

VERSLO MODELIO INOVACIJŲ TECHNOLOGINĖSE STARTUOLIŲ ĮMONĖSE TYRIMO KRYPTYS

Rokas LAURINAVIČIUS*, Asta RADZEVIČIENĖ

*Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Verslo Vadybos fakultetas,
Vadybos katedra, Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius, Lietuva*

**El. paštas rokas.laurinavicius@stud.vilniustech.lt*

Gauta 2022 m. sausio mėn. 25 d.; priimta 2022 m. birželio mėn. 1 d.

Santrauka. Šiuolaikiniame verslo pasaulyje startuoliai susiduria su daugybe iššūkių, kuriuos yra svarbu įveikti norint išlaikyti sėkmingą poziciją rinkoje. Kadangi, šiuolaikinis verslo pasaulis nuolat keičiasi, o konkurencija nenustoja augti, startuoliai yra priversti ieškoti inovatyvių sprendimų. Verslo modelio inovacijos yra vienas iš svarbiausių įmonės įrankių sėkmingai konkuruoti ir kurti ekonominę vertę. Vadybos teorijoje verslo modelių inovacijos yra plačiai analizuojamos, tačiau labai trūksta empirinių tyrimų, kurie leistų nustatyti, kokios verslo modelio inovacijos yra tinkamiausios startuoliui, atsižvelgiant į jo veiklą, produktą, klientus. Šiame straipsnyje yra pristatoma verslo modelio inovacijų teorinių tyrimų apžvalga, siekiant nustatyti galimo empirinio tyrimo kryptis, kurios leistų įvertinti startuolių verslo modelio inovacijų prenumeras (angl. *subscription*), nemokamo (angl. *freemium*) ir mokėjimo už naudojimą (angl. *pay per use*) taikymo ypatumus.

Reikšminiai žodžiai: verslo modelis, inovacijos, startuolis, vertės grandinė, skaitmeninimas.

Įvadas

Tyrimo aktualumas. Šiuolaikiniame verslo pasaulyje startuoliai susiduria su daugybe iššūkių, kuriuos yra svarbu įveikti norint sukurti ir auginti poziciją rinkoje. Kadangi, šiuolaikinis verslo pasaulis nuolat keičiasi, o konkurencija nenustoja augti, startuoliai yra priversti ieškoti inovatyvių sprendimų. Šiandien inovacijos yra svarbesnės nei bet kada anksčiau. Kaip matome šiandieniniame pasaulyje COVID-19 pandemija pakeitė beveik visas gyvenimo sferas nuo asmeninės (kaip žmonės gyvena ir dirba) iki verslo (kaip įmonės bendrauja su savo klientais, kaip klientai renkasi ir perka produktus ir paslaugas, kaip juos teikia tiekimo grandinės). Šiuo sudėtingu ir nenuspėjamu laikotarpiu vieni verslai mato pavojų, o kiti galimybę augti. Būtent inovacijos verslo modelyje ir prisitaikymas prie kintančių klientų poreikių, gali tapti organizacijų „raktas“ į sėkmę. Startuoliai norėdami išsiskirti perpildytoje rinkoje, turi sutelkti dėmesį į įvairius būdus, kaip galėtų neatsilikti nuo besikeičiančios paklausos.

Inovatyvūs verslo modeliai yra sietini su šiuolaikines rinkodaros, kainodaros, tiekimo grandinės ir vertės kūrimo strategijų įgyvendinimu. Verslo modelio inovacijos yra vienas iš svarbiausių įmonės įrankių kurti ekonominę vertę ir sėkmingai konkuruoti. Inovacijos leidžia verslui pasinaudoti besikeičiančiais klientų poreikiais ir lūkesčiais. Tai yra puikus būdas organizacijai plėstis ir sukurti didesnę pridėtinę vertę verslui, o tai reiškia didesnį pelną. Padidėjęs konkurencinis pranašumas ir inovacijos versle dažnai turi tiesioginės įtakos veiklos rezultatams ir bendram organizacijos pelningumui. Pajamų srautas yra įmonės augimo pagrindas, o inovacijos yra tai, kas leidžia pajamų srautui „tekėti“ nuolat besikeičiančioje verslo aplinkoje. Kai verslo procesai yra supaprastinami naudojant inovatyvias technologijas, jie tampa pigesni, taupo laiką ir yra tvaresni. Šios sutaupytos lėšos gali būti reinvestuotos į organizacijos augimą. Taip pat verslo modelio inovacijos gali būti efektyvus būdas sustiprinti ryšį su klientu, taigi organizacijai, kuri siekia išlaikyti klientus ir patenkinti jų poreikius, tenka ieškoti vis naujų ir veiksmingesnių ryšių su klientais ir jų lūkesčių patenkinimo sprendimų. Vadybos teorijoje verslo modelių inovacijos yra plačiai analizuojamos, tačiau trūksta naujų skaitmeninio verslo modelių empirinių tyrimų, kurie leistų nustatyti, kokios verslo modelio inovacijos yra tinkamiausios startuoliui, atsižvelgiant į jo veiklą, produktą, klientus.

Šiuolaikinėje organizacijoje, ypač technologiniuose startuoliuose, verslo modelių naujovės yra gyvybiškai svarbios įmonės išlikimui, verslo rezultatams ir konkurenciniam pranašumui sukurti. Nepaisant didelio potencialo, inovatyvaus verslo modelio kūrimas yra sudėtingas ir ypač rizikingas, todėl yra ypač svarbu žinoti į kokius aspektus atkreipti daugiau dėmesio renkantis verslo modelio inovaciją, kaip taisyklingai ją įdiegti bei panaudoti organizacijos tikslams pasiekti. Taikant mokslinės literatūros analizės metodą, darbe yra pristatoma verslo modelio inovacijų teorinių tyrimų apžvalga, siekiant nustatyti galimo empirinio tyrimo kryptis.

Tyrimo problema – verslo modelio inovacijų tinkamiausių technologiniams startuoliams identifikavimas.

Tyrimo objektas – technologinių startuolių verslo modelio inovacijos.

Tyrimo tikslas – identifikuoti sprendimus, kurie leistų technologijų startuoliams pasirinkti geriausią verslo modelio inovaciją.

