nusamdo kitą įmonę sukurti produktą bet jį komercializuoja pati.
- Technologijos pardavimas – tai būdas, kuriuo metu produktas ar paslauga yra sukuriama ir parduodama kitai įmonei t.y. idėja, technologija, prototipas, patentas arba licencija.

Įmonė dažniausiai renkasi vieną iš šių būdų priklausomai nuo jos turimų savybių ir strategijos.

Sėkmingą inovacijos komercinimą lemia ne tik techninės žinios bet ir kiti itin svarbūs gebėjimai, toki kaip - marketingas, konkurencingumas ir ryšio su klientu palaikymas po pirkimo. Dažniausiai komercinimo sėkmė yra tiesiogiai susijusi su įmonės gaunamomis pajamomis iš pardavimų, kadangi sėkmingas produkto pristatymas į rinką dažnai priklauso nuo tikslingo marketingo, paskirstymo ir pardavimų. Šias žinias įmonė dažniausia arba turi savo viduje arba samdo kitas įmones. Komercinimo sėkmė yra priklausoma nuo produkto kūrimo sėkmės, sėkmingi produktai yra lengviau komercializuojami. Joe Tid ir John Bessant (2009) knygoje „Managing innovation integrating technological, market and organizational change“ produkto kūrimo sėkmės ir nesėkmės veiksniams tirti jau yra atlikta daugiau nei 200 tyrimų, nurodoma pačios pagrindinės produkto sėkmės dedamosios:

- Produkto išskirtinumas – produkto išskirtinės savybės, kurios padeda klientams išaukštinti produktą lyginant su kitais. Tikri skirtumai, privalumai, didelis efektyvumo lyginant su kaina santykis, pasiūlomi unikalūs privalumai vartotojui. Tai yra pagrindinis faktorius išskiriantis laiminčias įmones nuo pralaiminčių.
- Rinkos žinios – tai yra visos žinios apie rinką, pasiruošimas, išankstinė verslo ir finansų analizė. Vartotojų poreikių analizė ir aiškus supratimas yra kritiškai svarbus. Konkurentų analizė taip pat yra svarbi rinkos analizės dalis. Kuo daugiau įmonė yra pasiruošus tuo jai lengviau sukurti gerą produktą.
- Aiškus produkto žinojimas – aiškus produkto apibūdinimas ir privalumai, kuriuos jis suteiks klientams. Aiški pozicionavimo strategija, produkto reikalavimai, savybės. Viskas, kas yra svarbu žinoti apie produktą prieš pradėdant jo kūrimą.
- Rizikos vertinimas – rinkos, technologijų, gamybos, dizaino rizikų nustatymas ir įvertinimas, planai, kuriais jos planuojamos įveikti. Tai yra svarbi dalis, kurios metu įmonė turi pasiruošti planus kaip įveiks galima rizikas.
- Projekto organizacija – komandos, sudarytos iš skirtingų sričių specialistų, kurios atsakingos už projekto įgyvendinimą nuo jo pradžios iki galo.
- Projekto ištekliai – pakankami finansiniai ir materialūs ištekliai, žmogiškieji ištekliai reikalingi sukurti naujam produktui.
- Vykdyto efektyvumas – tai technologijų ir gamybos veiklų įgyvendinimo efektyvumas. Visi pasiruošimai komercinimui, marketingo testavimas, detalus rinkos tyrimas norint paleisti produktą sėkmingai.

Visi šie faktoriai buvo nustatyti kaip pagrindiniai turintys didžiausią reikšmę naujo produkto sėkmei.

Joe Tid (2009) šias savybes išskyrė pagal svarbą:

- Produkto privalumai – unikalumas, savybės, aukšta kokybė.
- Rinkos tyrimo kokybė – pasirinkti rinkos segmentai, tendencijos ir konkurentų produktai.
- Prototipo kūrimas ir tikrinimas – kūrimas ir tikrinimas rinkoje.
- Rinkos potencialas – didelio potencialo auganti rinka.
- Rinkos informacija – kliento poreikiai ir konkurentų turimos žinios.
- Technologijų sinergija – įmonė turi reikiamus sugebėjimus, technologijas ir išteklius.
- Marketingo sinergija – įmonė turi reikiamus sugebėjimus ir išteklius.
- Rinkos testavimas – vartotojų grįžtamasis ryšys, tyrimai ir mokymasis.
- Pasiruošimas produkto kūrimui ir planavimas – produkto aprašymas, funkcionalumai, integracijos ir aiškus darbų planas, kuriuos reikia atlikti.
- Paleidimas į rinką – reklama, paskirstymas ir pardavimo iniciatyva.
- Technologinių veiksnių efektyvumas – projektavimas ir testavimas.

Visos aprašytos savybės lemia sėkmingą produkto komercinimą. Tačiau nėra nustatyta ar jos taip pat veikia ir mobiliųjų aplikacijų komercinimo srityje.

Pagal Cetindamar et al. (2010) technologiniai produktai turi tam tikras savybes kurios apsunkina visą komercinimą:

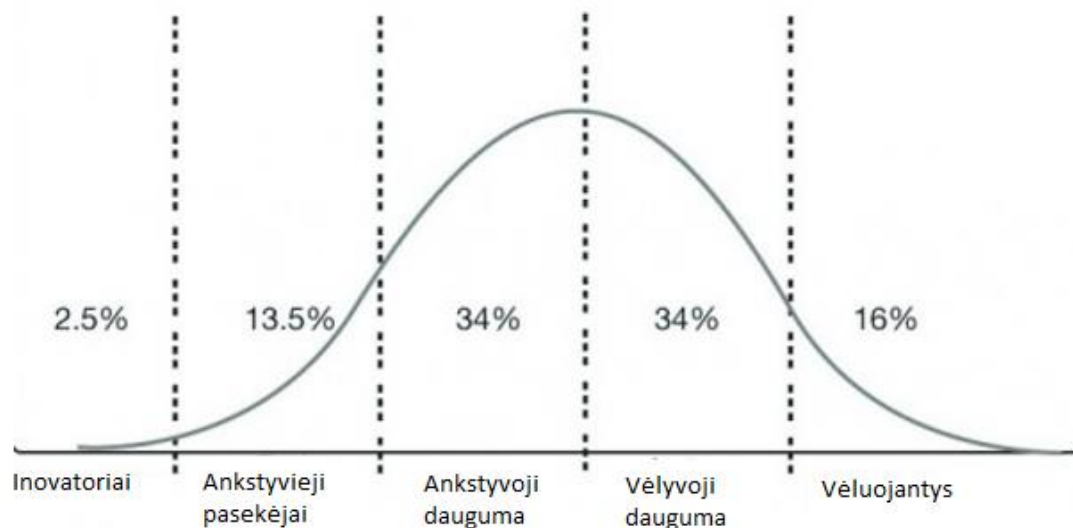
- Produktai dažnai yra sudaryti iš didelio kiekio bendraujančių komponentų ir posistemių, kas apsunkina programavimą ir marketingą.
- Techninės klientų žinios ne visada būna tokio lygio, kurio reikia, norint suprasti produktą todėl nemažai laiko reikia skirti klientų švietimui. Tai kainuoja nemažai lėšų, nes papasakoti sudėtingą sistemų veikimą reikia gana paprastai o tam pasiruošti užtrunka laiko. Taip pat tokio tipo švietimas užtrunka.
- Technologijų paleidimas dažnai lemia didelį įsipareigojimą, nes išleidus produktą reikia taisyti jo klaidas, jį tobulinti, kad dažnai lemia didesnę riziką nesėkmei, kadangi tokio tipo produkto klaidų išvengti pavyksta labai retai dėl sudėtingumo.
- Pirkimo procesas dažnai būna ilgas, technologijos priėmimas gali atsilikti metus po produkto išleidimo.

Vienas svarbiausių veiksnių veikiantis produkto komercinimo sėkmę yra marketingo procesai. Nuo jų priklauso įmonės sėkmė, nes būtent jų metu klientas yra supažindinamas su technologija, jei ji bus pateikta netinkamai jis gali ją iš karto atmesti todėl šiam etapui turi būti skiriamas išskirtinis dėmesys. Svarbiausi marketingo procesai pagal Cetindamar et al. (2010):

Rinkos paruošimas – tai procesas, kurio metu įmonė paruošia rinką savo paslaugai ar produktui. Tai dažniausiai yra klientų apmokymas ir supažindinimas su technologija. Šį žingsnį įmonė gali pradėti vykdyti tuomet kai produktas vis dar kuriamas, kadangi tai trunka gana ilgai. Į šį procesą įeina ne tik rinkos paruošimas ir supažindinimas su technologija bet ir ryšių užmezgimas su potencialiais klientais ir tiekėjais. Kadangi technologiniai produktai dažnai yra brangūs ir sudėtingi klientus reikia šviesti paprastai pateikta informacija, kad jie neišsigastų technologijos ir žinotų kaip ji veikia.

Rinkos taikymasis – tai procesas, kuriuo metu įmonė suranda tikslinį savo vartotoją ir aprašo jo charakteristikas. Kadangi vartotojai yra apkraunami dideliu kiekiu informacijos ir marketingo kaštai yra gana dideli įmonei labiausiai apsimoka nusitaikyti tik į potencialius vartotojus, kuriems bus aktuali ši paslauga ir visą marketingą bei rinkos paruošimą taikyti būtent pasirinktam vartotojų segmentui. Vartotojai priima naujus produktus skirtingai ir yra skirstomi į kategorijas:

- **Inovatorius** (Innovators) – yra pirmieji vartotojai, kurie pirmieji išbando naujoves ir nori pasinaudoti jų teikiamais privalumais.
- **Ankstyvuosius pasekėjus** (Early adopters) – tai vartotojai, kurie lengvai priima naujoves.
- **Ankstyvąją daugumą** (Early majority) – tai didelė dalis vartotojų, kurie bando produktus tik tuomet kai juos ištestuoja pakankama vartotojų dalis (Ankstyvieji pasekėjai).
- **Vėlyvąją daugumą** (Late majority) – tai vartotojų dalis, kurie naujas idėjas naudos tik tada kai matys jog dauguma kitų vartotojų naudoja.
- **Vėluojančius** (Laggards) – tai konservatyvūs vartotojai, kurie naudos technologijas tik tuomet kai visi jas naudos arba taps įprastu reiškiniu.



18. pav Naujų technologijų priėmimo kreivė (Cetindamar et al. 2010)

Iš šios technologijų priėmimo kreivės galime matyti, kad nėra tikslo iš karto bandyti parduoti technologiją daugumai. Daug labiau apsimoka nusitaikyti į inovatorius ir ankstyvuosius pasekėjus, kadangi jei jie priims technologiją ir pradės aktyviai naudoti tai pradės technologiją naudoti ir ankstyvoji dauguma, tuomet turėtų prasidėti technologijos pardavimų augimas ir sėkmė.

Pozicionavimas – tai yra įmonės išskirtinumo komunikavimas, kuris padeda vartotojams atpažinti įmonę ir atskirti nuo konkurentų. Dažniausiai pozicionavimo reikia norint didinti prekės ženklo žinomumą ir sukelti klientams pasitikėjimą. Vienas iš veiksnių yra standarto kūrimas, tai leidžia klientams žinoti, kad šis produktas yra suderinamas su jau esančiais arba ateityje kiti produktai naudos tą patį standartą, tada klientas jaučiasi ramesnis pirkdamas šį produktą ar technologiją.

Technologijų marketingas dažniausiai yra tikslinis ir nutaikytas pagal vartotojų tipą, nes kiekvienam tipui svarbūs skirtingi dalykai. Pavyzdžiui inovatoriams bus įdomu technologijos naujumas ir išskirtinumas tuo tarpu ankstyvajai daugumai yra daug svarbiau funkcionalumas ir kaina. Pats sunkiausias marketingo etapas yra tuomet, kai pereinama nuo ankstyvųjų pasekėjų prie ankstyvosios daugumos, būtent šis etapas dar dažnai vadinamas „peržengimu per bedugnę“ (angl. crossing the chasm). Šis etapas reikalauja geros marketingo strategijos ir susitelkimo. Iki šios vietos įmonė turi jau būti ištestavus savo produktą ar paslaugą ir užtikrinus, kad viskas veikia tinkamai, kai viskas veikia tinkamai jau galima taikyti šiuos marketingo būdus:

- Dalyvauti šio produkto, paslaugos nišinėse konferencijose.
- Dažnai būti minimi produkto srities žurnaluose.
- Kurti partnerystes su kitais rinkos dalyviais.

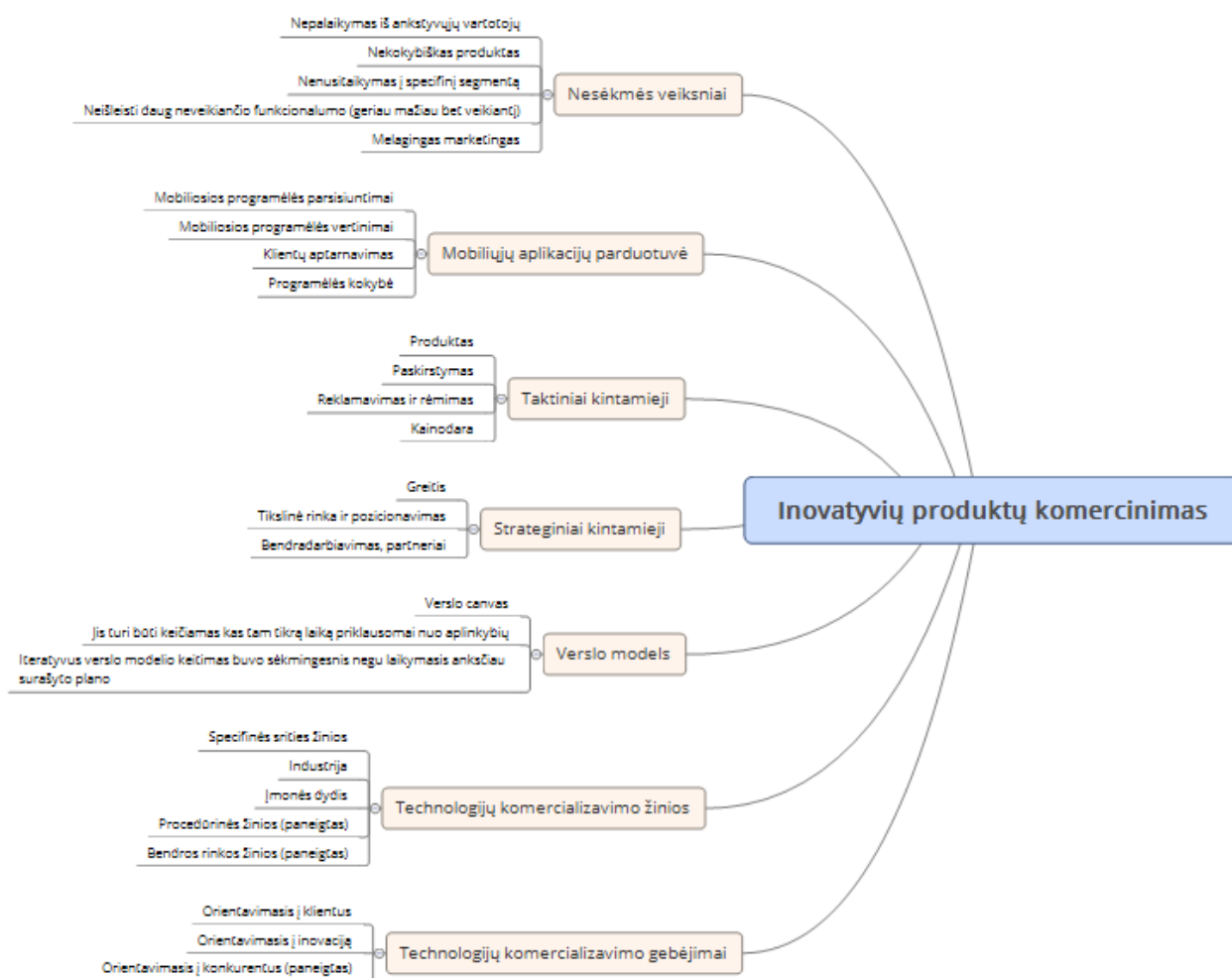
Plano vykdymas - tai yra marketingo plano sėkmingas vykdymas. Dažnai jis pasireiškia tuo, kad įmonė pasirenka tam tikras rinkos nišas, kuriose ji gali būti sėkminga ir daugiausiai dominuoti būtent ten, todėl klientai tai pastebės ir labiau pasitikės įmone ir tai lems įmonės sėkmę ir kitose nišose. Norint sumažinti riziką klientams įmonės dažnai taiko laikino pabandymo licencijos strategiją, leidžia ribotą laikotarpį išbandyti produktą nemokamai.

Vienas iš svarbių faktorių yra įėjimo į rinką pirmumas. Būti pirmu rinkoje ne visada yra gerai, tai turi ir privalumų ir trūkumų. Buvimo pirmu rinkoje didžiausias privalumas yra - prekės ženklo lojalumas ir technologinė lyderystė. Kompanija, kuri į rinką atneša naują technologiją gali užsitarnauti ilgalaikę lyderės reputaciją. Tai leidžia įmonei taikyti atitinkamas kainodaros strategijas.