1. Technologijų sektoriaus startuolių verslo modelio inovacijų teoriniai aspektai

Šiandieniniame pasaulyje startuoliai yra naujieji „žaidėjai“ versle, su dideliu potencialu. Startuolis yra organizacija, sukurta siekiant rasti multiplikuojamą ir keičiamo dydžio verslo modelį neapibrėžtoje ir (arba) didelės rizikos aplinkoje (Silva et al., 2014). Startuoliai apibrėžiami kaip organizacijos, orientuotos į aukštųjų technologijų ir novatoriškų produktų kūrimą ir būtent jie atlieka labai svarbų vaidmenį diegdami naujas technologijas į rinką, ypač testuodami ir eksperimentuodami su technologijomis kurios leidžia kurti naujus verslo modelius. Startuoliai yra ypač svarbūs ekonomikos dalyviai, nes skatina ekonomikos augimą, kuria daugiausiai naujų darbo vietų ir skatina inovacijas (Haddad et al., 2020). Autoriai Jesemann, Beichter, Herburger, Constantinescu ir Rüger (2020) remdamiesi ankstesnių mokslininkų darbais, pateikia savo startuolio apibrėžimą: startuolis tai jauna, naujai įkurta įmonė, ieškanti pakartojamo (angl. repeatable) ir plečiamo (angl. scalable) verslo modelio savo novatoriškam produktui ar paslaugai. Šie autoriai teigia, kad startuolių dydis ir išteklių apribojimai skatina juos užmegzti tvirtus ryšius su rinkos investuotojais, kurie padeda įveikti pirminius startuolio trūkumus ir kartu įvesti naujas technologijas bei kurti vertę. fStartuolis gavęs lėšų, gali sėkmingai diegti inovacijas ir sėkmingai įeiti į rinką. Taigi startuolio sėkmė ypač priklauso, nuo gautų investicijų. Pasauliniu mastu nuo 2017 iki 2019 m. startuoliai sukūrė 2,8 trilijonus JAV dolerių ekonominės vertės (Marcon & Ribeiro, 2021). Startuoliai 2021 m. „pritraukė“ rekordiškai daug rizikos kapitalo (Teare, 2022). 2021 m. didėjant finansavimui, vėlyvosios ir technologijų augimo stadijos startuoliai surinko 196 mlrd. USD daugiau nei praėjusiais metais, iš viso 413 mlrd. Tuo tarpu ankstyvosios stadijos startuoliai 2021 m. surinko 100 mlrd. USD daugiau nei 2020 m., kartu surinkdami 201 mlrd. USD. Pradinės stadijos startuoliai 2021 m. surinko 10 milijardų dolerių daugiau lėšų, iš viso 29,4 milijardo dolerių. Nors prieš dešimtmetį bendras metinis pasaulinis finansavimas buvo gerokai mažesnis nei 100 mlrd. USD, 2012 metais į rizikos kapitalą pasaulyje buvo investuota apie 59 mlrd. USD. Startuoliai tapo naujo XXI amžiaus verslo modelio kūrėjais. Jų plėtra suteikia daug pranašumų visai ekonomikai regioniniu, nacionaliniu ir pasauliniu mastu. Darbo vietų kūrimas ypač jauniems žmonėms, dėl kurių net tik auga namų ūkių pajamos, bet ir tuo pačiu auga investicijos į žmogiškąjį kapitalą ir startuoliai netiesiogiai prisideda prie darbuotojų kompetencijų, įgūdžių ir saviugdų ugdymo. Tokiu būdu, startuoliai tampa svarbiu ir ekonomikos, ir tyrimo lauku.

2. Verslo modelio samprata

XXI amžiaus verslo aplinka dažnai yra apibūdinama kaip viena iš labiausiai suskaidytų ir dinamiškų. Dėl didžiulės industrializacijos ir vartotojų tendencijų pasikeitimo daugelis įmonių dabar ne tik pakeitė savo veiklos strategiją, bet ir savo veiklos kultūrą, pardavimo būdus ir santykių kūrimą (Munna, 2021). Įmonės taiko vertės kūrimu grindžiamo verslo koncepciją ir kuria konkurencinius skirtumus vietinėje, tarptautinėje ar pasaulinėje rinkoje. Taigi šiuolaikiškai įmonei yra svarbu išanalizuoti verslo sistemas, naujas tendencijas ir pokyčius, kurie turi įtakos (arba yra svarbūs) įgyvendinant verslo modelį (Franceschelli et al., 2018). Verslo modelių tema literatūroje yra populiarė, tačiau patys verslo modeliai yra retai analizuojami (Lanzolla & Markides, 2021), todėl yra tikslinga išanalizuoti verslo modelio apibrėžimų raidą.

Verslo modelio sąvoka yra kelių dešimtmečių senumo, pirminiai apibrėžimai jį siejo su operacine sistemos modeliavimo veikla informacinių technologijų kontekste ir tik dešimtojo dešimtmečio viduryje verslo vadybos mokslininkai apibrėžė verslo modelį, kaip pagrindinį įmonės verslo procesų rinkinį (Foss & Saebi, 2017). Verslo modelio tyrimų, kaip naujos srities, aktualumą lemia tai, kad verslo modelio tyrimų prieiga meta iššūkį tradicinių vertės kūrimo ir vertės fiksavimo teorijų prielaidoms, sutelkiant dėmesį į vertės kūrimą tiek paklauskos, tiek pasiūlos atžvilgiu. Išanalizavus

pastarojo dešimtmečio autorių mokslinius straipsnius (žr. 1 lentelę), galima pastebėti, kad verslo modelio apibrėžimai yra gana skirtingi ir verslo modelis yra dažnai traktuojamas kaip būdas įmonei ne tik uždirbti pajamas, bet ir kurti vertę. Terminas „verslo modelis“ yra daugiatis darinys, apimantis kelias akademines disciplinas ir funkcines sritis. Nepaisant šio „neaiškumo“, „vertės“ sąvoka vaidina pagrindinį vaidmenį daugumoje diskusijų apie pagrindines verslo modelio savybes. Verslo modelio apibūdinimo pagrindas yra tai, kaip organizacijos fiksuoja, kuria ir pristato vertę (Pedersen et al., 2018).

1 lentelė. Verslo modelio apibrėžimai (sudaryta autoriaus, remiantis Osterwalder ir Pigneur (2010), Rappa (2010), Teece (2010), Watson (2005), Ritter ir Lettl (2018), Lanzolla ir Markides (2021), Munna (2021))

Autoriai	Verslo modelio apibrėžimas
David Watson (2005)	Verslo modelis apibūdina įmonės veiklą, jos funkcijas ir procesus, dėl kurių patiriamos išlaidos ir sukuriama vertė klientui.
Alexander Osterwalder ir Yves Pigneur (2010)	Verslo modelis apibūdina organizacijos veiklos logiką – kaip organizacija sukuria, teikia ir kontroliuoja vertę ir kaip uždirbamas pelnas įmonėje.
Michael Rappa (2010)	Verslo modelis yra verslo vykdymo būdas, kuriuo įmonė gauna pajamas. Verslo modelis nurodo, kaip įmonė uždirba pajamas ir kuria vertę.
David J. Teece (2010)	Verslo modelis apibrėžia, kaip įmonė teikia vertę klientui ir generuoja pelną.
Thomas Ritter ir Christopher Lettl (2018)	Tai „konstrukcija“, kuri tarpininkauja tarp technologijų ir ekonominės vertės kūrimo.
Gianvito Lanzolla ir Constantinos Markides (2021)	Tai veiklos sistema, kuri yra orientuota į įmonę ir jos vidines bei išorines ribas, siekiant sujungti vertės kūrimą su vertės fiksavimu.
Afzal Sayed Munna (2021)	Tai sisteminis požiūris, apimantis verslo išteklius ir veiklą, kuri sukuria vertę naudingą klientams ir suformuoja kainos ir kokybės santykį.

Strakova, Simberova, Partlova, Vachal ir Zich (2021) straipsnyje pateikia naują požiūrį į verslo modelio generavimą, pagrįstą vertės srautais. Kiekviename verslo modelyje pridėtinės vertės generatorius yra vertės grandinė, kuri, jei bus pakankamai originali, maksimaliai padidins įmonės veiklos potencialą ir sumažins išlaidas. Šis požiūris atitinkamai įmonei užtikrins aukšto lygio konkurencingumą ilginiui. Bendras verslo modelių vaidmuo ir idėja yra ypač susiję su vertės kūrimu (Ritter & Lettl, 2018). Autoriai išskyrė 5 perspektyvas, kurios yra svarbios siekiant apibūdinti ir suprasti verslo modelius: verslo modelio prieiga, verslo modelio logika, verslo modelio archetipai, verslo modelio elementai ir verslo modelio derinimas. Kiekviena iš penkių perspektyvų turi skirtingą verslo modelių apibrėžimo būdą ir visos jos yra savaime reikšmingos. Šios 5 perspektyvos gali būti derinamos kartu, nes jos viena kitą papildo. Remiantis veiklos prieiga – verslo modelis yra vertinamas kaip visuma veiklos, kurią įmonė atliko norėdama įgyvendinti sukurtą strategiją. Ši perspektyva yra glaudžiai susijusi su verslo procesais ir verslo procesų pertvarkymu. Autoriai apibūdinantys verslo modelį pagal verslo modelio logiką teigia, kad vertinant yra susitelkiama į klausimą, kodėl tam tikra veikla verslui yra prasminga atsižvelgiant į vertę kuriančią logiką, kurią ta veikla sukuria. Įmonės gali valdyti dvi (ar daugiau) logikų, kurios viena kitą papildo (Ritter & Lettl, 2018). Pavyzdžiui, „LAN Airlines“ turi ir nebrangių regioninių maršrutų logiką ir kokybišką brangesnių maršrutų verslo logiką tolimųjų reisų maršrutams. Archetipai apibūdina bendrą logiką, kaip įmonės vykdo verslą, t. y. bendra, gerai žinoma verslo modelio logika. Verslo modelio archetipai yra tipiški vertės kūrimo ir vertės gavimo modeliai, peržengiantys pramonės ribas. Puikus pavyzdys yra kai įmonė parduoda produktą už priimtina kainą ir uždirba didesnę nei vidutinį pelną, parduodama vartojimo reikmenis, kurių reikia klientams, norintiems naudoti tą produktą.

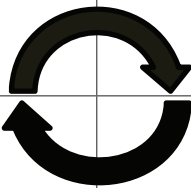
Verslo modelio elementais siekiama užfiksuoti svarbiausias verslo dalis. Autorius Osterwalder ir Pigneur (2010) siūlo pasirinkti devynis elementus: pagrindinius partnerius, pagrindinę veiklą, pagrindinius išteklius, vertės pasiūlymą, santykius su klientais, kanalus, klientų segmentus, išlaidų struktūrą ir pajamų srautus. Organizacijų sėkmę ir nesėkmę lemia ne tik verslo modelio elementai, bet ir jų papildomumas, tarpusavio ryšiai ir derinimas. Kartu šios 5 perspektyvos sukuria išsamią sistemą, skirtą suprasti organizacijas ir joms prieinamas strategines galimybes. Nors neapgalvotas įvairių perspektyvų naudojimas kelia iššūkių teoriniam tobulėjimui ir vadybos praktikai, aiškus jų derinys sukuria tvirtą pagrindą tolimesniam šios srities analizavimui. Organizacijos pagrindas yra jos veikla ir ištekliai, todėl, veikla (arba procesai) yra pagrindas suprasti, ką daro verslas ir jie yra verslo modelių sudedamosios dalys, būtent todėl jie yra svarbūs visoms kitoms perspektyvoms (Ritter & Lettl, 2018).

3. Verslo modelio inovacijos samprata ir tyrimų prieigos

Verslo modelio inovacijų tema sulaukė vis didesnio praktikų ir mokslininkų dėmesio organizacijų valdymo tyrimuose. Pastaruoju metu aukščiausio rango žurnalai valdymo ir strategijos srityse specialius klausimus skyrė verslo modelių inovacijų temai (Bashir et al., 2020). Verslo modelio inovacijos, tai įmonių vertės kūrimo, teikimo ir surinkimo mechanizmų inovacijos, siekiant pritraukti klientus mokėti už vertę ir paversti tai pelnu (Bocken & Geradts, 2020). Įmonės siekia verslo modelių naujovių ieškodamos naujų būdų, kaip apibrėžti vertės pasiūlymą, sukurti ir užfiksuoti vertę klientams, tiekėjams ir partneriams (Ramdani et al., 2019). Verslo modelio inovacijos gali būti stiprus konkurencinis įrankis, leidžiantis įmonėms įgyti konkurencinį pranašumą. Įmonės konkuruoja ne tik per savo produktus ar procesus, bet ir naudojamos verslo modelio inovacijas, kurios yra tokios pat svarbios kaip ir įmonės produktas, o tai reiškia, kad jis turi didelę įtaką sėkmingam įmonės veikimui. Konkrečios technologijos ekonominė vertė gali būti atskleista tik tada, kai ji pradeda naudoti per verslo modelį. Dinamiška išorinė aplinka ir technologijų plėtra daro įtaką verslo organizacijų konkurencingumui ir ekonominiams procesams (Goyal et al., 2017).