Informacinių technologijų srities specifika komercializuojant produktus yra itin svarbi ir turi didelį poveikį mobiliųjų aplikacijų kūrimui. Pagal John M. (Jordan 2012) kuriamų technologijų kokybė priklauso nuo įmonės patirties šioje srityje. IT įmonės dažnai turi patirties praeitų produktų kūrimo ir iš to gali naudoti visas įgautas žinias, o tai suteikia įmonei pranašumą, kadangi ji naudojami savo patirtimi. Esminiai IT sektoriaus išskirtinimai yra pasiekiami programavimo pagalba. Programuojant visa programinė įranga yra tarsi žinios, viskas kas sukuriama anksčiau, gali būti perpanaudota ateityje. Tai vadinama pirmos kopijos kaina – tai savybė būdinga IT produktams. Visa produkto kaina yra jo sukūrimo kaina, po to jį galima kopijuoti ir pardavinėti minimaliai kaštais, todėl sąlyginai mažomis investicijomis galima gauti didelę grąžą. Bet yra ir tam tikrų trūkumų - pavyzdžiui IT saugumo klausimas. Dauguma IT produktų ir sistemų ne visada atsižvelgia į saugumą, todėl dažnai nutinka, kad tam tikri vartotojų duomenys paviešinami įsilaužus į sistemą. Tai kelia vartotojų nepasitikėjimą IT produktais ir sistemomis.

Apibendrinant, visi surasti inovacijų bei produktų komercinimo sėkmės veiksniai aprašyti teorijoje remiasi mokslo prielaidomis. Tačiau vien tik teorinėmis žiniomis remtis negalima, todėl kitame skyriuje bus apžvelgta praktiniai tyrimai inovacijų, produktų komercinimo srityje.

2.3. Inovacijų ir produktų komercinimo tyrimų apžvalga



19. pav. Literatūros šaltinių tyrimą apibūdinantis žemėlapis

Apie mobiliųjų aplikacijų bei technologijų komercinimo sėkmės faktorių sritį nėra atlikta daug tyrimų. Dauguma atliktų tyrimų specializuojasi į tam tikras sritis. Yra atlikta tyrimų susijusių su Technologijų komercinimo gebėjimų, technologijų komercinimo žinių, verslo modelio, strateginių kintamųjų, taktinių kintamųjų, mobiliųjų aplikacijų ir nesėkmės veiksnių poveikį įmonei norinčiai sėkmingai komercinti savo idėją. Šie tyrimai daugiau susiję su inovacijomis, daroma prielaida, kad šie veiksniai veikia ir mobiliųjų aplikacijų komercinimo sėkmę.

7 lentelė atliktų tyrimų apie inovacijų komercinimo sėkmės veiksnius rezultatai

Tyrimo pavadinimas	Rezultatai
Tyrimas apie tai kaip organizacijos orientacija veikia technologijų komercinimo efektyvumą. (Dhewanto Sohal, 2015)	<ul style="list-style-type: none"> • Įmonės technologijų komercinimo gebėjimai turi didelį poveikį komercinimo sėkmei. • Orientacija į klientą didina įmonės komercinimo gebėjimus. • Orientacija į inovaciją didina įmonės komercinimo gebėjimus. • Orientacija į konkurentus neturi ryšio su technologijų komercinimo sėkme.
Tyrimas apie tai kaip komercinimo žinios lemia produktų komercinimo sėkmę. (Frishammar, Lichtenthaler, Rundquist, 2012)	<ul style="list-style-type: none"> • Įmonės produkto srities žinios turi poveikį produkto komercinimo sėkmei. • Įmonės procedūrinės žinios ir bendros srities žinios turi tik labai silpną poveikį komercinimo sėkmei.
Verslo modelio svarba inovacijų komercinime. (Dmitriev, Simmons, Truong, Palmer, Schneckenberg, 2014)	<ul style="list-style-type: none"> • Sėkmingai inovacijas komercializavo įmonės, kurios pakeitė verslo modelį atsižvelgiant į rinkos pokyčius ir gautą informaciją. • Cikliškai keičiamas verslo modelis prisidėjo prie sėkmingo inovacijų komercinimo labiau nei apibrėžto verslo modelio laikymasis.
Technologinių inovacijų komercinimas: Pamokos iš klaidų aukštųjų technologijų rinkose (Chiesa, V. and Frattini, F. (2011))	<ul style="list-style-type: none"> • Inovacijos komercinimo yra kritiškai svarbu sulaukti palaikymo iš inovatorių ir ankstyvųjų pasekėjų vartotojų. • Išėjimo į rinką greitis yra vienas iš svarbiausių veiksnių. • Produkto kokybė yra svarbus veiksnys inovacijų komercinime. Geriau produktas veikiantis su mažiau funkcionalumo negu neveikiantis su daug funkcionalumo. • Dauguma įmonių patyrė nesėkmę dėl nesusikoncentravimo į specifinį rinkos segmentą. • Prie produkto komercinimo nesėkmės prisideda klaidinantis marketingas apie produkto funkcijas ir kainas.

Iš tyrimų matome, kad daugiausiai buvo tyrinėta inovacijų komercinimo sėkmės veiksniai. Bet nebuvo rasta nei vieno tyrimo, kuris nagrinėtų mobiliųjų aplikacijų sėkmės veiksnius. Problema yra ta, kad mobiliosios aplikacijos sėkmės veiksniai yra panašūs su inovacijų komercinimo sėkmės veiksniais bet jie nėra ištirti praktiškai. Taip pat ši sritis yra takoskyroje tarp dviejų mokslų sričių - socialinių ir fizinių mokslų, dažniausiai specialistai turi žinių vienoje srityje arba kitoje, bet retai pasitaiko specialistų, kurie nusimano abejose srityse. Todėl tyrimų šioje srityje yra mažai ir todėl šis darbas galimai prisidės prie tyrimų spragos mažinimo.

2.4. Prielaidos mobiliųjų aplikacijų komercinimo sėkmės veiksnių tyrimui atlikti

Išnagrinėjus teorinius ir praktinius aspektus galime išskirti šias esmines prielaidas, suponuojančias pagrindą tyrinėti mobiliųjų aplikacijų komercinimo sėkmės veiksnius:

- Auganti rinka. Didėjantis mobilių įrenginių skaičius, su jais praleidžiamas vartotojų laikas, augančios į mobiliųjų įrenginių ekranus nutaikyto marketingo išlaidos nuteikia optimistiškai, nes tai yra didėjanti rinka, kas dažnai lemia daug galimybių atsiradimą.
- Augantis mobiliųjų aplikacijų skaičius ir iš jų uždirbamos pajamos iš jų labai domina verslą.
- Mobilųjų aplikacijų sritis vilioja verslą ir dėl to, kad tai yra sritis dėl didelės gražos lyginant su reikalingomis investicijomis.
- Dar vienas veiksnys lemiantis mobiliųjų aplikacijų sėkmingumą yra – vartotojo įpročiai. Vartotojai yra daug lengviau pasiekiami mobiliuose įrenginiuose ir labiau linkę leisti pinigus bei įsirašyti naujas programėles, todėl aplinka iš naudotojo pusės irgi yra puiki.

Visi šie išvardinti veiksniai daugiau lemia sėkmę, bet nėra kontroliuojami įmonės viduje. Jie yra svarbūs, bet jų negalima paveikti, o siekiama surasti veiksnius, kurie lemia sėkmingą komercinimą ir kuriuos įmonė gali kontroliuoti ir naudoti.

Išnagrinėjus teorinę medžiagą galima išskirti pagrindinius sėkmingą komercinimą lemiančius veiksnius: **produkto išskirtinumas, rinkos tyrimo kokybė, produkto kūrimas ir testavimas, rinkos potencialas, rinkos informacija, technologijų sinergija, marketingo sinergija, rinkos testavimas, pasiruošimas produkto kūrimui ir paleidimas į rinką.**

Visi šie veiksniai yra nurodyti kaip pagrindiniai sėkmės veiksniai inovacijai, bet mobiliųjų aplikacijų ir IT rinkoje galimai jie nėra pagrindiniai. Mobilijai aplikacijai taip pat kritiškai svarbu yra įmonės patirties šioje srityje, aplikacijos kokybė, parsisiuntimų skaičius aplikacijų parduotuvėje, vartotojų vertinimai.

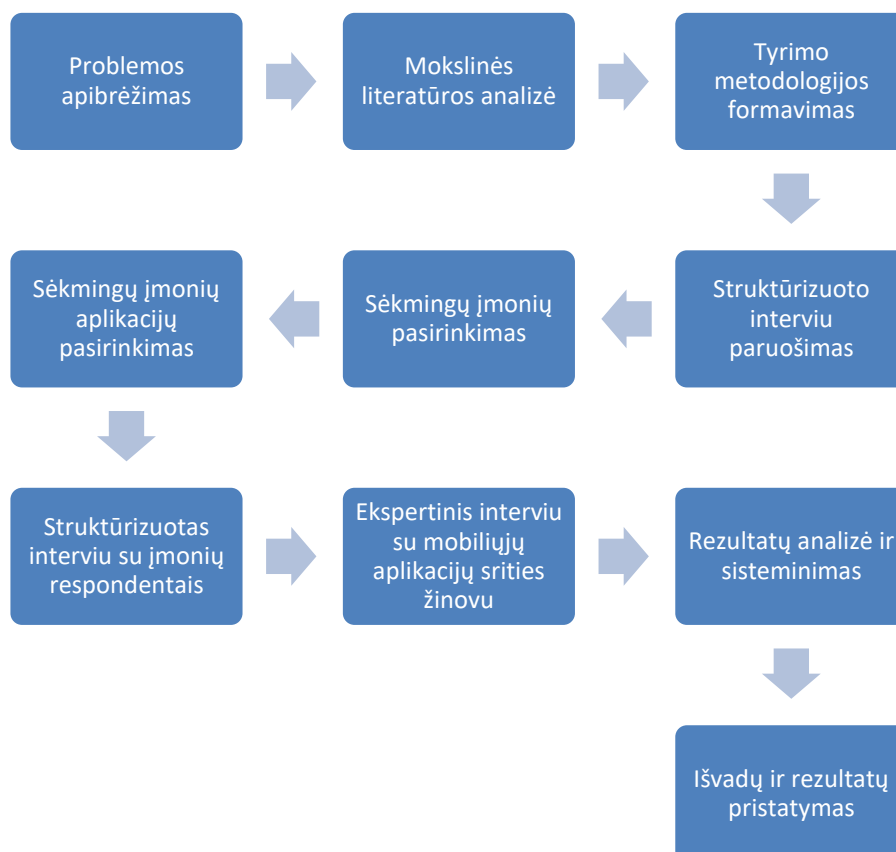
Taigi, atlikus visą teorinių šaltinių analizę galime iškelti hipotezę, kad norint sėkmingai komercializuoti mobiliąją programėlę reikia kurti **kuo labiau išskirtinę** mobiliąją aplikaciją **tenkinančią kuo didesnį ištirtą rinkos poreikį**, turėtinais **produkto kūrimo planą** ir žino **rinką ir jos potencialą** bei pasirinkti tinkamą **marketingo strategiją** ir **paleidimo į rinką planą**. Taip pat didelį dėmesį reikia kreipti **aplikacijos kokybei**.

Šias prielaidas bus bandoma patikrinti tyrimo metu.

3. MOBILIŲŲ APLIKACIJŲ KOMERCINIMO SĖKMĖS VEIKSNIŲ EMPIRINIO TYRIMO METODOLOGIJA

Inovacijų bei produkto komercinimas turi nemažai sėkmės veiksnių, jais bus remiamasi atliekant mokslinį tyrimą, kadangi inovacijų bei produkto komercinimas yra labiausiai panašus į mobiliųjų aplikacijų komercinimą. Esminis klausimas yra ar šie veiksniai veikia ir mobiliųjų aplikacijų komercinime, ar mobiliųjų aplikacijų rinka yra visiškai išskirtinė ir joje šios savybės negalioja. Jei šie veiksniai negalioja tai kokie veiksniai galioja? Jau žinoma, kad verslui ši sritis yra labai patraukli dėl savo savybių. Todėl šio tyrimo rezultatai turėtų didelę naudą įmonėms, kurios nori kurti sėkmingas mobiliąsias aplikacijas. Norint atsakyti į šiuos klausimus ir sužinoti kaip iš tiesų viskas vyksta mobiliųjų aplikacijų ekonomikoje atliekamas šis tyrimas.

Empirinio darbo tikslas: **Pagrįsti mobiliųjų aplikacijų sėkmės veiksnius žaidimų atveju**



20. pav. Empirinio tyrimo schema

3.1. Tyrimo dizainas

Tyrimo dizainas: Kokybinis tyrimas.

Kokybinis tyrimo dizainas pasirinktas norint gauti tikslesnius atsakymus ir priežastis lėmusias mobiliųjų aplikacijų sėkmingą komercinį. Šis dizainas pasirinktas dėl to, kad mobiliųjų žaidimų kūrėjų Lietuvoje nėra daug, yra keletas įmonių, kurios tai daro todėl didelio masto tyrimas nėra įmanomas. Taip pat kiekviena įmonė kuria žaidimus skirtingai, turi skirtingą patirtį ir sugebėjimus, todėl tai atskleisti padėti gali tik interviu ir pokalbis su įmonės marketingo specialistais, vadovais. Kiekybinę apklausą šiuo atveju atlikti yra netikslinga, nes ji daugiau taikoma kai norima patikrinti niuansus. Šiuo atveju reiškinys yra menkai ištirtas todėl tikslingiau naudoti kokybinį tyrimą.

Struktūrizuotas interviu – tai viena iš dažniausiai naudojamų interviu tyrimo formų moksliniuose tyrimuose. Jam būdinga standartizavimas, siekiant sumažinti atsakymų interpretavimo skirtumus tarp skirtingų interviu, kad visi atsakymai būtų suvienodinti ir tinkamai suprasti skirtingų interviu dalyvių.

Pagal Alan Bryman (2012) dažniausios interviu tyrimų klaidos:

- Netinkamai suformuluotas klausimas.
- Būdas, kaip užduotas klausimas interviu ėmėjo.
- Netinkamas apklausiamojo interviu dalių supratimas.
- Apklausiamojo atminties problemos
- Netinkamas būdas, kuriuo informacija išsaugoma interviu ėmėjo.
- Netinkamas būdas, kuriuo informacija yra apdorojama.

Siekiant užtikrinti aukštą kokybę struktūrizuotas interviu dažniausiai atliekamas su vienu žmogumi vienu metu, todėl kad viena nuomonė pilnai reprezentuoja situaciją įmonėje.

Struktūrizuotas interviu gali būti atliktas telefonu arba gyvai. Alan Bryman (2012) teigia, kad gyvai atlikto interviu kokybė yra aukštesnė, todėl tai yra dažniausiai pasirenkama interviu forma, bet yra nemažai pliusų ir telefonu atliekamų interviu:

- Jie yra pigesni ir greitesni. Nes nereikia leisti laiko keliaujant nuo vieno apklausiamojo prie kito.
- Juos lengviau prižiūrėti, nes dažniausiai automatiškai yra įrašomi pokalbiai ir galima juos perklausyti.
- Dažnai atsakymai būna tikslesni dėl to, kad interviu dalyvį dažnai veikia interviu ėmėjo išvaizda, kalbos manieras, kūno kalba ir tai kartais lemia atsakymų pasikeitimą.
- Šie interviu dažniausiai trunka trumpiau 20-25 min kai tuo tarpu asmeninis interviu gali trukti žymiai ilgiau.

Interviu atliekamas kompiuterio pagalba – tai interviu, kuris atliekamas kompiuteriu ir asmuo iš kurio ima interviu pats suveda atsakymus arba pasirenka tinkamus. Šis būdas yra patogus, kadangi galima neužduoti netinkamų klausimų ir pateikti klausimus pagal prieš tai atsakytus klausimus. Taip pat iš karto po interviu analizuoti surinktus duomenis.

Pagal Alan Bryman (2012) Struktūrizuotam interviu itin svarbu:

- Klausimų uždavimas. Jie visi privalo būti užduodami taip, kad kiekvienas interviu dalyvis juos suprastų vienodai. Taip pat svarbi ir intonacija, kadangi nuo jos priklauso kaip žmogus supras klausimą ir kaip į jį atsakinės.
- Atsakymų išsaugojimas. Interviu ėmėjas privalo kuo tiksliau nurašyti interviu dalyvio atsakymus jų neiškreipiant. Dažnai kyla problemų dėl atsakymų interpretavimo bet dėl struktūrinio interviu tipo šių problemų daugiau ar mažiau pavyksta išvengti.
- Klausimų eiliškumas. Svarbu paklausti pirma tokius, klausimus kurių atsakymų eigą galėtų keisti kiti klausimai. Taip daroma norint išgauti kuo daugiau informacijos, o jei būtų užduoti tie klausimai jie galėtų paveikti tolimesnių klausimų atsakymų eigą ir taip sumažėtų kokybę.