Verslo modelis nėra statiškas ir reikalauja nuolatinių naujovių ir išradimų, atsižvelgiant į tai ribojančius ir įgalinančius pokyčius išorinėje aplinkoje. Verslo modelio inovacijų sėkmę lemia gebėjimas organizacijoms pritaikyti savo verslo modelius prie aplinkos pokyčių, klientų, technologijų, konkurencijos ir makroekonominių tendencijų. Verslo modelio inovacijų įvedimas tarp techninių ir ekonominių sričių, gali padėti sėkmingai komercializuoti naujas technologijas. Verslo modeliui tobulinti reikia santykinai geresnio keturių ar daugiau verslo modelio elementų našumo įskaitant atsakymų į klausimus „kas“, „ką“, „kada“, „kodėl“, „kur“, „kaip“ ir „kiek“ (Goyal et al., 2017). Verslo modelio inovacijos apibrėžiamos kaip nuolatinis ir pasikartojantis procesas, kuris apima plėtrą, pritraukiant į rinką naujų klientų arba skatinti esamus klientus „vartoti“ daugiau. Andreini ir Bettinelli (2017) straipsnyje nustato tris verslo modelio inovacijų skatinančius veiksnius, būtent organizacinius, technologinius ir kontekstinius. Verslo modelio inovacijas skatina rinkodaros veikla, tokia kaip rinkos jutimas ir rinkodaros kanalų pasirinkimas. Organizacinė struktūra, organizacinė kultūra, organizacijos inercija, lyderystė ir technologijos yra vieni pagrindinių verslo modelio inovacijas skatinantys veiksniai. 2 lentelėje matoma verslo modelio inovacijų sistema, kuri apima visus elementus, kuriuose galima iširti alternatyvius verslo modelius (Ramdani et al., 2019).

2 lentelė. Verslo modelio inovacijų sistema (sudaryta autoriaus, remiantis Ramdani et al., 2019)

Pagrindinis pasiūlymas Kliento poreikiai Tiksliniai klientai Suvokta kliento vertė <i>Vertės pasiūlymas</i> <i>(Kodėl?)</i>		Pagrindinis turtas Pagrindiniai procesai Partnerių tinklas Paskirstymo kanalai <i>Veiklos vertė</i> <i>(Ką?)</i>
<i>(Kaip?)</i> <i>Finansinė vertė</i> Pajamų srautai Išlaidų struktūra Pinigų srautas Maržos		<i>(Kas?)</i> <i>Žmogiškasis kapitalas</i> Pajamos Organizacinis mokymasis Įgūdžiai ir kompetencijos Skatinimo mokymai

Skirtingai nuo ankstesnių sistemų, kuriose daugiausia atsižvelgiama į sudedamuosius verslo modelių elementus, ši sistema orientuota į inovacijų sritis, kuriose galima išnagrinėti alternatyvius verslo modelius. Rodyklės sistemoje rodo nuolatinę verslo modelio elementų sąveiką. Šią sistemą sudaro 4 inovacijų sritys ir 16 elementų (Ramdani et al., 2019). Pirmoji inovacijų sritis susijusi su elementais, susijusiais su atsakymu į „kodėl“ klausimus. Šie elementai apima permąstymą, ką įmonė parduoda, naujų klientų poreikių tyrimą, tikslinių klientų pritraukimą ir nustatymą, ar klientai suvokia siūlomą naudą. Antroji inovacijų sritis apima elementus, susijusius su atsakymu į klausimus „ką“. Šie elementai apima pagrindinio turto sukonfigūravimą ir veiklos sekos nustatymą, siekiant pateikti vertės pasiūlymą, atskleisti įvairias priemones, kuriomis įmonė kreipiasi į klientus. Trečioji inovacijų sritis yra elementai, susiję su atsakymu į klausimus „kas“. Sistemoje pabrėžiami keturi elementai, įskaitant eksperimentus su naujais verslo vykdymo būdais, įgūdžių ir kompetencijų, reikalingų naujam verslo modeliui, panaudojimą motyvuojant ir įtraukiant asmenis į inovacijų procesą. Paskutinėje inovacijų srityje daugiausia dėmesio skiriama elementams, susijusiems su atsakymais į klausimus „kaip“. Šie elementai apima veiklą, susijusią su tuo, kaip surinkti vertę per pajamų srautus, pakeisti kainų nustatymo mechanizmus ir įvertinti įmonės finansinį gyvybingumą ir pelningumą. Remiantis, kaštų ir (arba) pajamų struktūros pokyčiais yra tiek nuolatinių, tiek radikalių pokyčių pasekmės. Išlaidos yra susijusios su įvairia organizacijų vykdoma veikla ištekliams įsigyti, integruoti, sujungti ar plėtoti.

Įmonės siekdamas diegti verslo modelio inovacijas, gali modifikuoti vieną verslo modelio elementą, vienu metu keičiant kelis elementus ir (arba) keičiant verslo modelio elementų sąveiką. Tačiau Demil ir Lecocq (2010) straipsnyje teigia, kad verslo modelio inovacijų tyrimas neturėtų būti sutelktas į atskirą veiklą, nes pagrindinio elemento pakeitimas paveiks ne tik kitus elementus, bet ir šių elementų sąveiką. Kitas būdas pakeisti verslo modelius yra vienu metu keisti kelis verslo modelio elementus. Verslo modelio inovacijos nors ir didina su pokyčių suvaldymu susijusias rizikas, bet jos gali sukurti didesnę grąžą nei produkto ar proceso inovacijos. Akademiniame literatūroje siūloma daug verslo modelių konfigūracijų, kurios gali padėti įmonėms atpažinti veiklą, kuri kuria arba mažina vertę įmonėms ir jų klientams. Šios ir kitos verslo modelių konfigūracijos suteikia vadovams įrankius, leidžiančius kurti alternatyvius verslo modelius, kad būtų galima susidoroti su didėjančia konkurencija. Kai kurios sėkmingiausios pradedančios įmonės per pastarąjį dešimtmetį pvz. „Uber“, „Airbnb“, „Xiaomi“ buvo įmonės, neturinčios revoliucinių produktų ar paslaugų, tai buvo įmonės, realizavusios naujus vertės kūrimo ir vertės gavimo būdus (Bashir & Verma, 2017). Kiekviename verslo modelyje pridėtinės vertės generatorius yra vertės grandinė, kuri, jei bus pakankamai originali, maksimaliai padidins potencialą ir sumažins išlaidas (Strakova et al., 2021). Šis požiūris atitinkamai įmonei užtikrins aukšto lygio konkurencingumą ilgainiui. Dar vienas dažnai literatūroje minimas rezultatas yra, kad verslo modelių inovacijos yra naujovių šaltinis įmonei (Palmié et al., 2021). Verslo modelio inovacijų efektyvumas priklauso nuo trijų proceso fazių, kurios vystosi bendradarbiaujant su klientais: vertės pasiūlymo apibrėžimo, vertės teikimo dizaino ir naudojimo vertės pristatymo (Parida et al., 2019). Be to, neabejotinai svarbiausias verslo modelio inovacijų taškas yra ne tik vertės kūrimo ir vertės surinkimo procesų sukūrimas, bet ir jų pritaikymo bei suderinimo vienas su kitu užtikrinimas. Įmonės nesiremiamos vidinėmis idėjomis, gali žvelgti už savo organizacijos ribų, kad pasinaudotų ne tik vidiniais, bet ir išoriniais idėjų šaltiniais.