Struktūrizuotų interviu problemos:

- Interviu ėmėjo asmenybė ir charakteristikos. Kartais interviu atsakymai priklauso nuo apklausiamąjo asmeninės nuomonės apie interviu ėmėjo rasę, kultūrą, išsilavinimą ir požiūrį. Pagal tai apklausiamasis dažnai keičia savo nuomonę ir atsakinėja ne taip kaip atsakinėtų jei būtų kitas interviu ėmėjas.
- Pritarimo problema. Kai kurie žmonės yra labiau linkę pritarti ar nepritarti klausimams. Ši jų savybė gali lemti interviu kokybę, kadangi žmogus vien dėl to daugiau pritaris, neturės nuomonės.
- Atsakymas pagal tai kaip norėtų būti o ne pagal tai kaip yra. Kai kuria apklausiamieji linkę atsakyti į klausimą tokiu atsakymu, kurie jie tiki kad turėtų būti, o ne kaip realiai yra. Tai iškreipia duomenų kokybę, kadangi jie nesako realios situacijos, o tik norimą.

Interviu klausimai bus išdėlioti tokia tvarka (Interviu klausimai nurodyti 1 Priede).

1. Klausimai apie įmonę.
2. Klausimai apie kiekvieną aplikaciją
 - a. Pateikimo į rinką.
 - b. Bendri aplikacijos bruožų klausimai.
 - c. Sėkmės rodikliai, parametrai.

Klausimai išskirstyti tokia tvarka, kad būtų galima matyti ar įmonė ir jos darbuotojų patirtis turi didelį poveikį mobiliųjų aplikacijų komercinimui.

Taip pat planuojamas atlikti ekspertinis interviu su TinyLab vadovu, kuris dirba žaidimų srityje jau daugiau nei 15 metų. Tai padės labiau suprasti šią sritį ir patvirtinti gautus struktūrizuoto interviu

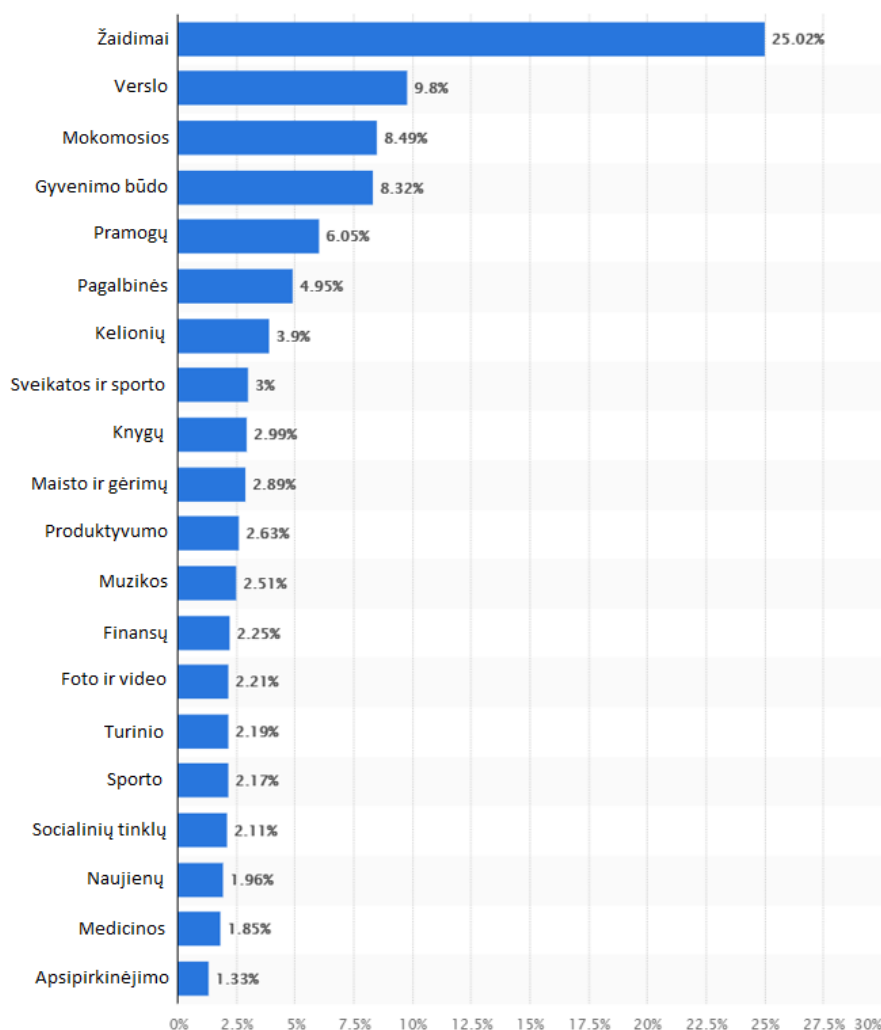
rezultatus aptariant juos su šios srities profesionalu. Šis ekspertinis interviu leis ištirti šią sritį ir gauti tikslesnius rezultatus.

3.2.Imtis

Mobiliųjų aplikacijų sritis yra labai plati ir visos jos apimti šiuo darbu neįmanoma dėl laiko trūkumo. Todėl apžvelgiamos mobiliųjų aplikacijų kategorijas ir bus pasirenkama būtent tą, kurios tipo mobiliųjų aplikacijų sukurta daugiausiai. Ji galėtų reprezentuoti visą mobiliųjų aplikacijų rinką geriausiai.

Mobiliųjų aplikacijų kategorijos: žaidimai, verslo, mokymosi, pramogų, gyvenimo būdo, knygų, įrankių, kelionių, muzikos, suasmeninimo ir socialinės programėlės.

Visos šios kategorijos padalina visą mobiliųjų aplikacijų parduotuvę. Nuo aplikacijos kategorijos iš esmės priklauso ir sėkmės veiksniai, nes kiekvienos mobiliųjų aplikacijų kategorijos naudotojai yra specifiški ir skiriasi vieni nuo kitų.



21. pav. Mobiliųjų aplikacijų populiarumas pagal kategorijas (pagal Statista 2018)

Iš 21 pav. diagramos matyti, kad pati populiariausia kategorija yra žaidimai, jų aplikacijų. „Nielsen“ tyrimas parodė, kad 64% visų parsisiųstų programėlių per paskutines 30 dienų yra žaidimai, po jų eina orų 60%, socialinių tinklų 56%, navigacijos, žemėlapių 51%, muzikos 44% ir naujienų 39% programėlės. Iš to galime spręsti, kad vartotojus labiausiai domina mobilieji žaidimai. Jie puikiai padeda praleisti laiką, kai reikia laukti taip pat tai jie dažniausiai kuriami taip, jog įtrauktų vartotoją ir verstų vis sugrįžti.

Dėl šios priežasties šiame tyrime bus ieškoma sėkmės veiksnių žaidimų mobiliųjų aplikacijų komercinimui. Ši sritis reprezentuoja net ketvirtadalį visų mobiliųjų aplikacijų aprėpties ir du kartus lenkia antrą pagal populiarumą verslo aplikacijų kategoriją.

Taigi žaidimų kategorija pasirinkta empiriniam tyrimui dėl šių priežasčių:

- Žaidimai yra pati populiariausia mobiliųjų aplikacijų kategorija tiek parsisiuntimų skaičiumi tiek sukurtų aplikacijų. Todėl šioje kategorijoje yra didžiausia konkurencija.
- Žaidimai dažniausiai yra kuriame ne tik didelių įmonių bet ir smulkių. Sėkmė nepriklauso nuo įmonės dydžio. Tiek didelė tiek maža įmonė turi galimybę sėkmingai komercializuoti žaidimą.
- Sukurti žaidimą nereikalingi labai dideli išteklių ar žinomumas.
- Aplikacijos paleidimas į rinką yra vienas iš sėkmę lemiančių veiksnių.

Planuojama apklausti 3 įmones, kuriančias sėkmingas aplikacijas bei pakalbėti apie jų sukurtas 1-2 sėkmingas aplikacijas. Šios įmonės yra Tag of joy, TinyLab Productions ir startuolis TwoCanPlay. Pirmoji įmonė yra Vilniuje, kitos dvi Kaune.

Apklausiamų įmonių pristatymais:

- Tag of Joy – tai įmonė, kurianti įvairius žaidimus daugeliui populiariausių platformų. Jie specializuojasi į žaidimų su papildyta realybe ir interaktyviais sprendimais kūrimu. Tag of Joy suorganizavo 3 Game Jam renginius Vilniuje 2012, 2013 ir 2014 metais. Šiuo metu jie prisideda prie žaidimų kūrimo kursų Vilniaus Universitete. Sėkmingiausi žaidimai „Monster buster“ ir „Fidget Spinner“
- Tiny Lab Productions – tai įmonė įkurta 2010 metais žaidimų kūrimo entuziastų, kuri iš pradžių buvo sukūrusi žaidimą „Nebula 44“ ir surinkusi nemažą vartotojų ratą ir po to nusprendusi eiti į mobiliųjų žaidimų rinką ir dabar daugiau specializuojasi į važiavimo mobiliųjų žaidimų kūrimą. Sėkmingiausi žaidimai: „Fun Kid Racing – Motocross“ ir „Linksmos Vaikų Lenktynės“
- TwoCanPlay – tai yra startuolis šiuo metu neturintis juridinio statuso. Jis susikūrė po 2017 metais vykusio „Hacker Games“ renginio. Pats sėkmingiausias žaidimas yra „Superior trial“

Žaidimų bendruomenė Lietuvoje yra gana maža, todėl šios įmonės turėtų reprezentuoti pagrindinius mobiliųjų žaidimų kūrimo aspektus. Su kiekviena bendrove bus atliktas struktūrizuotas interviu. Pirmi klausimai bus skirti susipažinti su įmone ir jos darbuotojų patirtimi, kiti klausimai bus apie kiekvieną sėkmingą įmonės sukurtą mobiliąją aplikaciją.

3.3.Laukiami rezultatai

Laukiamas rezultatas: **Mobiliųjų žaidimo aplikacijų komercinimo sėkmės veiksnių savitumo išryškėjimas bei suformuotos rekomendacijos.**

Tyrimo metu bus tiriama ar mobiliosioms žaidimų aplikacijoms galioja inovacijų, produktų komercinimo sėkmės veiksniai:

- Produkto privalumai – unikalumas, savybės, aukšta kokybė.
- Rinkos tyrimo kokybė – pasirinkti rinkos segmentai, tendencijos ir konkurentų produktai.
- Prototipo kūrimas ir tikrinimas – kūrimas ir tikrinimas rinkoje.
- Rinkos potencialas – didelio potencialo auganti rinka.
- Rinkos informacija – kliento poreikiai ir konkurentų turimos žinios.
- Technologijų sinergija – įmonė turi reikiamus sugebėjimus, technologijas ir išteklius.
- Marketingo sinergija – įmonė turi reikiamus sugebėjimus ir išteklius.
- Rinkos testavimas – vartotojų grįžtamasis ryšys, tyrimai ir mokymasis.
- Pasiruošimas produkto kūrimui ir planavimas – produkto aprašymas, funkcionalumai, integracijos ir aiškus darbų planas, kuriuos reikia atlikti.
- Paleidimas į rinką – reklama, paskirstymas ir pardavimo iniciatyva.
- Technologinių veiksnių efektyvumas – projektavimas ir testavimas.

Šie veiksniai gali veikti inovacijų ir produktų komercinimo sėkmę bet nebūtinai jie gali lemti mobiliųjų aplikacijų sėkmę. Kadangi aplikacijos yra daugiau IT produktas ir jų komercinime galioja daug IT dėsnių, taip pat didelę reikšmę tam turi ir bendros didelės mobiliųjų aplikacijų platformos. Šio tyrimo rezultatai turėtų padėti išaiškinti kiek šie veiksniai prisideda prie sėkmingo mobiliosios aplikacijos komercinimo ir galbūt surasti kiti veiksniai, kurie yra saviti būtent mobiliosioms aplikacijoms.

Gavus rezultatus planuojama pateikti apibendrinimus ir rekomendacijas, kurie sėkmės veiksniai yra saviti mobiliosioms aplikacijoms bei kokie rinkoje egzistuojantys dėsniai lemia mobiliųjų aplikacijų sėkmę.

4. MOBILIŲJŲ ŽAIDIMŲ APLIKACIJŲ SĖKMĖS VEIKSNIŲ PAGRINDIMAS

4.1. Empirinio tyrimo rezultatai

Tyrimo metu buvo apklaustos trys įmonės TinyLab Productions, Tag of Joy ir Two Can Play.

Apklausti respondentai – visų šių įmonių vadovai:

- Tag of Joy vadovas Žilvinas Ledas.
- TinyLab Productions vadovas Artūras Šlajus.
- Two Can Play vadovas Eimantas Butkus.

Tikslinga palyginti gautą informaciją apie įmones pagal tuos pačius kriterijus ir pagal tai pažiūrėsime kiek panašios šios įmonės yra.

8 lentelė Apklaustų įmonių palyginimas

Pavadinimas	Tiny Lab Production	Tag of Joy	Two Can Play
Įkūrimo metai	2010	2012	2016
Darbuotojų skaičius	9	5	4
Metinė apyvarta	50 000 – 100 000	20 000 – 30 000	Iki 10000
Įmonės mobiliųjų žaidimų kūrimo dalis % lyginant su visa įmonės veikla	100%	50%	100%
Sukurta aplikacijų per paskutinius metus	30	5	1
Žaidimų kūrimo patirtis metais	8	5	4
Vidutinė darbuotojų žaidimų kūrimo patirtis metais	6	8	3
Vidutinė marketingo darbuotojų patirtis metais	1	2	0
Paskutinius 3 metus įmonė dirba pelningai	Taip	Taip	Taip

Kuriamų žaidimų kategorijos	Veiksmo, lenktynių	RPG, mokomieji žaidimai	Veiksmo
Įmonės žaidimų kūrimo procesas	Nėra apibrėžto	1. Projektavimas 2. Dizaino kūrimas 3. Programavimas	Nėra apibrėžto
Įmonės žaidimo kūrimo veiksmų svarba:	Rinkos tyrimas 3. Idėjos galvojimas 3. Projektavimas 2. Programavimas 4. Testavimas 2, Prototipo testavimas su rinka 4. Paleidimas į rinką 2. Marketingas 3.	Rinkos tyrimas 3. Idėjos galvojimas 4. Projektavimas 3. Programavimas 4. Testavimas 3, Prototipo testavimas su rinka 4. Paleidimas į rinką 4. Marketingas 4.	Rinkos tyrimas 2. Idėjos galvojimas 3. Projektavimas 2. Programavimas 5. Testavimas 3, Prototipo testavimas su rinka 4. Paleidimas į rinką 1. Marketingas 1.
Testavimas	Testuoja su realiais vartotojais	Testuoja su realiais vartotojais	Testuoja su realiais vartotojais
Pajamų gavimo būdai	Daugiausiai iš reklamų.	Reklamos ir mokėjimai programėlių viduje.	Reklamos
Rinka. Jos apibūdinimas	Specifinė mažų vaikų mašinyčių žaidimų rinka. Ji yra auganti ir sunkiai nuspėjama.	Specifinė papildytos realybės žaidimų, paremtų realia vietoje rinka. Vis labiau auganti ir populiarėjanti.	Vaikų žaidimų rinka, kurie gali būti žaidžiami daug kartų ir be interneto ryšio.
Rinkos tikslinė auditorija	6-10 amžiaus vaikai	Aktyvų gyvenimo būdą mėgstantys paaugliai ir jauni tėvai.	6-12m amžiaus vaikai
Sėkmę lėmė (anot respondentų)	Tikslinės nišos radimas, turima patirtis	Išskirtinumas, papildytos realybės žaidimų sprendimai, tendencijų išnaudojimas. Inovatyvūs sprendimai	Išskirtinė žaidimo mechanika ir valdymas

Visos šios įmonės pagal įkūrimo trukmę skiriasi keletu metų, ilgiausiai vyraujanti ir daugiausiai patirties šioje srityje turi TinyLabs Productions jie dirba jau nuo 2010 metų iš pradžių kūrė kitokio tipo žaidimus bet galutinai perėjo prie mobiliųjų žaidimų kūrimo. Tag of Joy oficialiai įmonę įkūrė 2012 nors abu broliai šioje srityje dirbo jau daug anksčiau. Kalbant apie paskutinį startuolį Two Can Play jis savo veiklą pradėjo 2016 metais vykusiame Kauno Hacker games metu, per savaitalį buvo sugalvota idėja ir sukurtas prototipas. Šios visos įmonės yra gana skirtingos.

Pagal darbuotojų skaičių pirmauja TinyLab Productions būtent dėl to jog ji dirba šioje srityje ilgiausiai. Bet jie minėjo, jog sunku rasti darbuotojų su reikiama patirtimi, kadangi žaidimų rinka yra jauna Lietuvoje ir specialistų nėra daug, visus reikia apsimokyti praktiškai nuo pradžių.

Šios įmonės 100% savo veiklos kuria žaidimus išskyrus Tag of Joy, jie taip pat kuria edukacines programėles ir žaidimus ne vien mobiliųjų aplikacijų platformoms todėl žaidimų kūrimas sudaro apie 50% visos įmonės vykdomos veiklos. Tai jiems padeda generuoti pajamų iš kitų šaltinių tam kad galėtų efektyviau vykdyti savo veiklą ir kurti žaidimus.

Kalbant apie sukuriamų žaidimų kiekį tai lyderiauja TinyLab Productions sukurdami po 20-30 žaidimų per metus būtent dėl jų specifinės nišos išnaudojimo, kadangi jie naudoja savo variklį kurti visoms mobiliosioms aplikacijoms todėl tai gali daryti žymiai greičiau. Kitos įmonės kaip Tag of Joy ir Two Can Play kuria kiekvieną kartą daugiau ar mažiau skirtingus žaidimus ir ieško savo nišos. Tag of Joy iš esmės daugiau specializuojasi į vietove paremtus papildytos realybės žaidimus.

Pagal darbuotojų patirtį Tag of Joy ir TinyLab Productions turi darbuotojų, kurie dirba šioje srityje jau pakankamai ilgai 10-15 metų ir tai leidžia šioms įmonėms labiau žinoti būtent žaidimų kūrimo srity. Tuo tarpu Two Can Play turi tik 4 metų patirtį šioje srityje ir yra vis dar augantis startuolis.

Marketingo specialistų patirtimi negali pasigirti nei viena įmonė, visos daugiau ar mažiau vykdo marketingą patys bet neturi dedikuoto tam skirto žmogaus. TinyLab Productions minėjo, kad turi vieną marketingo žmogų, kuris daugiau ar mažiau dirba ties mobiliųjų aplikacijų parduotuvės optimizavimo, o Tag of Joy turi marketingo darbuotoją, kuri dirba ne pilnu etatu, dėl to, kad jie nekuria nuolatinio žaidimų srauto, kuriam reikėtų daryti marketingą.

Visos šios įmonės veikia sėkmingai per pastaruosius 3 metus. Sėkminga veikla apibūdinama veikla, kurios metu įmonė generuoja pelną (uždirba daugiau pinigų nei išleidžia žaidimų kūrimui ir kitoms reikmėms).

Kalbant apie žaidimų tipus į kuriuos specializuojasi šios įmonės tai jie yra daugiau ar mažiau panašūs, jos visos kuria veiksmo žaidimus, tik Tag Of Joy papildomai savo veikloje kuria ir mokomuosius bei RPG tipo žaidimus. Būtent dėl šio panašumo galime lyginti įmones tarpusavyje, nes jos kuria panašaus tipo produktus.

Visos įmonės neturi apibrėžti žaidimų kūrimo proceso ir kiekvienu atveju kuria skirtingai. Pats Tag of Joy įvardino pagrindinius etapus, kuriuos jie vykdo bet minėjo, kad jie irgi priklauso nuo to kokį žaidimą paleidžia į rinką.

Apklausti respondentai nurodė, kad rinkos tyrimas yra tik vidutiniškai svarbus arba nesvarbus. Tai lemia mobiliųjų žaidimų kūrimo specifika. Tag of Joy nurodė, kad rinkos tyrimą kartais daro kartais ne, tiesiog labai sunku prognozuoti kaip ji reaguos ar priims žaidimą ar ne, todėl rinkos tyrimas nėra visada efektyviausias būdas. Įmonė TinyLab Productions minėjo, kad pažinojo savo rinką tik tuo metu kai atrado nišą, po to rinka smarkiai keitėsi ir jie dabar patys tiksliai nežino kaip kas joje vyksta. Two Can Play neturi resursų ir rinkos tyrimo nedaro tiesiog išleidžia ir žiūri pasiseks ar ne.

Idėjos sugalvojimas visoms įmonėms atrodo vidutiniškai svarbus žingsnis. TinyLab Productions įmonė mano, kad šis žingsnis neprideda prie mobiliosios žaidimo aplikacijos komercinimo sėkmės, nes sugalvota idėja niekada negarantuoja, kad vartotojas ją taip pat priims ir jam ji patiks. Vartotojus nuspėti labai sunku ir suprasti kas jiems įdomu kas ne. Tuo tarpu Tag of Joy mano jog idėjos galvojimas yra vienas iš svarbių žingsnių, nes jie bando išleisti kažką inovatyvaus, to ko dar nėra. Two Can Play teigia, jog idėjos galvojimas yra vidutiniškai svarbus.

Visoms kompanijoms projektavimas pasirodė nereikalingas, jis galbūt daugiau naudojamas įmonės viduje, nes nuo projektavimo sėkmės priklauso kaip lengva bus programuoti ir kokia bus produkto kokybė. Kaip Tag of Joy teigė – „Klientams nėra svarbu kas yra po kapotu, svarbu kad veikia kokybiškai ir nestringa“ iš to galima spręsti, kad projektavimo žingsnis prie aplikacijos sėkmingumo neprideda, nes nepriklausomai ar mobilusis žaidimas bus gerai suprojektuotas ar ne jis gali kuo puikiausiai būti sėkmingas.

Visi respondentai nurodė programavimą kaip vieną svarbiausių veiksnių. Kadangi nuo jo priklauso visas mobiliosios žaidimo aplikacijos išpildymas, kaip greitai ji veiks, ar bus joje klaidų ar ne, kokiose platformose veiks. Nuo šio žingsnio priklauso ir klientų potyriai, jei aplikacija veiks sklandžiai ir nestrigs vartotojai geriau joje jausis, daugiau žais bei rekomenduos vieni kitiems.

Įmonės nurodė, kad testavimas yra mažiau svarbus žingsnis ir labiau atliekamas kiekvieno programuotojo asmeniškai. Kiekvienas yra atsakingas už savo kurtų dalių kokybę ir privalo ištestuoti ar viskas veikia pats.

Prototipo testavimas su rinka įmonės nurodė kaip gana svarbų veiksnį. Dėl to, kad ne visada aišku ar kiekvienas mobilaus žaidimo logikos sprendimas yra suprantamas klientui. Ne visi mąsto taip pat intuityviai ir sunku pasverti ar tai kas kūrėjui yra intuityvu bus intuityvu ir vartotojui. Tag of Joy dažnai taiko strategiją kai žaidimą paleidžia į mažesnę aplikacijų parduotuvę, pavyzdžiui Windows Store, renka atsiliepimus ir taiso programėlę. Po to tik pataisius esmines klaidas išleidžia aplikaciją į didesnę parduotuvę. Kitos dvi įmonės daugiau testuoja su žmonėmis ir stebi kaip jie elgiasi kas jiems patinka kas ne, kaip jie žaidžia ir iš karto paleidžia į vieną iš didžiųjų parduotuvių.

Dėl žaidimo paleidimo į rinką sėkmės veiksmo įmonės nesutarė. TinyLabs Productions bei Two Can Play teigia, kad paleidimas į rinką nėra sėkmės veiksnys ir nesvarbu kaip paleisi visai ne nuo to priklauso programėlę siųs klientai ar ne. Tuo tarpu Tag of Joy daro šiek tiek kitaip. Jie užsako marketingo įmones, susidėlioja paleidimo planą ir jį vykdo, laiko šį žingsnį svarbiu etapu ir bando kuo geriau padaryti. Aišku visi klientai prieš paleisdami į rinką sudėlioja raktinius žodžius ir padaro App Store optimizaciją, kad jų aplikacijos būtų kuo aukščiau. Paleidimo į rinką dažnai nedaro dėl to jog tai yra gana brangus procesas ir ne visada garantuojantis sėkmę.

Kalbant apie marketingą, visos sutinka dėl jo efektyvumo, bet ne visi jį naudoja. TinyLab Productions nuomone, marketingas veikia bet tik tuomet kai turi pakankamai resursų ir žinai kur jį naudoji. Būtent tai daryti galima tik turint patirties ir žinant savo rinką, taip pat ieškant nuomonės formuotojų, nes jie yra vienas geriausių marketingo būdų mobiliesiems žaidimams. Tuo tarpu Tag of Joy mano, kad marketingas yra svarbus žingsnis dėl to samdo žaidimų marketingu užsiimančias įmones ir stengiasi efektyviai panaudoti marketingą mobiliųjų aplikacijų sėkmei pasiekti. Visi sutinka kad reklamos yra naudingos ir visi organiniai klientai yra sėkmingo marketingo rezultatas. Two Can Play minėjo, kad marketingo nevykdo, išskyrus sukurtą facebook puslapį ir žinutes jame, nepaisant to jiems visai gerai sekasi su išleista aplikacija.

Testavimas yra svarbi mobilaus žaidimo kūrimo dalis. Ją atlieka visos įmonės, vienos labiau kitos mažiau, bet tai yra svarbus žingsnis. Pavyzdžiui Tag Of Joy prieš paleisdamas kai kuriuos žaidimus juos paleidžia į mažesnę mobiliųjų aplikacijų parduotuvę ir pagal vartotojų atsiliepimus patobulina viską ir tik tuomet paleidžia į didžiąsias Google Play arba App store parduoves.

Pajamų gavimo būdai visose įmonėse naudojami daugiau ar mažiau panašūs, visos įmonės savo programėlėse demonstruoja reklamas ir įvardino kad tai yra pagrindinis pajamų šaltinis. Kalbant apie reklamas Tag of Joy įvardino, kad reklamos turi būti vietoje ir laiku ir neerzinti klientų, nes nuo to priklauso ar klientui patiks tas žaidimas. Jie tai pat atrado ir taiko inovatyvų reklamų sprendimą, kai siūlo vartotojams peržiūrėti reklamą ir už tai gauti kokį nors prizą.

Visos įmonės nurodė, kad rinkos žinojimas yra ypatingai svarbus. TinyLab Production minėjo, kad rinkos nišos atradimas ir išnaudojimas buvo pagrindinis įmonės sėkmės veiksnys. Kadangi mobiliųjų aplikacijų parduotuvėje yra milžiniški kiekiai žaidimų surasti savo rinkos nišos dalį yra gana sudėtinga. Būtent tai atsitiktinai padarė TinyLab Production ir tai leido jiems uždirbti nemažą dalį pajamų. Kalbant apie Tag of Joy jie atrado, kad žmonėms patinka vaikščioti ir matyti realybę papildytą vaizdais. Būtent dėl to jie kuria žaidimus ir orientuojasi į tokius žmones, nes tai skatina judėti ir yra įdomu. Jų kuriami žaidimai ypač panašūs į Pokemon Go (kuris atsirado vėliau nei jų žaidimai) bet buvo sėkmingesnis dėl to jog žmonės jautė nostalgiją ir prisiminimus savo vaikystės laikų. Kalbant apie komandą Two Can Play ji orientuojasi į paprastus vaikų žaidimus kurie yra trumpi ir žaidžiami daug kartų norint pagerinti

taškus, jie taip pat atkreipė dėmesį, kad vaikai ne visada turi interneto ryšį, todėl tai žaidimo galėjimas žaisti be interneto jiems suteikė konkurencinį pranašumą ir prisidėjo prie sėkmės.

Apklausti respondentai nurodė, kad labai svarbu žinoti tikslią auditoriją, nes nuo to priklauso žaidimo kūrimo specifika. TinyLab Productions ir Two Can Play specializuojasi į vaikų žaidimų kūrimą. Jiems žaidimus dažniausiai nuperka tėvai ir galima rodyti reklamas, kas yra įdomu, nes tokio amžiaus vaikai dažnai sunkiau būna paveikiami reklamų nes jų nesupranta bet vis vien gauna pinigus už reklamų peržiūras mobiliųjų žaidimų aplikacijų kūrėjai. Tuo tarpu Tag of Joy specializuojasi į paauglių ir jaunų tėvų tikslią auditoriją, kadangi jų žaidimai dažnai verčia judėti. Tikslinės auditorijos žinojimas leidžia lengviau pritaikyti žaidimus būtent jai ir pasiekti geresnius rezultatus.

Kalbant apie kiekvienos įmonės sėkmės veiksnius įvardintus vadovų ir bendrus įmonėms tai kiekviena įmonė juos turi skirtingus:

- TinyLab Productions kaip esminį savo sėkmės veiksnį išskiria rinkos nišos pastebėjimą ir išnaudojimą. Būtent specializuojamasi į vaikų mašinyčių vairavimo žaidimus, kurių rinkoje nebuvo daug bet buvo paklausa.
- Tag of Joy išskiria savo žaidimo tipą, kadangi jie kuria žaidimus kurie yra paremti vietoje, papildo virtualią realybę ir turi išskirtinius grafikos sprendimus. Jie turi nemažai patirties šioje srityje ir įvardina savo išskirtinumą ir eksperimentavimą kaip veiksnius stipriai lemiančius jų sėkmingumą. Taip pat vienas veiksnys nuo jų nepriklausomas bet padedantis jiems sėkmingai kurti aplikacijas yra pataikymas į madoje esančius dalykus.
- Two Can Play išskiria savo pagrindinio žaidimo mechanikos elementais. Jų žaidimas unikalus tuo kad jį galima žaisti vienu pirštu ir jis nereikalauja interneto ryšio, kurio kiti žaidimai reikalauja. Vaikai ne visada turi mobilios interneto tai jie apsunkina jiems žaidimą.

Tyrimo metu buvo iširtos visų įmonių sėkmingiausios mobiliosios aplikacijos, Tag of Joy jas pateikė net 2. Įmonių sėkmingų aplikacijų trumpi aprašymai pateikti žemiau:

- TinyLabProduction „Fun Kid Racing“ (Linksmosios vaikų lenktynės) – tai lenktyninis žaidimas vaikams, kurio metu jie važiuoja su žaislinėmis mašinytėmis.
- Tag of Joy – „Monster Buster“ (Monstrų kolekcionavimas) - tai papildytosios realybės monstrų kolekcionavimo ir kovų žaidimas, kuris privers išeiti į lauką. Jo esmė rinkti monstus, kovoti, kolekcionuoti įvairius randamus daiktus.
- Tag of Joy – „Fidger spinner“ - tai žaidimas, kurio esmė sukti sukamą žaislą ir atrakinti skirtingas išvaizdas, rinkti taškus.
- Two Can Play – „Supperior trial“ – tai žaidimas kurio esmė vienu pirštu valdyti kovotoją ir kartu judėti ir šaudyti į priešininkus bei išvengti jų atakų.

9 lentelė Tirtų mobiliųjų aplikacijų žaidimų palyginimas

Sąvybė	Fun Kid Racing	Monster Buster	Fidger spinner	Supperior trial
Kūrėjas	Tiny Lab Productions	Tag of Joy	Tag of Joy	Two Can Play
Žaidimo tipas	Veiksmo	RPG	Veiksmo	Veiksmo
Parsisiuntimų skaičius	10 000 000+	1 000 000 +	10 000 +	500
Vertinimai	4 (įvertino 77000 vartotojų)	4.6 (įvertino 2100 vartotojų)	4.5 (įvertino 20 vartotojų)	
Žaidimo kūrimo trukmė	6 mėn	3 metai	3 savaitės	3 metai
Pajamų gavimo būdai	Reklama aplikacijoje	Reklama aplikacijoje, vidiniai pirkimai	Reklama aplikacijoje	Reklama aplikacijoje
Vartotojai	6-10 metų vaikai	Aktyvų gyvenimą mėgstantys studentai ir jaunos šeimos	15-30m amžiaus įprastų žaidimų mėgėjai	6-12m vaikai

Daugiau informacijos apie mobiliąsias aplikacijas galima rasti 3 Priede.

Remiantis šio empirinio tyrimo rezultatais galima išvelgti šiuos esminius skirtumus tarp technologinės produkto inovacijos komercinimo sėkmės veiksnių ir mobiliųjų aplikacijų atvejo (žr. 10 lentelę).

Tirti mobiliųjų aplikacijų komercinimo sėkmės veiksnius yra sudėtinga, kadangi respondentai kuria gana skirtingo pobūdžio mobiliąsias aplikacijas. Jas lyginti tarpusavyje reikia pagal bendrus kriterijus, bet tai apsunkina ir tai, kad jos taikosi į skirtingus vartotojus, o skirtingi vartotojai siunčiasi ir naudoja aplikaciją dėl skirtingų priežasčių. Taip pat tirti žaidimai skiriasi ir savo tipu, dauguma jų yra veiksmo, bet vienas yra RPG (rolėmis paremtas žaidimas). Lietuvos žaidimų industrija yra auganti ir kiekviena įmonė taiko į savo nišą, todėl sunku rasti keletą sėkmingų įmonių, kurios kurtų tokio pat tipo žaidimus. Tai apsunkina tyrimą.