Verslo modelio inovacijas skatina tokie veiksniai kaip palanki rinkodaros aplinka, vartotojų poreikių įvertinimas, skaitmeninimas, naujos technologijos, poreikių prognozavimas, kainų spaudimas. Pozityvus organizacinis klimatas, prieinamas organizacijų darbuotojams ir vadovams lemia dalijimąsi idėjomis ir žiniomis, o tai skatina verslo modelio inovacijas. Pagrindinės verslo modelio inovacijų kliūtys yra ribotas turtas ir tinkamų sistemų bei procesų trūkumas, vidinio ir išorinio koordinavimo stoka, tinkamų žinių trūkumas įgyvendinant efektyvų verslo modelį, nenoras, susijęs su novatorių verslo modelių kartojimu. Kalbant apie verslo modelio inovacijų rezultatus, tai gali būti grindžiama pelningumo komponentais, aukščiausios vertės kūrimu, vertės surinkimu ar konkurenciniu pranašumu.

Inovacijų diegimo kliūtys yra skirstomos į rinkos, organizacines, elgesio ir technologines (Lopez et al., 2019). Rinkos kliūtys yra informacijos trūkumas, monopolijos ir santykinės darbo sąnaudos. Organizacinės kliūtis sukelia lėšų ir valdymo sistemų trūkumas. Elgesio kliūtys yra susijusios su individualiomis vertybėmis ir nuostatomis organizacijose – kontrolės ir informacijos trūkumas. Technologinės kliūtys yra susijusios su techninėmis žiniomis, technologijų kaina ir negalėjimu pritaikyti ir palaikyti technologijų. Pagrindinės verslo modelio inovacijų kliūtys yra riboti finansiniai ištekliai ir tinkamų sistemų bei procesų trūkumas, vidinio ir išorinio koordinavimo stoka, tinkamų žinių trūkumas įgyvendinant efektyvų verslo modelį. Be to, kognityvinės kliūtys, įskaitant dabartinio verslo modelio šališkumą, vadybinių žinių trūkumą ir verslo modelių sudėtingumą bei organizacines kliūtis, tokias kaip kultūra ir struktūra, taip pat gali trukdyti organizacijoms sėkmingai įgyvendinti verslo modelio inovacijas. Vadovavimo spragos gali turėti neigiamą įtaką verslo modelio inovacijoms. Organizacijoms gyvybiškai svarbu įveikti nurodytas kliūtis sėkmingam verslo modelio inovacijų įdiegimui.

4. Skaitmeniniai verslo modelio sprendimai

Verslo skaitmeninimą galima apibrėžti kaip skaitmeninių technologijų naudojimą verslo modelio inovacijų ir naujų pajamų šaltinių bei vertės kūrimo galimybes pramonės ekosistemose (Parida et al., 2019). Skaitmeninimas yra daug daugiau nei tik įvairių skaitmeninių technologijų taikymas. Autoriai straipsnyje analizuoja svarbiausias 3 skaitmeninimo funkcijas. Pirmoji yra funkcionalumas, kuris yra operatyvinių duomenų rinkimas per jutiklius, kurie gali sukonfigūruoti įrangos komponentus, kad jie užfiksuotų informaciją. Antra, ryšys leidžia efektyviai dalytis duomenimis tarp skaitmeninių įrenginių per belaidžio ryšio tinklus. Trečia, analizė, kuri yra galimybė turimus duomenis paversti tikslingomis išvargomis ir veiksmingais nurodymais. Patikimesnės žinios teikiamos optimizuojant ir saugojant duomenis debesyje. Šios funkcijos sukuria daugybę galimybių kurti vertę ir siūlo pažangą, pereinančią nuo stebėjimo prie valdymo ir optimizavimo, galiausiai sukuriant autonominius produktus, kuriuos įgalina skaitmeninimas. Straipsnyje taip pat yra pateikiamos penkios dažniausiai pasitaikančios klaidos, kurių reikėtų vengti rengiant inovatyvius pasiūlymus, pagrįstus skaitmeninėmis technologijomis. Pirma, kartais įmonės įtraukia funkcijas, už kurias klientai nenori mokėti. Klausimai apie pridėtinę vertę klientui lieka neatsakyti arba net neužduoti, todėl atsiranda brangi ir sudėtinga

technologija, kuri galiausiai išsklaido visą siūlomo produkto ir paslaugos vertę. Antra, nereikėtų nuvertinti saugumo ir privatumo rizikos, atsižvelgiant į tai, kad išmanūs, prijungti produktai atveria naujus vartus į vidines įmonių sistemas, kuriose yra svarbių duomenų, kuriems reikia apsaugos. Trečia, įmonės dažnai nenumato konkurencijos grėsmės, kai nauji konkurentai, turintys aukščiausios kokybės skaitmeninius produktus ir paslaugas, pvz. veiklos rezultatais pagrįsti verslo modeliai, greitai atsiranda ir pertvarko konkurencines pramonės ribas. Ketvirta, dažna klaida yra ilgas laukimas ir vėlavimas pradėti, kuris leidžia konkurentams ir naujiems dalyviams judėti į priekį renkant ir analizuojant rinkos duomenis. Paskutinė šių autorių analizuojama klaida yra pervertinti vidines galimybes. Skaitmeninimas sukuria didelę naujų technologijų, įgūdžių ir procesų paklausą ir yra ypač svarbu realiai įvertinti galimybes, kurias reikia plėtoti įmonės viduje. Atsižvelgiant į technologijų raidą ir į vis labiau skaitmenizuojamą ekonomiką, atsiranda naujų verslo modelių tipų (Schneider & Junichi, 2020). Priešingai nei tradiciniai turtu pagrįsti verslo modeliai, sukurti linijinių vertės grandinių pagrindu, skaitmeninių verslo modelių klasė paprastai grindžiama skaitmeniniais produktais ar paslaugomis, siūlomais, reklamuojamais ir platinamais skaitmeniniais kanalais, pavyzdžiui, internetinėmis platformomis kartu su mobiliosiomis aplikacijomis. Verslo modelis yra skaitmeninis, jei skaitmeninių technologijų pokyčiai iššaukia esminius verslo vykdymo ir pajamų gavimo pokyčius.

Vienos plačiausiai naudojamos verslo modelio inovacijos šiandieniniuose startuoliuose yra – prenumeratos (angl. *subscription*), nemokamo (angl. *freemium*) ir mokėjimo už naudojimą (angl. *pay per use*). Jaunųjų verslininkų taryba (YEC, 2021) teigia, kad kiekvienas startuolis turėtų užduoti sau klausimą: kaip mes ketiname užsidirbti pinigų? Programinės įrangos pasaulyje dominuoja „nemokamo“ verslo modelio inovacija. Tai yra procesas, kurio metu leidžiama vartotojui nemokamai pasiekti ir naudotis įmonės sukurta programine įranga. „Spotify“ yra dažnas pavyzdys, kiekvienas gali nemokamai užsiregistruoti ir pradėti klausytis muzikos įrašų. Naudojant nemokamą „Spotify“ versiją, vartotojai yra apriboti kūrinių skaičiumi ir yra privaloma išklaudyti įvairias reklamas. Mokamoje versijoje (angl. *premium*) vartotojas turi neribojamą įrašų praleidimo skaičių, nėra reklamų ir yra prieinamos kitos funkcijos, kurių neturi nemokama versija. Siekiant įvertinti ar įmonėje „nemokamo“ modelis yra tinkamas, gali būti analizuojami klientų srautai – jei klientų srautas yra didelis, bet vartotojai lieka prie nemokamos versijos, greičiausiai įmonė teikia per daug įrangos funkcijų nemokamai, todėl vartotojai nemato naudos, pereiti prie mokamos versijos. Kita vertus, jei klientų srautas mažas, per daug programos funkcijų yra mokamos ir vartotojai neišžvelgia programinės įrangos teikiamos vertės. „Nemokamas“ verslo modelio inovacija gali riboti vartotojų skaičių, naudojimo apimtį, prieigos dažnumą, klientų aptarnavimą ir bendrą funkcionalumą. Vienas iš pagrindinių „nemokamas“ pranašumų yra tai, kad vartotojai gali priprasti naudotis įmonės produktu ar paslauga (įgyti pasitikėjimą), todėl išlieka didesnė tikimybė, kad klientas liks prie įmonės produkto ir neieškos konkurentų alternatyvų. „Prenumerata“ leidžia klientams reguliariai gauti produktus ar paslaugas (Palmié et al., 2021). Klientai moka už paslaugas reguliariais intervalais, paprastai kas mėnesį arba kasmet. Naudojant šią verslo modelio inovaciją yra tikimasi pritraukti klientus, su mintimi, kad jiems nereikės nerimauti dėl atskirų produktų ar paslaugų pirkimo ir tai taupo vartotojų laiką ir pinigus. Siekiant modelio „prenumerata“ sėkmės, yra svarbu, kad klientai suvoktų sistemos naudą ir niekada nepajustų, kad jie buvo apgauti (Gassmann et al., 2014). Nuo 2000-ųjų pradžios skaitmeninimas paskatino „prenumerata“ modelių atgimimą, kurį iš pradžių lėmė tik skaitmeninės prekės (Rudolph et al., 2017). Išaugusį „prenumeratos“ verslo modelio populiarumą bent iš dalies lėmė besikeičiantys vartotojų poreikiai, lengvas apsipirkimas internetu privertė vartotojus tikėtis vis didesnio patogumo. Galiausiai, dalijimosi ekonomika tam tikru mastu prisidėjo prie persvarstymo, kaip vertinti produkto ar paslaugos prieigą, o ne nuosavybę. Prenumeratos modeliai, atsižvelgiant į tipą, gali suteikti prieigą prie iš anksto nustatyto prekių pasirinkimo, todėl apsipirkimas tampa ypač patogus. Bendrasis tradicinės „prenumeratos“ principas, žinomas iš prekių verslo ar programinės įrangos sektoriaus, tai yra pasikartojantis mokėjimas už apibrėžtą paslaugą ar produktą (Schuh et al, 2019). „Prenumerata“ verslo modeliuose kliento poreikiai yra veiksmų centre ir atitinkamai, vertės pasiūlymas nukreipiamas į tikrąjį kliento tikslą – pateikiant jo poreikių sprendimą, siekiant kuo didesnės vertės. Tiesiogiai susiejant vertės pasiūlymą su pelno mechanizmu, tarp kliento ir įmonės sukuriama abipusė priklausomybė, kurios yra paskata bendradarbiauti siekiant nuolat tobulinti į klientą orientuotus procesus. Individualios kliento vertės žinojimas ir suvokimas yra unikali pridėtinė vertė klientui prenumeratos verslo modeliuose. Gassmann, Frankenberger ir Csik (2014) teigia, kad organizacijos naudodamos inovaciją „mokėjimas už naudojimą“ (angl. *pay per use*) klientą apmokestiną tiek, kiek jis naudojasi produktu ar paslauga. Tokiu būdu yra siekiama pritraukti vartotojų, dėl produkto ar paslaugos naudojimosi ir apmokestinimo lankstumo. Klientas turi galimybę naudotis produktu ar paslauga tiek, kiek jam reikia ir už tai yra apmokestinamas, tokiu būdu klientas išvengia fiksuoto mokesčio. Priklausomai nuo paslaugos ar produkto, vartotojas apmokestinamas įvairiais būdais pavyzdžiui, atsižvelgiant į naudojamų vienetų skaičių arba naudojimo trukmę. Autoriai įvardija modelį kaip „teisingą“, kadangi klientas moka už tai, kiek naudoja.

Vartotojas kuriam paslauga yra vienkartinė turi galimybę sutaupyti. Inovacijos „mokėjimas už naudojimą“ paslaugos suteikia įmonėms daugiau informacijos apie tai, kaip klientai naudoja ir vertina produktus ir paslaugas, įmonė gali gauti vartotojų grįžtamąjį ryšį ir tokiu būdu patobulinti savo kainodarą ir keisti pajamų srautą (Sato & Nakashima, 2020). Žinodamos, kas klientams patinka ir kas nepatinka, įmonėms lengviau tobulėti, kurti individualizuotas parinktis ir naujus pasiūlymus. Populiarėjant daiktų internetui (angl. *internet of things*), produktų ar paslaugų naudojimo stebėjimas tapo labiau prieinamas ir tikslesnis nei bet kada anksčiau. Dėl šio naujo duomenų srauto „mokėjimas už naudojimą“ tapo perspektyvesniu pasirinkimu toms pramonės šakoms, kurios anksčiau neturėjo techninių galimybių, kad iš to gautų naudos. Nors „mokėjimas už naudojimą“ atrodo patraukli verslo modelio inovacija, vyksta diskusijos dėl susirūpinimo, kad pajamos naudojant šią verslo modelio inovaciją yra mažiau nuspėjamos nei pajamos iš produkto pardavimo ar prenumeratos modelio, nes klientai moka už naudojimąsi paslauga tik tada, kai jie sąmoningai galvoja, kad jiems jos reikia. Paprastai klientai sprendžia, pirkti, prenumeruoti ar naudotis „mokėjimas už naudojimą“ paslauga, atsižvelgdami į numatomą naudojimo dažnumą, taigi įmonės pelnas generuojamas pagal faktinį jų naudojimo dažnumą. Taikant prenumeratos verslo modelio inovaciją, klientas sprendžia, ar prenumeruoti, atsižvelgdamas į numatomą vertę. Pagrindinis „mokėjimas už naudojimą“ trūkumas yra toks, kad įmonių naudojančių šį modelį ateities pinigų srautai yra neaiškūs. Kadangi vartotojai paslaugomis paprastai naudojasi spontaniškai, tai įmonei gali būti sunku įvertinti pardavimus, todėl daugelis įmonių nustato minimalų produkto ar paslaugos naudojimą.