Tirtų sėkmės veiksnių poveikio apžvalga

10 lentelė Produktų komercinimo sėkmės veiksnių veikimo mobiliųjų žaidimų atveju rezultatai

Savybė	Rezultatai
<p>Produkto privalumai (vidutiniškai prisideda prie sėkmės)</p>	<p>Atlikus tyrimą galima teigti, kad produkto išskirtinumo savybė mobiliųjų žaidimų aplikacijų kontekste yra vidutiniškai svarbus veiksnys, kuris priklauso daugiausiai nuo pačio žaidimo. Žaidimų kūrėjai kurdami išskirtinį produktą dažniausiai nežino ar jo išskirtinumas atneš jam sėkmę, tai yra prilyginama loterijai, nes žmonėms arba patiks ir jie jį naudos arba nepatiks ir bus tik prarasta didelė dalis investicijų. Mobilųjų žaidimų rinkoje produkto išskirtinumą pasiekti yra gana sudėtinga, nes paleidus išskirtinį sėkmingą žaidimą visi pradeda kopijuoti iš paskos ir jis praranda savo išskirtinumą. Taip pat kalbant apie produkto privalumus juos yra labai sunku išskirti nes tai yra pramogų industrija, žmonės ateina suvartoti žaidimų ir labai sunku nuspėti kuri žaidimo vieta vartotojui bus privalumas, o kuri trūkumas. Visi vartotojai skirtingi ir kas yra vienam privalumas, kitam gali būti trūkumas. Dėl šių priežasčių produkto privalumai tik vidutiniškai prisideda prie sėkmės.</p>
<p>Rinkos tyrimo kokybė (Stipriai prisideda prie sėkmės)</p>	<p>Šis technologinio produkto sėkmės veiksnys yra labai svarbus ir mobiliųjų aplikacijų žaidimų srityje. Tyrimo metu paaiškėjo, kad žaidimų kūrėjams pavyko pasiekti gerų rezultatų tik dėl to, kad jie žinojo savo rinką į kurią taiko. Pavyzdžiui TinyLab Productions pastebėjo, kad rinkoje nėra žaidimų vaikams su mašinytėmis ir jie pasinaudojo šia rinkos niša, kurios dauguma kitų kūrėjų nepamatė ir sukūrė daug žaidimų būtent jai, o tai lėmė jų sėkmę. Tuo tarpu Tag of Joy irgi pasinaudojo rinkos tyrimo žiniomis, kadangi matė jog yra didelis susidomėjimas Fidget Spinner (suktukais) ir jie dėjo dideles pastangas ir greitai sukūrė, paleido žaidimą į rinką, tai lėmė sėkmę, nes jie išnaudojo šią rinkos tendenciją. Jie buvo sėkmingi net ir dėl to jog kopijavo kitus panašaus tipo žaidimus. Šis žingsnis ypač svarbus mobiliųjų žaidimų kūrime dėl to jog konkurencija yra didelė ir vienintelis būdas sėkmingai išleisti ir komercinti žaidimą yra žinoti rinką į kurią taikoma. Visos įmonės yra susidare savo žaidimų tikslinės auditorijos profilį, jie žino į kurią auditoriją taikyti savo reklamas ir tai sėkmingai daro. Būtent šie visi veiksniai prisideda prie jų mobiliųjų aplikacijų komercinimo sėkmės.</p>

Savybė	Rezultatai
<p>Prototipo kūrimas ir tikrinimas (vidutiniškai prisideda prie sėkmės)</p>	<p>Iš tirtų aplikacijų pastebėta, kad šis sėkmės veiksnys tik vidutiniškai prisideda prie mobilaus žaidimo sėkmingumo rinkoje. Prototipo testavimas ir tikrinimas dažniausiai naudojamas tuomet kai kuriamas žaidimas yra visiškai naujo tipo arba išskirtinis. Tai aktualu Tag of Joy įmonei, kadangi jie prieš paleisdami žaidimą „Monster Buster“ į Google Play ir App Store parduotuves paleido jį į Windows store parduotuvę su mažiau vartotojų. Joje jie gavo labai didelį kiekį grįžtamojo ryšio, ištaisė žaidimo klaidas ir tai lėmė jų sėkminga žaidimo paleidimą į didžiąsias parduotuves. Kiti šiame tyrime dalyvavę žaidimų kūrėjai prototipą testavo tik su maža draugų ir pažįstamų grupe. Šis žingsnis vidutiniškai prisideda prie įmonės žaidimo komercinimo sėkmės, kadangi priklauso nuo kitų faktorių. Tokių kaip žaidimo išskirtinumas ir panašių žaidimų kiekis.</p>
<p>Rinkos potencialas (Labai stipriai prisideda prie sėkmės)</p>	<p>Rinkos potencialą visos įmonės įvardino kaip vieną svarbiausių sėkmės veiksnių. Tai yra dėl šių priežasčių, visos įmonės savo sėkmę nurodė kaip pataikymą į tikslią rinkos nišą, taip pat visos tirtos įmonės žino, kad pataikyta rinkos niša turi didelį potencialą augti. Pavyzdžiui Tag of Joy žaidimas Monster Buster yra vietove paremtas papildytos realybės žaidimas, toki žaidimai ypač populiarėja šiuo metu, vienas geriausių to pavyzdžių yra žaidimas Pokemon Go kuris tapo vienu populiariausių praeitų metų žaidimų vien dėl to, kad žmonės žinojo šį prekės ženklą. Realiai Monster Buster ir Pokemon Go yra labai panašūs tiek mechanika tiek visa žaidimo logika, skirtumas tik išvaizda ir pobūdis, kad čia renkami monstrai ir kovojama su jais o Pokemon Go renkami pokemonai ir kovojama su jais. Kitos įmonės irgi pastebėjo rinkos potencialą, TinyLab Productions pamatė ne tik šią nišą bet ir pastebėjo, kad tokio tipo žaidimų yra didelis trūkumas, jie pradėjo kurti žaidimus ir tai daro sėkmingai, ši rinkos niša auganti ir plečiasi, jie stengiasi užimti kuo didesnę jos dalį kurdami panašaus pobūdžio bet skirtingos išvaizdos ir logikos žaidimus. Two Can Play komanda pastebėjo, kad daug vaikų mėgsta rungtyniauti tarpusavyje ir nėra daug paprastų ir gerų žaidimų šioje srityje, todėl jie sukūrė savo žaidimą, tokio tipo žaidimų su jų mechanika daug nėra, o šios nišos vartotojai vis mėgsta išbandyti kažką naujo. Taip pat jie sukūrė žaidimą taip, kad jį galėtų žaisti vartotojai be interneto ryšio ir kovoti tarpusavyje. Tai suteikia galimybę varžytis su savo draugais ir gerai praleisti laiką. Tokio tipo paprastų žaidimų rinka irgi yra auganti. Rinkos potencialo ir augimo veiksnį visos įmonės įvardino kaip labai svarbų prisidedantį prie žaidimo komercinimo sėkmės.</p>

Savybė	Rezultatai
<p>Rinkos informacija (Labai stipriai prisideda prie sėkmės)</p>	<p>Visos apklaustos įmonės minėjo, kad rinkos informacija yra labai svarbi norint sėkmingai komercinti mobiliąją aplikaciją, bet ją gauti ir žinoti yra labai sunku. Dauguma įmonių išleisdamos žaidimą nežino ar rinkta ji priims ar ne, nes tai priklauso nuo žmonių, nuo to ar jie supras, ką kūrėjas padarė, kad jam būtų smagu ar žmonėms bus smagu visai kitos vietos. Atliekant ekspertinį interviu buvo paminėti keli atvejai kai vartotojai užsikabino už visai kitos vietos negu žaidimo kūrėjas tikėjosi ir tai lėmė sėkmę. Bet nuspėti vartotojus ar kodėl jiems patinka viena programėlė, o nepatinka kita yra be galo sunkus iššūkis. TinyLab Productions minėjo, kad jie visais būdais bando pažinti vartotoją ir rinką, bet tai jiems sunkiai sekasi nes parduotuvės nenurodo iš kur vartotojai ateina ar jie suveda raktažodžius paieškoje, ar ateina iš rekomenduojamų programėlių ar populiarių programėlių sąrašo ar jiems programėlę rekomendavo draugas, tai praktiškai sudėtinga nustatyti. Dėl šios priežasties jie nežino kodėl vieni jų žaidimai sėkmingi kiti ne. Rinkos informacija jiems padėtų leisti kokybiškus žaidimus pritaikytus vartotojų poreikiams. Rinkos informacija yra vienas iš svarbiausių veiksnių norint sėkmingai paleisti ir komercinti mobiliųjų žaidimą.</p>
<p>Technologijų sinergija (vidutiniškai prisideda prie sėkmės)</p>	<p>Šis sėkmės veiksnys visoms įmonėms buvo vidutiniškai svarbus. Pagrindinė to priežastis, kad technologijos, kuriomis kuriama mobilioji žaidimo aplikacija nelemia sėkmės. Programėlė gali būti prastai suprogramuota bet jei veikia ją klientas vis vien žais, svarbu, kad nebūtų daug klaidų joje. Tag of Joy vadovas Žilvinas minėjo jog „Vartotojui visiškai nesvarbu yra kas po kapoto, svarbu kad veiktų tinkamai ir nestrigtų“. Tuo tarpu TinyLab Productions vadovas taip pat pritarė, kad technologija, kurią jie naudoja nelemia jų mobiliųjų aplikacijų sėkmingumo, galbūt daugiau leidžia sukurti didelį kiekį mobiliųjų aplikacijų naudojant tą patį variklį ir skirtingą išvaizdą ir taip bandyti surasti tai kas vartotojams patinka. Tuo tarpu Two Can Play komanda neturi daug patirties žaidimų srityje ir kuriant žaidimą nenaudojo jokių rimtesnių programavimo technologijų, nepaisant to jiems puikiai pasisekė paleisti mobiliąją aplikaciją ir sėkmingai iš jos uždirbti. Visos šios įmonės turi patirties žaidimų rinkoje ir neįvardina technologijos naudojamos kaip smarkiai sėkmę lemiančio veiksnio.</p>

Savybė	Rezultatai
<p>Marketingo sinergija (vidutiniškai prisideda prie sėkmės)</p>	<p>Marketingas ir mobiliųjų aplikacijų žaidimų komercinime atlieka svarbų vaidmenį. Visos įmonės minėjo jog investavimas į marketingą atsiperka tik yra didelė problema, kad sunku žinoti į kokį marketingą investuoti. Vien reklama parduotuvėje neužtikrina sėkmės, nes nėra aišku kokia logika ją mato vartotojai ir kurie vartotojai atėjo būtent pamatę reklamą. Tokių rodiklių neturėjimas dažnai įmones atbaido nuo tokios marketingo investicijos. Tik žaidimo industrijoje marketingas nėra svarbiausias veiksnys, yra aplikacijų, kurios visiškai be marketingo yra sėkmingos vien dėl žaidimo tipo ar didėjančio populiarumo ar tendencijos. Marketingo veiksmų daroma nelemia sėkmingo mobiliųjų aplikacijų komercinimo. Tai rodo ir realūs TinyLab Productions ir Tag of Joy pavyzdžiai, pirmieji visiškai sėkmingai kuria ir paleidžia mobiliuosius žaidimus be didesnio marketingo, tuo tarpu Tag of Joy kartais samdo žaidimų marketingo įmones, kad jos sukurtų marketingo kompaniją ir jos laikytųsi. Bet visų įmonių žaidimai yra sėkmingi ir tai tik įrodo, kad šis veiksnys yra vidutiniškai svarbus kalbant apie žaidimo sėkmingą komercinimą.</p>
<p>Rinkos testavimas (vidutiniškai prisideda prie sėkmės)</p>	<p>Rinkos testavimą darė tik viena iš apklaustų 3 įmonių. Tag of Joy prieš paleisdami savo žaidimą Monster Buster į didžiąją parduotuvę prieš tai ištestavo rinką mažesnėje Windows Store parduotuvėje. Tai leido jiems pataisyti aplikacijos klaidas ir iširti ar yra potencialas. Tuo tarpu Two Can Play ir TinyLab Productions dažniausiai netestuoja rinkos ir iš karto paleidžia savo žaidimus. Bet rinkos testavimo trūkumas netrukdytų jų aplikacijoms būti sėkmingomis. Šį žingsnį visos įmonės nurodė kaip vidutiniškai svarbų ir prisidedantį prie sėkmingo aplikacijos komercinimo. Daug labiau prisideda rinkos žinojimo ir potencialo veiksniai.</p>
<p>Pasiruošimas produkto kūrimui ir planavimas (mažai prisideda prie sėkmės)</p>	<p>Šis veiksnys visiškai nelėmė mobiliosios aplikacijos sėkmės. Apklaustų įmonių vienos aplikacijų buvo planuojamos, kuriamos pagal procesą, kitos visiškai greitai ir nepriklausomai nuo to jos visos buvo sėkmingos. Visos įmonės nurodė, kad neturi apibrėžtų kūrimo procesų, jie tiesiog viską daro ta tvarka, kuria įmonei patogiu. Jie nemano, kad šis procesas paveikia jų sėkmę aplikacijų, kadangi tai daugiau įmonės vidiniai procesai ir nuo jų sėkmė priklauso tik iš dalies. Taip pat visi respondentai nurodė, jog produkto kūrimo pasiruošimas ir planavimas yra svarbus tik įmonei pasiekus tam tikrą dydį ir kol kas jos nemano jog šie veiksmai padėtų jai dirbti efektyviau todėl daro viską iš patirties.</p>

Savybė	Rezultatai
<p>Paleidimas į rinką (vidutiniškai prisideda prie sėkmės)</p>	<p>Kalbant apie paleidimo į rinką momentą jis yra tik vidutiniškai svarbus kalbant apie mobiliąsias žaidimų aplikacijas. Tai yra dėl keleto priežasčių. Pirma, į aplikacijų parduotuvę nuolatos yra įkeliami dideli kiekiai žaidimų todėl išsiskirti iš kitų savo paleidimu nėra didelės prasmės, žmonės neseka tokių dalykų nebent maža dalis entuziastų. Antra, paleidimas į rinką būna kai kuriems žaidimams svarbus, kai kuriems ne, pavyzdžiui TinyLab Productions savo žaidimus leidžia nuolatos ir jie vieni būna sėkmingi kiti ne, tuo tarpu Tag of Joy paleisdami žaidimą Monster Buster daug investavo į marketingą ir paleidimą ir taip pat buvo sėkmingi. Taip pat paleidimas į rinką yra sudėtingas procesas, nes niekas nežino ar klientams patiks šis žaidimas ar ne. Taip pat visos įmonės nurodo, kad nevykdo tiesioginių pardavimų, visus pardavimus atlieka mobiliųjų aplikacijų parduotuvėse. Jei kalbant vien tik apie paleidimą ir jo laiką, jis yra vidutiniškai svarbus šioje srityje. Tokia jau yra mobiliųjų aplikacijų platforma.</p>
<p>Technologinių veiksmų efektyvumas (vidutiniškai prisideda prie sėkmės)</p>	<p>Visi respondentai apklausti ar projektuoja ir testuoja savo kuriamus žaidimus sutiko, kad tai daro bet visi skirtingai. Nei viena įmonė neturi apibrėžusi savo žaidimo kūrimo proceso ir žingsnių, pas vienas jie yra aiškesni pas kitas labai nenuoseklūs ir priklausomi nuo žaidimo ir turimo laiko. Dauguma nurodė bendrą procesą kad galvoja idėją, kuria grafiką, garsus, programuoja ir išleidžia žaidimus. Bet paklausti ar šis veiksnys prisideda prie jų sėkmės visi atsakė kad vidutiniškai, dėl to, kad tai daugiau yra dėl įmonės patogumo patiems kuriant mobiliąsias aplikacijas. Programuotojai patys testuoja savo kodą ir bando tai daryti kokybiškai. Minėjo, kad pasiekę didesnę įmonės dydį jie planuoja šį procesą aprašyti, bet kol kas efektyviausia yra kurti taip kaip jie daro dabar. Dėl šių veiksmų technologinių veiksmų efektyvumas yra tik vidutiniškai svarbus sėkmės veiksnys.</p>

Atliekant tyrimą iš respondentų atsakymų buvo nustatyta dar daugiau sėkmės veiksnių, kurie nebuvo apibrėžti pirminiame tyrimo dizaine. Šie veikiantys sėkmę veiksniai egzistuoja dėl mobiliųjų aplikacijų platformos specifikos ir žaidimų industrijos. Ji skiriasi nuo standartinių verslo industrijų, kadangi yra pramogų industrija. Žmonės žaidžia žaidimus dėl noro gerai praleisti laiką. Visi paminėti naujai aptikti veiksniai apžvelgti 11 lentelėje.