5. Tyrimų perspektyvos ir kryptis

Siekiant pasiūlyti sprendimus, kurie leistų technologijų startuoliams pasirinkti geriausią verslo modelio inovaciją yra tikslinga atlikti perspektyviausių verslo modelių taikymo galimybių empirinius tyrimus. Tolesniems tyrimams galėtų būti pasirinkti keli pajamų generavimo modeliai: prenumeratos (angl. *subscription*), nemokamo bazinio – mokamo premium naudojimo (angl. *freemium*) ir mokėjimo už naudojimą (angl. *pay per use*). Kokybiniai tyrimai yra įprasta vadybos tyrimų praktika, siekiant įvertinti naujus reiškinius, elgsenos modelius ir jų ypatumus. Žvalgomybės tyrimams galėtų būti pasirinktas atvejo analizės metodas. Atvejo analizės metodas yra tikslingas kaip pirminis tyrimų etapas siekiant surinkti išsamius ir patikimus duomenis tolimesniam tyrimui. Analizei galėtų būti pasirinkti keli technologiniai startuoliai, kiekvienai analizuojamai verslo modelio inovacijai. Šiuo žvalgomuoju tyrimu yra tikslinga siekti atsakyti į tokius klausimus kaip:

- kodėl šis technologinis startuolis pasirinko būtent tokią verslo modelio inovaciją;
- kokie šios verslo modelio inovacijos privalumai ir trūkumai;
- kokie klientai naudojami analizuojamų technologinių startuolių paslaugomis.

Naudojant atvejo analizės metodą nustatyti verslo modelio inovacijų, susijusių su pajamų generavimu, taikymo ypatumai technologiniuose startuoliuose, leistų sudaryti patikimą pagrindą antrojo etapo tyrimams – ekspertų apklausai. Remiantis jau žinomų tyrimų ir literatūros apžvalga bei iš atvejo analizės gautais duomenimis, būtų sudaromas klausimynas ekspertams, siekiant gauti parengtų teiginių pagrindimą, paneigimą ar interpretaciją. Apklausiami ekspertai turėtų būti sukaupę pakankamą kompetenciją atsakyti į paruoštus klausimus, todėl svarbiausi ekspertų atrankos kriterijai yra šie: vadovų pareigas einantys technologijų startuolio darbuotojai; ne mažesnė nei 5 metų darbo patirtis technologiniame startuolyje; magistro ar aukštesnio išsilavinimo turėjimas.

Minėtų dviejų kokybinių metodų kombinacija turėtų atskleisti tiriamų verslo modelio inovacijų taikymo galimybes ir apribojimus analogiškuose technologiniuose startuoliuose ir jų pagrindu pateikti pasiūlymus tyrimų tęstinumui ir rezultatų praktiniam taikymui. Tyrimų rezultatai turėtų būti lyginami kitų mokslinių tyrimų kontekste.

Kadangi atlikus tyrimą bus identifikuoti technologinių startuolių veiklos ypatumai ir aplinkybės lemiančios pasirinktų inovacijų diegimą, gauti rezultatai galėtų būti praktiškai taikomi versle: leistų technologiniam startuoliui modeliuoti sprendimus, kurie leistų nustatyti kokia verslo modelio inovacija yra tinkamiausia. Rezultatai technologiniam startuoliui leistų identifikuoti veiksmingiausias verslo modelio inovacijas, susijusias su pajamų generavimu, spręsti dėl jų taikymo tikslingumo.

Išvados

Startuoliai apibrėžiami kaip organizacijos, orientuotos į aukštųjų technologijų ir novatoriškų produktų kūrimą ir būtent jie atlieka labai svarbų vaidmenį diegdami naujas technologijas į rinką, ypač testuodami ir eksperimentuodami su technologijomis kurios leidžia kurti naujus verslo modelius. Startuoliai yra ypač svarbūs ekonomikos dalyviai, nes skatina ekonomikos augimą, sukuria daug naujų darbo vietų ir skatina verslo modelio inovacijas.

Verslo modelis dažnai apibrėžiamas kaip būdas įmonei ne tik uždirbti pajamas, bet ir kurti vertę. Tai yra sisteminis požiūris į verslo organizavimą, apimantis verslo išteklius ir veiklą, kuri sukuria vertę naudinga klientams ir suteikia kainos ir kokybės santykį. Kiekviename verslo modelyje pridėtinės vertės generatorius yra vertės grandinė, kuri, jei bus pakankamai originali ir veiksminga, maksimaliai padidins organizacijos potencialą ir sumažins išlaidas.

Įmonės konkuruoja ne tik per savo produktus ar procesus, bet ir per naudodamos verslo modelio inovacijas, kurios yra tokios pat svarbios kaip ir įmonės produktas, o tai reiškia, kad jis turi didelę įtaką sėkmingam įmonės veikimui. Verslo modelio inovacijas skatina tokie veiksniai kaip palanki rinkodaros aplinka, vartotojų poreikių įvertinimas, skaitmeninimas, naujos technologijos, poreikių prognozavimas, kainų spaudimas.

Inovacijų diegimo kliūtys yra skirstomos į rinkos, organizacines, elgesio ir technologines. Dažniausiai pasitaikančias klaidas, diegiant inovacijas į verslo modelį yra inovatyvių funkcijų diegimas, už kurias klientai nenori mokėti. Klausimai apie pridėtinę vertę klientui lieka neatsakyti arba net neužduoti, todėl atsiranda brangi ir sudėtinga technologija, kuri galiausiai išsklaido visą siūlomo produkto ir paslaugos vertę. Pagrindinės verslo modelio inovacijų kliūtys yra ribotas turtas ir tinkamų sistemų bei procesų trūkumas, vidinio ir išorinio koordinavimo stoka, tinkamų žinių trūkumas. Verslo modelio inovacijų rezultatas yra grindžiamas organizacijos pelningumo komponentais, aukščiausios vertės kūrimu, konkurenciniu pranašumu.