Savybė	Rezultatai
Aptikta tuščia neužpildyta rinkos niša	<p>Ši savybė buvo viena svarbiausių iš atrastų sėkmės veiksnių. Visos tyrimo metu apklaustos įmonės buvo sėkmingos dėl to, kad atrado neužpildytą nišą mobiliųjų žaidimų aplikacijų parduotuvėje ir ją užpildė. Artūras Šlajus interviu metu teigė, kad žaidimų industrijoje yra tiek daug tų pačių žaidimų, kad vartotojams sunku išsirinkti, bet nepaisant didelio žaidimų kiekio vis dar yra vietų, kurias galima užpildyti ir iš jų uždirbti. Visos įmonės kartu pritaria, kad šis veiksnys stipriai prisidėjo prie jų žaidimų komercinimo sėkmės.</p>
Žinomų nuomonės formuotojų poveikis žaidžiant žaidimą ir demonstruojant vaizdo įrašą jų sekėjams	<p>Apklaustos įmonės paklaustos apie efektyvius marketingo veiksnius visada pirmiausia įvardindavo nuomonės formuotojus. Jie ypač galioja žaidimų industrijoje, kadangi žaidėjai turi tokį platų žaidimų pasirinkimą, kad nežino ką žaisti todėl dažnai susiranda daug sekėjų turintį nuomonės formuotoją ir žiūri jo žaidimų įvertinimus, tai padeda vartotojui išsirinkti kokius žaidimus žaisti pačiam neatliekant jokio tyrimo. Būtent nuomonės formuotojai yra vienas efektyviausių būdų paleisti žaidimą į rinką, tai puikiai įrodo ir Artūro Šlajaus komentaras apie Human fall flat žaidimą. Jo autorius sukūrė jį per labai trumpą laiką ir buvo sėkmingas būtent dėl to, kad jo žaidimą pažaidė vienas iš žymių nuomonės formuotojų, iš karto po to sekė 2 milijonai žaidimo pardavimų, tai padėjo žaidimo kūrėjui uždirbti didelius kiekius pajamų ir sėkmingai komercinti žaidimą, kurį sukūrė per keletą savaičių.</p>
Visiškas turinio išskirtinumas, gebėjimas sukurti tai ko dar nėra	<p>Apklaustos įmonės kalbėdamos apie išskirtinumą tik patvirtino Artūro Šlajaus nuomonę apie žaidimų komercinimą, yra keli būdai tai daryti. Vienas iš būdų paleidžiant visiškai unikalų žaidimą ir rizikuoti bei tikėtis, kad visiems jis patiks ir tuo atveju patirti sėkmę dėl išskirtinumo. Kitas būdas sukurti standartinį žaidimą ir žinoti jo nišą, auditoriją ir vykdyti marketingą pasirenkant nuomonės formuotojus ir aplikacijų parduotuvės reklamą. Dėl visiško išskirtinumo žaidimų sėkmės pritarė visi apklaustieji, bet minėjo, kad šiais laikais labai sunku išleisti kažką išskirtino, kadangi visi visus kopijuoja ir jau daug įvairių mechanikos elementų yra sukurta, kad sunku sugalvoti kažką naujo su mobilaus įrenginio galimybėmis. Šis veiksnys prisideda prie sėkmės bet tik tuo atveju jei rinka priima žaidimą.</p>
Tendencijų išnaudojimas	<p>Tendencijų išnaudojimas yra vienas dažniausiai programuotojų naudojamų taktikų, bet ne visiems pasiseka jas išnaudoti. Pavyzdžiui tai puikiai pavyko padaryti įmonei Tag of Joy su savo žaidimu Fidget Spinner. Jie jį kūrė praktiškai 3 savaites ir bandė spėti į Fidget Spinner mėgimo bangą. Tuo metu visi apie juos kalbėjo ir domėjosi viskuo todėl buvo poreikis ieškoti ir tokio tipo žaidimų, būtent dėl šios tendencijos Tag of Joy pavyko sėkmingai paleisti savo žaidimą, nepaisant to, kad panašių žaidimų buvo daug ir jis buvo kurtas gana trumpą laiką be rinkos testavimo.</p>

Savybė	Rezultatai
Pasinaudojimas žinomu prekės ženklu	Šis išskirtinumas nestebina, kadangi jis veikia visose verslo srityse. Žmonės visada linkę naudoti žinomo prekės ženklo produktą, taip yra ir su žaidimais. Tai puikiai įrodo Tag of Joy žaidimas Monster Buster. Nors pagal žaidimo logiką jis yra praktiškai toks pats kaip Pokemon Go skiriasi tik išvaizda ir buvo išleistas 2 metus prieš Pokemon Go Tag of Joy nebuvo toki sėkmingi kaip jie. Tai yra dėl paprastos priežasties, visi žino iš vaikystės kas yra pokemonai ir žaidėjai tuo pasinaudojo, visi norėjo išbandyti ir prisiminti senus gerus laikus ir dėl to tas žaidimas tapo populiariausiu pasaulio žaidimu 2017 metais.
Atradimas kas iš tiesų patinka vartotojams	Kūrėjai dažnai kurdami žaidimus apgalvoja vietas, kurios turėtų patikti vartotojams bet realybėje viskas dažnai būna kitaip. Vartotojai dažnai užsikabina ir pradeda mėgautis visai kitomis vietomis apie, kurias kūrėjai nepagalvoja. Šį veiksni galime patvirtinti Human fall flat atveju, kuri papasakojo Artūras Šlajus. Kūrėjas sukūrė žaidimą ir tikėjosi, kad vartotojams patiks vykdyti užduotis ir pereiti į kitus lygmenis bet visiškai atsitiktinai pastebėjo jog vartotojams labiausiai patinka žaisti su fizika, mėtyti visokius daiktus ir spręsti užduotis pasiremiant fizikos dėsniais. Būtent į tai kūrėjas koncentravosi ir sulaukė didelės sėkmės. Šis veiksnys dažnai pasireiškia žaidimų industrijoje, nes kas atrodo kūrėjui intuityvu ne visada būna intuityvu naudotojui ir kas atrodo kūrėjui smagu nebūtinai būna smagu naudotojui. Todėl itin svarbu atrasti kas iš tiesų patinka naudotojams ir vystyti būtent tą vietą.

Apibendrinant, tyrimo metu siekta patvirtinti arba paneigti inovacijų bei produktų komercinimo sėkmės veiksnius. Bet atlikus struktūrizuotą ir ekspertinį interviu pastebėta, kad tik kai kurie tirti mobiliųjų aplikacijų komercinimo sėkmės veiksniai veikia praktikoje. Taip pat buvo atrasta nemažai veiksmų, kurie yra specifiški ir būdingi mobiliųjų aplikacijų žaidimų srityje.

4.2. Diskusija ir tolimesnės tyrimo kryptys

Tyrimo metu gauti rezultatai rodo, kad ne visi inovacijų ir produktų sėkmės veiksniai taip pat veikia ir mobiliųjų žaidimų aplikacijų srityje.

Sėkmės veiksniai, kurių poveikis nepasitvirtino:

- Pasiruošimas produkto kūrimui ir planavimas

Vidutiniškai veikiantys sėkmės veiksniai:

- Produkto privalumai
- Prototipo kūrimas ir tikrinimas
- Technologijų sinergija
- Marketingo sinergija
- Rinkos testavimas
- Paleidimas į rinką
- Technologinių veiksmų efektyvumas

Veiksniai, kurių poveikis mobiliųjų aplikacijų žaidimų komercinimo srityje pasitvirtino:

- Rinkos tyrimo kokybė
- Rinkos potencialas
- Rinkos informacija

Tyrimo metu atrasti sėkmės veiksniai, saviti žaidimų mobiliųjų aplikacijų rinkai:

- Aptikta tuščia neužpildyta rinkos niša
- Žinomų nuomonės formuotojų poveikis žaidžiant žaidimą ir demonstruojant vaizdo įrašų sekėjams.
- Visiškas turinio išskirtinumas, gebėjimas sukurti tai ko dar nėra.
- Tendencijų išnaudojimas
- Pasinaudojimas žinomu prekės ženklu.
- Atradimas kas iš tiesų patinka vartotojams.

Paaiškėjo, kad mobiliųjų aplikacijų žaidimų komercinimo atveju **produktų privalumai**, kaip sėkmės veiksnys, veikia tik iš dalies, nes žaidimų pasirinkimas toks didelis, kad išskirtinumus pastebėti yra gana sudėtinga. Prototipo kūrimas ir tikrinimas taip pat tik vidutiniškai prisideda prie sėkmės, kadangi ne visi žaidimai to reikalauja ir šio žingsnio įmonės tiesiog nedaro.

Technologijų sinergija taip pat buvo pažymėta, kaip vidutiniškai sėkmę lemiantis veiksnys dėl to, kad tai daugiau yra įmonės vidinis reikalas ir nebūtinai turi būti harmonija technologijų naudojime, kad mobilioji žaidimo aplikacija būtų sėkminga.

Marketingo sinergijos veiksnys taip pat buvo nurodytas tik kaip vidutinišką poveikį turintis, kadangi nuo marketingo sėkmė dažnai nepriklauso ir jį labai sunku naudoti, kadangi įmonė nežino kokią tikslią vertę jis atneša (nėra galimybės sužinoti iš kur klientas atėjo ir parsisiuntė žaidimą). Vienintelis marketingo veikimo aspektas yra nuomonės formuotojai.

Rinkos testavimas buvo nurodytas kaip nesvarbus žingsnis nes vieniems žaidimams jo reikia, kitiems ne, taip pat šis žingsnis priklauso nuo to ar įmonė žino savo rinkos nišą ar jos ieško, jei jos ieško

tai dažnai testuoja rinką, bet jei jau žino savo nišą kaip pavyzdžiui TinyLab Productions įmonė tai ji netestuoja o iš karto paleidžia.

Kitas veiksnys – **pasiruošimas produkto kūrimui ir planavimas** visų įmonių kartu buvo nurodytas kaip mažai lemiantis aplikacijos sėkmę ir daugiau nurodantis įmonės vidinę žaidimų kūrimo tvarką. Nei viena įmonė neturėjo apsirašiusi proceso, kurį atlieka kuriant žaidimą, bet nepaisant to jos puikiai į rinką paleido savo žaidimus todėl nurodė šį veiksni kaip visiškai nesvarbų. Paleidimo į rinką žingsnis tik vidutiniškai prisideda prie sėkmės, kadangi mobiliųjų aplikacijų yra paleidžiama daug ir nėra tokio kaip ir naujų žaidimų laukimo iš klientų pusės.

Kalbant apie **technologinių veiksnių efektyvumą** jie buvo taip pat nurodyti kaip veiksniai vidutiniškai prisidedantys prie kūrimo, daugiau tvarka įmonės kūrimo procese jai padeda efektyviau organizuoti savo veiklą ir pasiekti geresnių rezultatų.

Mobiliųjų aplikacijų žaidimų komercinime veikia keletas inovacijų ir produktų sėkmės veiksnių, kurių dauguma yra susiję su rinka. Pirma, **rinkos tyrimo kokybė** – tai yra vienas iš labiausiai prisidedančių veiksnių prie mobiliosios aplikacijos sėkmės, kadangi žaidimo sėkmė visiškai priklauso nuo to ar žinoma į kokius vartotojus bus taikomasi ir ar tas žaidimas yra pritaikytas jiems. **Rinkos potencialas** yra kitas veiksnys, kuris labai stipriai prisideda prie sėkmės, nes įėjus į rinką, galima didinti pardavimus tik augančios rinkos atveju, žaidimų rinka yra labai dinamiška bei kintanti dėl šių priežasčių reikia taikytis į augančią rinką, nes niekada nežinoma, kaip bus toliau. **Rinkos informacija** buvo nurodyta kaip svarbiausias veiksnys, kadangi visos įmonės pasiekė sėkmę tik dėl to, kad atrado savo nišą šiame mobiliųjų aplikacijų žaidimų parduotuvėje. Atrastos vietos buvo neužpildytos žaidimais ir įmonės sėkmingai tai padarė, tai lėmė augančius pardavimus ir pajamas, kurios leido įmonėms sėkmingai augti.

Tuo tarpu naujai atrasti veiksniai labai smarkiai prisidėjo prie sėkmės. **Rinkos nišos radimas ir išnaudojimas, žinomų nuomonės formuotojų vertinimai** yra vienos svarbiausių sėkmės faktorių komercinant mobiliąją žaidimo aplikaciją. Jie daugiau galioja žaidimų industrijai, kadangi mobilieji žaidimai irgi jai priklauso tai veikia ir juos. Tendencijų išnaudojimas bei visiško išskirtinumo ieškojimas irgi yra du būdai kaip pasiekti sėkmę tik tendencijas išnaudoti nėra lengva o visiškas išskirtinumo siekimas daugiau ar mažiau yra loterija, kuri negarantuoja visiškos sėkmės. **Žinomo prekės ženklo naudojimas** yra standartinis veiksnys, kuris automatiškai padidina sėkmės tikimybę, kai kurie kūrėjai juo naudojasi. Tuo tarpu vienas svarbesnių veiksnių yra iš tiesų atrasti kas žmonėms patinka ir jiems tai sukurti, bet norint tai atrasti reikia dirbti ir eksperimentuoti, nuolat bandyti naujoves, tai sunkus ir laiką užimantis procesas.

Apibendrintai galima teigti, jog išskirti sėkmės veiksniai, - veikiančius mobiliųjų aplikacijų rinkoje, yra labai sudėtinga. Ištirta žaidimų aplikacijų sritis parodė, kad turi daug niuansų, kurie yra susiję su žaidimų industrija. Norint pasiekti tikslesnių rezultatų reikėtų labiau įsigilinti į žaidimų industriją, kas yra atskira didelė mokslo tyrimais beveik neištirta sritis. Todėl sudėtinga spręsti ar šie atrasti veiksniai veikia ir kitoms mobiliosioms aplikacijoms. Tą patį galima pasakyti ir apie mobiliųjų aplikacijų parduotuvę, dėl jos specifikos mobiliųjų aplikacijų išleidimai ir kūrimai turi savo niuansų. Pavyzdžiui yra didelė galimybė pasiekti klientus bet tai padaryti yra sudėtinga dėl to, kad yra daug pakaitalų ir milžiniška kūrėjų konkurencija tarpusavyje. Žmonės turi problemų renkantis programėles, nes kuo daugiau apsisprendimo variantų yra tuo žmonėms sunkiau.

Šis tyrimas galėtų pasiekti nuodugnesnių rezultatų šioje žaidimų industrijoje jei į žaidimų industrijos specifiką būtų pažvelgta ir iš vartotojo perspektyvos, atliktas žaidėjų tyrimas, kuris padėtų išsiaiškinti kaip žaidėjai randa mobilias žaidimų aplikacijas. Šiuo metu atlikta tyrimo dalis yra iš žaidimų kūrėjų perspektyvos, tačiau žaidimų naudotojų nuomonė yra taip pat labai svarbi perspektyva žaidimų sėkmės priežastims tirti. Taip pat dar vertėtų nuodugniau ištyrinėti žaidimų specifiką, kategorijas, kiekvienas žaidimas turi savitą žaidėjų auditoriją, kuri irgi turi savo niuansus. Kiekvieno žaidimo tipo žaidėjai yra įtraukiami naudojant vis kitokius įrankius. Todėl psichologiniai tyrimai apie veiksmingus žaidėjų įsitraukimus į žaidimus irgi yra galima šio tyrimo tolimesnė kryptis.

Kalbant apie platų mobiliųjų aplikacijų spektrą, joms galioja skirtingi dėsniai nei žaidimams, nors jų yra daugiausiai sukuriama, todėl teigti, kad šie veiksniai veikia visoms mobiliosioms aplikacijoms būtų per drąsu. Norint sužinoti ar jie veikia ir kitoms mobiliosioms aplikacijoms reikėtų surasti daugiau įmonių, kuriančių mobiliąsias aplikacijas kitose kategorijose, pavyzdžiui kuriančių mokomąsias aplikacijas, verslo aplikacijas, pramogų aplikacijas. Tai padėtų giliau pažinti mobiliųjų aplikacijų rinką ir spręsti, kurie veiksniai iš tiesų veikia.

Apibendrinant, galima teigti, kad šio tyrimo atskleisti sėkmės veiksniai veikia mobiliųjų aplikacijų komercinime. Tačiau norint gauti dar tikslesnius ir geresnius rezultatus reikėtų atlikti tyrimus susijusius su žaidimų industrija, žaidimų kategorijomis, žaidėjų įtraukimui naudojamais psichologiniais įrankiais, kitų tipų mobiliosiomis aplikacijomis, žaidėjų motyvacija žaisti, žaidėjų elgsena. Visa ši informacija padėtų atskleisti dar daugiau informacijos apie sėkmės veiksniai, veikiančius mobiliųjų aplikacijų industrijoje. Tyrimas atskleidė mobiliųjų aplikacijų komercinimo reiškinių kompleksiskumą, problemos įvairiapusiškumą ir iškėlė klausimus, kurie ateities tyrimuose ir teorijoje turės būti atsakyti.

5. IŠVADOS

Apibendrinant teorinę analizę ir empirinį tyrimą buvo prieita prie šių išvadų:

1. Atlikus literatūros analizę paaiškėjo, kad apie mobiliųjų aplikacijų komercinimo sėkmę tyrimų praktiškai nėra dėl to, kad ši sritis yra socialinių ir fizinių mokslų sankirtoje. Literatūroje aptikti kokybiniai bei kiekybiniai tyrimai neatskleidė, kurie veiksniai lemia mobiliųjų aplikacijų komercinimo sėkmę. Verslo potencialo analizė parodė, kad ši sritis yra ypatingai aktuali šiuo metu ir sulaukia vis daugiau investicijų. Atsižvelgiant į verslo poreikius, didelį rinkos potencialą, didelę nesėkmės tikimybę šiame sektoriuje yra tikslinga atlikti nuodugnesnius tyrimus, leidžiančius ištirti, kurie veiksniai lemia mobiliųjų aplikacijų komercinimo sėkmę. Įmonės, planuojančios komercinti savo mobiliąsias aplikacijas, galėtų remtis tokių tyrimų rezultatais ir sėkmingiau vystyti verslą mobiliųjų aplikacijų industrijoje.
2. Sudaryta tyrimo metodologija mobiliųjų aplikacijų komercinimo sėkmės veiksniams tirti buvo paremta dviem tyrimų metodais: interviu ir struktūrizuotu interviu. Šie metodai leidžia geriausiai atskleisti mobiliųjų aplikacijų komercinimo, specifiką, kadangi siekiama sužinoti įmonių praktikoje įgytą patirtį ir veiksniai, kurie lemia sėkmę daugumai įmonių. Interviu pagalba galima gauti daug tikslesnius rezultatus ir sužinoti apie faktorius, kurie veikia praktikoje, nors nėra anksčiau tyrinėti teorijoje. Struktūrizuoto interviu pagalba visi atsakymai yra orientuoti patvirtinti arba paneigti teorijoje rastų sėkmės veiksnių veikimą ir duoti papildomos informacijos, kaip tai veikia kiekvienos įmonės atveju. Visų šių rezultatų apdorojimas turėtų patvirtinti bei paneigti tipinių komercinimo sėkmės veiksnių poveikį mobiliųjų aplikacijų komercinimo atvejui.
3. Atliktas tyrimas leido identifikuoti pagrindinius mobiliųjų aplikacijų komercinimo sėkmės veiksniai, tarp kurių išskiriama: rinkos tyrimo kokybė, rinkos potencialas ir rinkos informacija. Taip pat paaiškėjo, kad mobiliųjų aplikacijų komercinimas turi savitą specifiką kuri išryškėja dėl mobiliųjų aplikacijų parduotuvių, vartotojų įpročių bei tirtų mobiliųjų žaidimų aplikacijų išskirtinumo lyginant su kitais inovaciniais produktais. Taip pat buvo atrasta tai, kad mobiliųjų žaidimų aplikacijų komercinimo sėkmę tik vidutiniškai veikia tokie veiksniai, kaip: produkto privalumai, prototipo kūrimas ir tikrinimas, technologijų sinergija, marketingo sinergija, rinkos testavimas, paleidimas į rinką, technologinių veiksmų efektyvumas. Atliekant tyrimą buvo atrasti kiti veiksniai, kurie veikia specifiškai mobiliosioms žaidimų aplikacijoms, t.y.: atrasta tuščia neužpildyta rinkos niša, žinomų nuomonės formuotojų poveikis vartotojams, visiškas aplikacijos išskirtinumas, tendencijų išnaudojimas, naudojimasis gerai žinomu prekės ženklu, atradimas kas iš tiesų patinka vartotojams. Kadangi buvo tirta mobiliųjų aplikacijų žaidimų kategorija, kurios aplikacijų kiekis mobiliųjų aplikacijų industrijoje yra didžiausias galima daryti pirminę prielaidą,

kad šie sėkmės veiksniai galioja ir mobiliųjų aplikacijų komercinime. Visgi siekiant patikslinti šiuos sėkmės veiksnius rekomenduojama atlikti išsamesnį tyrimą apimantį daugiau mobiliųjų aplikacijų tipų ir įtraukiant nuodugnesnius vartotojo pažinimo bei mobiliųjų aplikacijų parduotuvių veikimo tyrimų aspektus. Tyrimas atskleidė mobiliųjų aplikacijų komercinimo sėkmės veiksnių kompleksiskumą, problematikos įvairiapusiškumą ir iškėlė klausimus, kurie ateities tyrimuose ir teorijoje turės būti atsakyti.

LITERATŪRA

1. Alan Bryman (2012), *Social Research Methods*. Oxford.
2. App Store Comparison: Cheat Sheet, *flatworldsolutions*. [žiūrėta 2017-12-01]. Prieiga per internetą: <https://www.flatworldsolutions.com/IT-services/articles/app-store-comparison-cheat-sheet.php>
3. Commercialization, *Investopedia*. [žiūrėta 2017-11-10]. Prieiga per internetą: <https://www.investopedia.com/terms/c/commercialization.asp>
4. Comparison of Windows Store vs. Google Play, *Blog Microsoft*. [žiūrėta 2017-12-01]. Prieiga per internetą: <https://blogs.msdn.microsoft.com/jennifer/2013/04/25/comparison-of-windows-store-vs-google-play/>
5. Cumulative number of apps downloaded from the Google Play as of May 2016 (in billions), *Statista*. [žiūrėta 2017-11-11]. Prieiga per internetą: <https://www.statista.com/statistics/281106/number-of-android-app-downloads-from-google-play/>
6. Dhewanto, W., Sohal, A. S. (2015). The relationship between organisational orientation and research and development/technology commercialisation performance. *R&D Management*, 45(4), 339-360
7. Dilek Cetindamar, Robert Phaal, David Probert (2010). *Technology Management: Activities and Tools*. Palgrave.
8. Dmitriev, V., Simmons, G., Truong, Y., Palmer, M., & Schneckenberg, D. (2014). An exploration of business model development in the commercialization of technology innovations. *R&D Management*, 44(3), 306-321. doi:10.1111/radm.12066
9. Enabling and fostering access to and increased use of ICTs, *ITU*. [žiūrėta 2017-11-11]. Prieiga per internetą: <https://www.itu.int/en/annual-report-2016/goals/Pages/goal1.aspx>
10. Forester survey of US and UK smartphone owners, *Forester*. [žiūrėta 2017-11-11]. Prieiga per internetą: <https://go.forrester.com/>
11. Frishammar, J., Lichtenthaler, U., & Rundquist, J. (2012). Identifying technology commercialization opportunities: The importance of integrating product development knowledge. *Journal of Product Innovation Management*, 29(4), 573-589. doi:10.1111/j.1540-5885.2012.00926.x
12. Gartner Says Less Than 0.01 Percent of Consumer Mobile Apps Will Be Considered a Financial Success by Their Developers Through 2018 (2014-01-13), *Gartner*. [žiūrėta 2017-11-11]. Prieiga per internetą: <https://www.gartner.com/newsroom/id/2648515>
13. How to Keep Your App Users With the 3x3 Rule, *Localytics*. [žiūrėta 2017-11-11]. Prieiga per internetą: <http://info.localytics.com/blog/how-to-keep-your-app-users-with-the-3x3-rule>
14. John M. Jordan (2012), *Information, technology and Innovation*

15. Technology Outlook 2017, *OECD*. [žiūrėta 2017-11-12]. Prieiga per internetą <http://www.oecd.org/sti/oecd-science-technology-and-innovation-outlook-25186167.htm>, <http://dx.doi.org/10.1787/888933585134> dx.doi.org/10.1787/data-00170-en
16. OECD (2013), “The App Economy”, OECD Digital Economy Papers, No. 230, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/5k3ttftlv95k-en>
17. OECD (2017), OECD Digital Economy Outlook 2017, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264276284-en>
18. Leading smartphone app discovery channels of users in the United States as of June 2017, *Statista*. [žiūrėta 2017-12-01]. Prieiga per internetą: <https://www.statista.com/statistics/607170/smartphone-app-discovery-channels-usa/>
19. Joe Tid ir John Bessant (2009), *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change*. John Wiley & Sons
20. Melissa A. Schilling (2016). *Strategic Management of Technological Innovation Fifth Edition* [žiūrėta 2017-12-10]. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/298786885_Strategic_Management_of_Technological_Innovation
21. Mobile App Development Trends Going to Rule in 2017, *Krify*. [žiūrėta 2017-11-11]. Prieiga per internetą: <https://krify.co/mobile-app-market-is-going-to-shape-up-in-2017/>
22. Mobile Application, *Cambridge dictionary*. [žiūrėta 2017-11-10]. Prieiga per internetą: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/mobile-application>
23. Most popular Apple App Store categories in January 2018, by share of available apps, *Statista*. [žiūrėta 2017-12-15]. Prieiga per internetą: <https://www.statista.com/statistics/270291/popular-categories-in-the-app-store/>
24. Number of Android applications, *App Brain*. [žiūrėta 2017-11-11]. Prieiga per internetą: <http://www.appbrain.com/stats/number-of-android-apps>
25. Number of available applications in the Google Play Store from December 2009 to December 2017, *Statista*. [žiūrėta 2017-11-10]. Prieiga per internetą: <https://www.statista.com/statistics/266210/number-of-available-applications-in-the-google-play-store/>
26. Number of smartphone users worldwide from 2014 to 2020 (in billions), *Statista*. [žiūrėta 2017-11-10]. Prieiga per internetą: <https://www.statista.com/statistics/330695/number-of-smartphone-users-worldwide/>
27. Pwc Annual Report 2016, *PWC*. [žiūrėta 2017-11-10]. Prieiga per internetą: <https://www.pwc.co.uk/who-we-are/annual-report/annual-report-2016.html>

28. Smartphone Platform Market Share, *Statista*, [žiūrėta 2017-11-15]. Prieiga per internetą: <http://uk.businessinsider.com/smartphone-market-share-android-ios-windows-blackberry-2016-8>
29. The 2017 U.S. Mobile App Report, *Comscore*, [žiūrėta 2017-11-15]. Prieiga per internetą: <https://www.comscore.com/Insights/Presentations-and-Whitepapers/2017/The-2017-US-Mobile-App-Report>
30. The biggest app stores, *Statista*. [žiūrėta 2017-12-01]. Prieiga per internetą: <https://www.statista.com/chart/12455/number-of-apps-available-in-leading-app-stores/>
31. The impact of information technology on work and society 2010, *benmeadowcroft*. [žiūrėta 2017-11-11]. Prieiga per internetą: <http://www.benmeadowcroft.com/reports/impact/>
32. The Internet Economy in the G-20, *Boston Consulting Group*. [žiūrėta 2017-11-12]. Prieiga per internetą: http://img-stg.bcg.com/The_Internet_Economy_G-20_tcm9-106842.pdf
33. Vittorio Chiesa and Federico Frattini (2011). *Commercializing Technological Innovation: Learning from Failures in High-Tech Markets*. Product Development & Management Association DOI: 10.1111/j.1540-5885.2011.00818.x

1. PRIEDAS. Interviu klausimai pagal sėkmės veiksnius

Klausimų grupė	Klausimai	Klausimų tikslas
Produkto privalumai	<ul style="list-style-type: none"> • Ar Jūsų aplikacija turėjo aiškų išskirtinumą rinkoje? Kokį? Koks išskirtinumas suteikia pranašumą? • Koks pagrindinis veiksnys, kuris lėmė šios mobiliosios aplikacijos sėkmę? • Kokiais būdais yra uždirbami pinigai iš Jūsų sukurtos aplikacijos? Ar tokiu būdu ateina pinigų srautas? • Koks yra Jūsų sukurto žaidimo tipas? 	<p>Sužinoti produkto išskirtinumą, tipą. Pagrindinius veiksnius lėmusius sėkmę. Monetizavimo sprendimus.</p>
Rinkos tyrimo kokybė	<ul style="list-style-type: none"> • Į kokius vartotojų segmentus taikėte su šia aplikacija? Pagal pomėgius, pagal amžių, pagal lytį, pagal šalį? Ar segmentavimas prisidėjo prie Jūsų sėkmės? 	<p>Sužinoti kaip gerai įmonė pažinojo savo tikslinę rinką, ar šios žinios jiems padėjo.</p>
Prototipo kūrimas ir tikrinimas	<ul style="list-style-type: none"> • Ar Jūsų mobili aplikacija įtraukia vartotojus ilgesniam laikotarpiui (vartotojai naudoja aplikaciją pakartotinai)? Kokie sprendimai? Kuriuos iš jų naudotumėte ateityje? • Kiek laiko mobilioji aplikacija yra rinkoje? 	<p>Ištirti kokius sprendimus įmonė naudoja vartotojų įtraukimui. Sužinoti kiek laiko aplikacija jau yra rinkoje.</p>
Rinkos potencialas	<ul style="list-style-type: none"> • Ar tokio tipo žaidimų rinką prisotinta ar auganti? 	<p>Patikrinti rinkos potencialą.</p>
Rinkos informacija	<ul style="list-style-type: none"> • Kaip gerai žinote rinką prieš paleisdami žaidimą? • Kiek metų kuriate žaidimus? • Kokie kriterijai lėmė Jūsų mobiliųjų aplikacijų sėkmę rinkoje? Kaip manote kurie kriterijai bus svarbūs ateityje? 	<p>Sužinoti įmonės rinkos žinojimą ir patirtį. Kas lėmė įmonės kurtų aplikacijų sėkmę.</p>
Technologijų sinergija	<ul style="list-style-type: none"> • Kiek mobiliųjų aplikacijų įmonė yra sukūrusi per paskutinius metus? Kiek iš jų yra žaidimai? • Kiek metų vidutiniškai Jūsų darbuotojai turi patirties žaidimų kūrimo rinkoje? • Kiek laiko mobilioji aplikacija buvo kuriama? 	<p>Sužinoti įmonės technologinę žaidimų kūrimo patirtį taip pat kiek laiko trunka sukurti sėkmingą aplikaciją.</p>

Klausimų grupė	Klausimai	Klausimų tikslas
Marketingo sinergija	<ul style="list-style-type: none"> • Kiek metų vidutiniškai Jūsų marketingo darbuotojai turi patirties dirbant šioje srityje? • Ar vykdate tiesioginius pardavimo veiksmus? • Kokius marketingo sprendimus naudojote paleidžiant mobiliąją aplikaciją? Pasirinkti ką naudoja. Ar pasiteisino. Ką keistumėte ateityje norint pasiekti geresnių rezultatų? 	Išsiaiškinti įmonės marketingo patirtį bei kanalus, kuriais naudojantis pasiekiamas klientas.
Rinkos testavimas	<ul style="list-style-type: none"> • Ar testuojate mobiliosios aplikacijos prototipą su maža vartotojų grupe? Ar remiatės grįžtamuju ryšiu? Ar manote jog tai yra svarbus žingsnis? 	Išsiaiškinti ar įmonė testuoja produktą su vartotojais prieš galutinį paleidimą į rinką.
Pasiruošimas produkto kūrimui ir planavimas	<ul style="list-style-type: none"> • Kokius veiksmus Jūsų įmonė atlieka kuriant mobiliąją aplikaciją? Procesas pažingsniui: Rinkos tyrimas, Idėjos išgryninimas, projektavimas, programavimas, testavimas, prototipo testavimas, paleidimas į rinką, marketingas. Įvardinkite kiekvieno proceso svarbą skalėje 1-5. 	Siekama išsiaiškinti ar įmonė turi planavimo, aplikacijos kūrimo, testavimo, marketingo, paleidimo į rinką procesą.
Paleidimas į rinką	<ul style="list-style-type: none"> • Ar turėjote mobiliosios aplikacijos paleidimo į rinką planą? Koks jis buvo? Kokį planą taikytumėte ateityje? • Ar ši aplikacija sėkminga Jūsų nuomone? Kaip vertinate aplikacijos sėkmę nuo 1–5? 	Sužinoti ar įmonė turėjo įėjimo į rinką strategiją.
Technologinių veiksmų efektyvumas	<ul style="list-style-type: none"> • Ar turite susikūrę sisteminį naujų produktų kūrimo procesą? Kiek dėmesio skirate tam? Kiek tai prisideda prie sėkmės? 	Ar įmonė turi vidinį naujų produktų kūrimo procesą ir ar jis svarbus.

2. PRIEDAS. Eksperto interviu

Klausimas: Kokią dalį įmonės produktų krepšelio sudaro įmonės mobiliųjų aplikacijų kūrimas?

Atsakymas: 100%.

Klausimas: Kokias aplikacijas kuria Jūs įmonė?

Atsakymas: Tik žaidimai.

Klausimas: Kiek darbuotojų dirba Jūsų įmonėje?.

Atsakymas: 9

Klausimas: Ar Jūsų įmonė dirbo pelningai paskutinius 3 metus?

Atsakymas: Taip

Klausimas: Koki veiksniai lėmė sėkmingą įmonės darbą?

Atsakymas: Išleidom mažiau pinigų negu gavom. Įmonė turi dirbti pelningai, ji gali dirbti nepelningai tik tuo metu jei ji augimo stadijoje ir degina investuotojų pinigus, kad galėtų generuoti pelną ateityje. Jei ji nei auga nei generuoja pelną tai jai šakės.

Klausimas: Kiek mobiliųjų aplikacijų sukūrė per paskutinius 1 metus?

Atsakymas: Bus 20-30

Klausimas: Kokie kriterijai lėmė Jūsų mobiliųjų aplikacijų sėkmę rinkoje?

Atsakymas: Buvimas geru laiku, geroje vietoje, mes atradome nišą, kur buvo didelė paklausa ir nebuvo pasiūlos.

Klausimas: Daugiau taikote į trendus? Ar bandote jais pasinaudoti?

Atsakymas: Dabar nebelabai, anksčiau bandėme bet nesėkmingai daugiau.

Klausimas: Kokius veiksmus Jūsų įmonė atlieka kuriant aplikaciją iš eilės?

Atsakymas: Nėra bendro recepto, iš esmės mes ką darome tai turime savo kaip ir variklį tokį, jei mes darome žaidimą tai kartais prireikia variklį praplėsti, kartais nereikia, visuomet reikia lygius sukurti, nupiešti grafiką, padaryti garsus, tada viską apjungti, rinkos tyrimus kartais darom kartais nedarom, kartais užsakom, mums atrodo kad taip bus gerai, kartais tai būna koki nors request iš publisherių su kuriais dirbame, įvairiai, tas procesas nėra fiksuotas, mes ne fabrikas.

Klausimas: Kiek procentų Jūsų kuriamų aplikacijų yra sėkmingos?

Atsakymas: Ką vadini sėkminga aplikacija?

Klausimas: Tai yra aplikacija, kurios pajamos yra didesnės nei kūrimo išlaidos.

Atsakymas: Tuomet mūsų 80% aplikacijų yra nesėkmingos.

Žaidimų kūrime yra keli būdai paleisti sėkmingą produktą.

1. Padaryti kažkokį žaidimą, kuris būtų išskirtinis ir įstabus, žmonės jį nusipirktų ir paleistų į steam ar kokią kitą platformą. Aš į tai žiūriu kaip į loterijos bilieto pirkimą, gali pasisekti, gali nepasisekti.

2. Sukuri žaidimą, perki reklamą, reklama atsiperka ir taip kartoji.

Klausimas: Kokia Jūsų nuomonė yra žaidimų industrija?

Atsakymas: Žaidimų industrija ir aplikacijų industrija yra visiškai skirtingos. Tai buvo mūsų kaip jauno startupo problema, kai dalyvaudavome renginiuose ir mentoriai, kurie turi patirties mobiliųjų aplikacijų kūrimo bandė ateiti ir dalintis savo žiniomis, tik jos neveikia visiškai žaidimų kūrimo. Žaidimai yra pasilinksminimo forma, tai tas pats kas knygos, filmai, serialai, spektakliai ar dar kažkas. Tai iš esmės, kai šnekama yra apie sėkmingą žaidimą. Kas lemia kad žmonės jį žaidžia? Žaidimas gali būti koks nors sakykim naujoviškas ar seną gerą pamirštą perkurti arba užtaikyti ant trendo, ar būti gerai psichologiškai išgręžiantis kaip „Clash of Titans“ ir „Candy Crush“. Tai iš esmės skirtingi produktai su skirtingais paleidimo procesais ir produktais ir skirtingais žmonėmis, kurie yra reikalingi. Tarkim vienas iš pavyzdžių yra toks „Human fall flat“ ir jo pavyzdžiui istorija yra tokia. Jis sėkmingas žaidimas parduoda 2mln kopijų vidutiniškai po 10€. Žinai kaip jisai buvo padarytas? Netyčiomis. Du broliai bandė daryti žaidimus, beveik subankrutavo, sakė paskutinį kartą pabando, padarė paskutinį, žmonės pradėjo kabintis, pats kūrėjas manė kad bus smagi vieta, bet iš tiesų žmones užkabino kita vieta, žaidimo fizika. Tuomet kūrėjas persiorientavo į šią sritį ir paleidus boom, krūva pardavimų, jokios komandos, jokių analitikų, vieno žmogaus projektas. Jokių kontroliuojamų procesų. Kitas pavyzdys yra tarkim tuos pačius Angry Birds, žaidimai turi tokią problematiką, net jei kompanija padaro vieną žaidimą, kuris einasi, jai labai sunku yra tęsti tai. Kalbant apie procesus tai jie dažniausiai būna didesnėse kompanijose, kurios jau yra išsigryninusios kaip būtent atlikti kažką, kad sėkmingai ir pakartojamai. Na pavyzdžiui Rovio, jie paleido Angry Birds ir pasibaigė jų pajamos iš žaidimų, dabar jie uždirba apie 80% iš frančizės, filmai, pakabukai ir pan. Na kalbant apie mus mes pataikėme reikiamoje vietoje reikiamu laiku ir iš esmės mes vystome tą patį produktą. Mes turime lenktyninį žaidimą vaikams ir turime 87 jo versijas, važiavimas Egipte, kosmose, vikingais, robotais ir taip toliau.

Klausimas: Tai skiriasi išvaizda tik?

Atsakymas: Skiriasi išvaizda, turinys ir gameplay, bet viskas susiveda į tai kad tai yra važiavimas.

Klausimas: O kaip su marketingu ar jis padeda būti sėkmingiems?

Atsakymas: Marketingas veikia bet viskas priklauso nuo to kokį žaidimą darai, jei darai žaidimą steamui tai taip veikia, daugiausiai influenceriai, na pavyzdžiui „Human fall flat“ pažaidė vienas influenceris ir gavo daug pirkimų iš karto. Jei kalbant apie „Clash of clans“ tai jie leisdavo po 4mln dolerių per dieną ant reklamos. Tai truputį kitoks verslo projektas, kitokia specifika ir jai tai puikiai tiko

Klausimas: O Jūsų įmonė leidžia pinigus ant marketingo?

Atsakymas: Na kaip čia pasakius, techniškai mes leidžiame ant marketingo tik mes leidžiam paskaičiuodami alternatyvius kaštus. Tai mes iš esmės reklamuojam savo useriams savo kitus apsus, pas mus verslo modelis nėra tradicinis industrijoje. Nes paprastai žmonės daro game tada eina į parodas ir dalyvauja visur, rašo straipsnius apie juos.

Klausimas: Kiek vidutiniškai darbuotojai turi patirties žaidimų rinkoje?

Atsakymas: Iš esmės su darbuotojais turinčių žaidimų kūrimo patirties Lietuvos rinkoje yra labai kūdai. Mes buvome antroji pionierių karta, pradėjome 2010 daryt. Mes kai pradėjom nebuvo nieko absoliučiai, nebuvo jokios game industrijos. Kai mes imame žmones, mes juos apmokiname. Nėra kaip patirties įgauti, na yra įmonių, bet nedaug dabar. Prieš 5 beveik niekas neturėjo tokios patirties. Lygiai taip pat mes neturime patirties ir esame lygiai toki patys žiopliai kaip ir visi kiti ir kai palyginam JAV kur game industriją 50 metų gyvuoja ir yra žmonės kurie dirbė prie daug žaidimų ir uždirbą milijonų ar keliasdešimt per metus tai turbūt Lietuvoje rimčiausi kurie yra Gameinsight komanda. Bet jie ne lietuviai o švedai įsikėlę.

Klausimas: O kaip su marketingo specialistais?

Atsakymas: Na mes turime žmogų, kuris daro App Store optimization daugiausiai.

Klausimas: Ar App Store optimizacija jums svarbus?

Atsakymas: Na svarbu.

Klausimas: Kaip paleidžiate naujus žaidimus? Ar pažįstate savo rinką?

Atsakymas: Aš nežinau ar mes ją pažįstame. Mes žinome pačioje pradžioje kas buvo, kas dabar yra nežinome. Kalbant apie App Store optimization ir žaidimų leidimas yra guessing game, tiesiog spėlioji Google ir Apple variklius. Pavyzdžiui ateina pas tave useris tai google nepasako, pasako kada atėjo, o kaip nesako, ar įvedė keywords, ar pamatė similar app, ar pamatė prie populiarių ar draugas parekomendavo ar dar kur pamatė. Tai spėlioji, bandai atspėti tai kad ateitų, dėl to ir sakau.

Klausimas: Ar reikia didelių resursų paleidžiant mobilųjį žaidimą?

Atsakymas: Ne tiek didelius resursus kaip turėdi didelį know how kaip tai daryti ir nebijoti to daryti, nes yra rizika.

Klausimas: Kiek vidutiniškai trunka laiko vieno žaidimo kūrimas?

Atsakymas: Priklauso kiek žmonių. Galbūt pora mėnesių.

Klausimas: Kokiais būdais uždirbate iš aplikacijų?

Atsakymas: Naudojam visus 3 bet pagrinde pinigus uždirbame iš reklamų.

Klausimas: Ar testuojate su maža grupe vartotojų?

Atsakymas: Dažniausiai testuojame. Esmė yra kaip žmonės žaidžia ir reaguoja į tam tikrus dalykus. Ar žmonės supranta. Tie dalykai, kurie tau atrodo intuityvūs kitam žmogui gal nėra intuityvūs.

Klausimas: Kuo Jūsų aplikacijos yra išskirtinės rinkoje?

Atsakymas: Durnas klausimas, vienas dalykas, kad pramogos yra sunaudojamos. Jis atsibosta, to pačio filmo nežiūrėsi ilgai, taip pat ir žaidimai atsibosta. Žaidimai nėra išskirtiniai, būna labai retai koks išskirtinis žaidimas bet iš esmės jie visi susiveda į. Nes pavyzdžiui iš 5 paskutinių veiksmo filmų kurie filmai išsiskyrė? Kad ir žiūrėtum 5 veiksmo filmus iš esmės siužetas skiriasi, aktoriai skiriasi, kokybė

skiriasi. Net jeigu kuris bus vienas labai geras filmas bet ar galima pasakyti kad jis išskirtinis? Išskirtinumas toks competitive advantage būna dažniausiai ne entertainment industrijoje, joje dažniausiai nebūna išskirtinių potyrių kažkokių, pavyzdžiui gali būti išskirtinė technologija „mes sugebame padaryti pašto žemėlapi per 2ms“ va išskirtinumas, pas mus zombiai sprogsta su 20% daugiau kraujo, išskirtinumas ar ne?

Klausimas: Kaip Jūsų žaidimai įtraukia vartotojus?

Atsakymas: Mūsų bėda yra kad mūsų žaidimai neįtraukia ilgesniam laikui. Mūsų žaidimai yra suvartojami daugiau. Ne visi žaidimai gali įtraukti ilgesniam laikui, yra žaidimai kurie yra interaktyvūs, kaip filmai. Tiesiog perėjai jį ir viskas, bet jau neįdomu, kaip knygą skaityti antrą kartą. Mūsų žaidimai nėra toki kad yra replayable, kita vertus yra daug žaidimų kur žmonės žaidžia ir žaidžia ir praleidžia nemažai laiko. Pavyzdžiui mes irgi kiekvieną dieną žaidžiamė tą patį seną žaidimą su tais pačiais ginklais, žemėlapiais bet žaidžiam. Kas daro žaidimus žaidžiamus tai žmonės kurie žaidžia. Pavyzdžiui kaip ir krepšinis ar futbolas iš esmės kamuolys ir aikštė tas pats bet kodėl žmonėms yra įdomu žiūrėti vienokius futbolo matšus ar krepšinio varžybas, kas skiriasi?

Klausimas: Koki veiksniai lėmė aplikacijos sėkmę?

Atsakymas: Mes papuolėm į tuščią nišą ir užpildėme ją. Visiškai netyčiom taip gavosi, kad tiesiog priėjo vaikas ir sako nori mašinyte pažaisti,pažiūrėjo ir nebuvo vaikam žaidimų, tai padarėm, paaiškėjo kad daug kas tokių mašinyčių žaidimų ieško ir užpildėme nišą. Iš esmės tai ir buvo mūsų sėkmė.

Mes pataikėme į nišą racing games, Tutotoons pataikė į nišą mergaitiškų žaidimų, Sneaky Box niekur nepataikė jie outsourcina, Tag of Joy pataikė į nišą europinių pinigų, human fall flat paleido vieną game ir boom belekiek pinigų, dabar turi pinigų, gali daryti ką nori. Game loftas, tie Gameinsight didelė kompanija turi didelę patirtį, kuria žaidimus, daro klientų pirkimus, jie jau daro verslą iš to kuris jau yra normalus žaidimų industrijos. Tarkim charlie oscar games, ten kūrėjai pardavė savo turimą žaidimų portalą Rusijoje atsikraustė į Vilnių, investavo pusė milijono eurų į žaidimą ir žaidimas yra kompiuterizuotas stalo žaidimas ir jis atsiperka. Dabar jie daro antrą žaidimą. Šitie kūrėjai žino ką daro. Mes palyginus su jais esame mėgėjai.

3 Priedas Apklaustų įmonių sėkmingų mobilių aplikacijų duomenys

Fun Kid Racing

lentelė 12 Žaidimo Fun Kid Racing apklausos rezultatai

Savybė	Aprašymas
Kūrėjas	Tiny Lab Productions
Parsisiuntimų skaičius	10 000 000 +
Vertinimai	4 (įvertino 77 000 vartotojų)
Paleidžiant aplikaciją buvo naudojama	App store optimizacija
Paleidimo į rinką planas	Plano nebuvo, tiesiog mokama reklama buvo taikomasi į kitų įmonės sukurtų aplikacijų vartotojus skatinant juos išbandyti šį žaidimą.
Rinkos žinomumas	Rinka buvo žinoma gerai iš anksčiau leistų žaidimų patirties. Ši rinka smarkiai keičiasi todėl jos žinojimas dabartinis gali būti netikslus.
Rinka	Auganti rinka, nes ši rinkos niša yra neužpildyta žaidimais, TinyLab Production kuria žaidimus būtent norėdami užpildyti šią nišą.
Žaidimo kūrimo trukmė	6 mėn
Kokiais būdais uždirbami pinigai	Reklama aplikacijoje
Žaidimo tipas	Veiksmo
Testavimas	Buvo testuotas su darbuotojų vaikais ir pažįstamų vaikais
Sėkmės rodikliai	Pasisekimą lėmė pažįstama tikslinė niša ir marketingas mobiliųjų aplikacijų parduotuvėje
Vartotojų segmentas	6-10 metų amžiaus vaikai norintys žaisti mašinų važiavimo žaidimus.
Vartotojų įtraukimas	Nėra, žaidimas peržaidžiamas ir atsibosta. (suvartojamas)

Monster buster

lentelė 13 Žaidimo Monster Buster apklausos rezultatai

Savybė	Aprašymas
Kūrėjas	Tag of Joy
Parsisiuntimų skaičius	1 000 000 +
Vertinimai	4.6 (įvertino 2100 vartotojų)

Savybė	Aprašymas
Paleidžiant aplikaciją buvo naudojama	App store optimizacija. Aplikacijų parduotuvės marketingas. Vykdyma marketingo kompanija Bendradarbiauta su nuomonės formuotojais.
Paleidimo į rinką planas	Įmonė samdė marketingo kompanijas vykdančią įmonę ir rėmėsi jos sukurtu planu.
Rinkos žinomumas	Gera žinoma rinkta, nes buvo ištestuota mažesnėje rinkoje (windows store)
Rinkta	Papildytos realybės, vietovė paremti žaidimai. Šiuo metu populiarėjantis žanras ir auganti rinkta.
Žaidimo kūrimo trukmė	3 metai.
Kokiais būdais uždirbami pinigai	Reklama aplikacijoje (reklama kurią peržiūrėti pasirenka pats klientas už tam tikrą apdovanojimą žaidimo viduje) Pardavimai aplikacijos viduje.
Žaidimo tipas	RPG
Testavimas	Buvo vykdomas 1 metų trukmės testavimas windows store aplikacijų parduotuvėje. Taip pat testuota su draugais ir stebėta kaip jie žaidžia.
Sėkmės rodikliai	Aplikacijos išskirtinumas. Inovatyvumas. Vietovė paremti papildytos realybės žaidimai šiuo metu yra gana populiarūs. Geras aplikacijos įgyvendinimas, nėra dirbtinių funkcijų, viskas subalansuota taip, kad būtų įdomu žaisti. Panašus į Pokemon Go žaidimą. Balansas visų ciklų ir detalių, nėra nei per lengva nei per sunku, žaidimas nekelti neigiamų emocijų. Tinkamas progresavimo greitis. Neįkyrios reklamos.
Vartotojų segmentas	Aktyvesnį gyvenimą mėgstantys žmonės, pagal amžių studentai ir jaunos šeimos.
Vartotojų įtraukimas	Žaidimas vyksta ciklais. Laimimama kovos, atrakinami personažai, po to vėl ką nors atrakinama. Kovos sunkėja, žaidimas progresuoja. Yra kolekcionavimo ir rinkimo galimybės (Tai mėgsta žaidėjai) Kovos žaidime, žaidėjai jas ypač mėgsta.

Fidget Spinner

lentelė 14 Žaidimo Fidget Spinner apklausos rezultatai

Savybė	Aprašymas
Kūrėjas	Tag of Joy
Parsisiuntimų skaičius	10 000 +
Vertinimai	4.5 (įvertino 20 vartotojų)
Paleidžiant aplikaciją buvo naudojama	App store optimizacija. Tuo metu esanti Fidget Spinner populiarumo banga ir tendencija.
Paleidimo į rinką planas	Nebuvo plano tiesiog buvo siekiama kuo greičiau paleisti šį žaidimą
Rinkos žinomumas	Rinkos žinomumo nebuvo, nes čia atskiro tipo žaidimas buvo žinomumas tik tas kad visiems buvo įdomu fidget spinner dėl tendencijos ir mados.
Rinka	Paprastų vienkartinių žaidimų rinka. Perpildyta.
Žaidimo kūrimo trukmė	3 savaitės.
Kokiais būdais uždirbami pinigai	Reklama aplikacijoje. Ji buvo įdėta visur kur įmanoma, net iššokantys langai ant ekrano
Žaidimo tipas	Veiksmo
Testavimas	Testavimo nebuvo, nes buvo planuojama paleisti kuo greičiau ir spėti į tendenciją.
Sėkmės rodikliai	Populiarios tendencijos išnaudojimas. Graži grafika ir progresavimo žaidime galimybės.
Vartotojų segmentas	15-30m amžiaus žmonės, paaugliai, jauni tėvai, kurie parsiončia vaikams tokius žaidimus. Įprasti žaidimų žaidėjai (casual gamers)
Vartotojų įtraukimas	Yra progresavimo galimybės. Atrakinamos suktuko išvaizdos.

Supperior trial

lentelė 15 Žaidimo Supperior trial apklausos rezultatai

Savybė	Aprašymas
Kūrėjas	Two Can Play
Parsisiuntimų skaičius	500
Paleidžiant aplikaciją buvo naudojama	App store optimizacija. Facebook puslapio reklama
Paleidimo į rinką planas	Nebuvo plano tiesiog buvo siekiama paleisti į rinką ir testuotis joje atsižvelgiant į vartotojų komentarus.
Rinkos žinomumas	Rinka nebuvo žinoma, nes pats žaidimas yra gana išskirtinis ir panašių nėra daug.
Rinka	Paprastų vaikų žaidimų rinka su išskirtine žaidimo mechanika. Rinka auganti.
Žaidimo kūrimo trukmė	3 metai
Kokiais būdais uždirbami pinigai	Reklama aplikacijoje.
Žaidimo tipas	Veiksmo
Testavimas	Testavimas buvo „Game on“ renginio metu, jo metu žaidimą sužaidė apie 7000 žmonių.
Sėkmės rodikliai	Išskirtinė mechanika. Galimybė žaisti be interneto. Galimybė mušti naujus rekordus.
Vartotojų segmentas	6-12m vaikai
Vartotojų įtraukimas	Galimybės varžytis su draugais. Išskirtinis valdymas. Galimybė žaisti be interneto