Vienos plačiausiai naudojamos verslo modelio inovacijos technologiniuose startuoliuose yra – prenumeratos (angl. *subscription*), nemokamo (angl. *freemium*) ir mokėjimo už naudojimą (angl. *pay per use*), visos jos yra nukreiptos į verslo pajamų generavimo būdą. Naudojantis mokslinės literatūros apžvalgos rezultatais, šiame darbe yra modeliuojamas galimas empirinis šių verslo modelio inovacijų tyrimas, kurio rezultatai ne tik papildytų teorinę žinių bazę apie šiuos verslo modelius, bet ir galėtų būti praktiškai taikomi technologinių startuolių versle.

Literatūra

- D. Andreini and C. Bettinelli: Business modelinnovation: from systematic literature review to future research directions. Springer, Cham, Switzerland, 2017, ISBN: 978-3-319-53350-6. Daspit, J. J. (2017). *Journal of Management and Governance*, 21(3), 785–792. <https://doi.org/10.1007/s10997-017-9388-2>
- Bashir, M., & Verma, R. (2017). Why business model innovation is the new competitive advantage. *The IUP Journal of Business Strategy*, XIV(1), 8–17.
- Bashir, M., Naqshbandi, M. M., & Farooq, R. (2020). Business model innovation: A systematic review and future research directions. *International Journal of Innovation Science*, 12(4), 457–476. <https://doi.org/10.1108/IJIS-06-2020-0081>
- Bocken, N. M. P., & Geradts, T. H. J. (2020). Barriers and drivers to sustainable business model innovation: Organization design and dynamic capabilities. *Long Range Planning*, 53(4), 101950. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2019.101950>
- Demil, B., & Lecocq, X. (2010). Business model evolution: In search of dynamic consistency. *Long Range Planning*, 43(2–3), 227–246. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2010.02.004>
- Foss, N., & Saebi, T. (2017). Fifteen years of research on business model innovation: How far have we come, and where should we go? *Journal of Management*, 43(1), 200–227. <https://doi.org/10.1177/0149206316675927>
- Franceschelli, M. V., Santoro, G., & Candelo, E. (2018). Business model innovation for sustainability: A food start-up case study. *British Food Journal*, 120(10), 2483–2494. <https://doi.org/10.1108/BFJ-01-2018-0049>
- Gassmann, O., Frankenberger, K., & Csik, M. (2014). *The business model navigator: 55 models that will revolutionise your business*. FT Press.
- Goyal, S., Kapoor, A., Esposito, M., & Sergi, B. S. (2017). Understanding business model – literature review of concept and trends. *International Journal of Competitiveness*, 1(2), 99–118. <https://doi.org/10.1504/IJC.2017.084715>
- Haddad, H., Weking, J., Hermes, S., Böhm, M., & Krcmar, H. (2020). Business model choice matters: How business models impact different performance measures of startups. In *15th International Conference on Wirtschaftsinformatik*, March 08–11, 2020, Potsdam, Germany. https://doi.org/10.30844/wi_2020_h4-haddad
- Jesemann, I., Beichter, T., Herburger, K., Constantinescu, C., & Rüger, M. (2020). Migration of the Lean-Startup approach from High-Tech startups towards product design in large manufacturing companies. *Procedia CIRP*, 91, 594–599. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2020.03.110>
- Lanzolla, G., & Markides, C. (2021). A business model view of strategy. *Journal of Management Studies*, 58(2), 540–553. <https://doi.org/10.1111/joms.12580>
- Lopez, F. J. D., Bastein, T., & Tukker, A. (2019). Business model innovation for resource-efficiency, circularity and cleaner production: What 143 cases tell us. *Ecological Economics*, 155, 20–35. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.03.009>
- Marcon, A., & Ribeiro, J. L. D. (2021). How do startups manage external resources in innovation ecosystems? A resource perspective of startups lifecycle. *Technological Forecasting & Social Change*, 171, 120965. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120965>
- Munna, A. S. (2021). Business model: Literature review. *PINISI Discretion Review*, 4(2). <https://doi.org/10.26858/pdr.v4i2.19022>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers*. Wiley.

- Palmié, M., Boehm, J., Friedrich, J., Parida, V., Wincent, J., Kahlert, J., Gassmann, O., & Sjödin, D. (2021). Startups versus incumbents in “green” industry transformations: A comparative study of business model archetypes in the electrical power sector. *Industrial Marketing Management*, 96, 35–49. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2021.04.003>
- Parida, V., Sjödin, D., & Reim, W. (2019). Reviewing literature on digitalization, business model innovation, and sustainable industry: Past achievements and future promises. *Sustainability*, 11(2), 391. <https://doi.org/10.3390/su11020391>
- Pedersen, E. R. G., Gwozdz, W., & Hvass, K. K. (2018). Exploring the relationship between business model innovation, corporate sustainability, and organisational values within the fashion industry. *Journal of Business Ethics*, 149(2), 267–284. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3044-7>
- Ramdani, B., Binsaif, A., & Boukrami, E. (2019). Business model innovation: A review and research agenda. *New England Journal of Entrepreneurship*, 22(2), 89–108. <https://doi.org/10.1108/NEJE-06-2019-0030>
- Rappa, M. (2010). *Business models on the web*. <http://digitalenterprise.org/models/models.html>
- Ritter, T., & Lettl, C. (2018). The wider implications of business-model research. *Long Range Planning*, 51(1), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.07.005>
- Rudolph, P., Bischof, S. F., Böttger, M., & Weiler, N. (2017). Disruption at the door: A taxonomy on subscription models in retailing. *Marketing Review St Gallen*, 18–25.
- Sato, K., & Nakashima, K. (2020). Optimal pricing problem for a pay-per-use system based on the Internet of Things with intertemporal demand. *International Journal of Production Economics*, 221, 107477. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.08.012>
- Schneider, R., & Junichi, I. (2020). User-based valuation of digital subscription business models. *International Journal of Real Options and Strategy*, 8, 1–26. <https://doi.org/10.12949/ijros.8.1>
- Schuh, G., Wenger, L., Stich, V., Hicking, J., & Gailus, J. (2019). Outcome economy: Subscription business models in machinery and plant engineering. *Procedia CIRP*, 93, 599–604. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2020.04.146>
- Silva, F. R., Fabricio, R., Pinto, R. D., Galeale, N. V., & Akabane, G. K. (2014). *Why technology-based startups fail? An IT management approach*, 1–9.
- Strakova, J., Simberova, I., Partlova, P., Vachal, J., & Zich, R. (2021). The value chain as the basis of business model design. *Journal of Competitiveness*, 13(2), 135–151. <https://doi.org/10.7441/joc.2021.02.08>
- Teare, G. (2022). *Global venture funding and unicorn creation in 2021 shattered all records*. <https://news.crunchbase.com/news/global-vc-funding-unicorns-2021-monthly-recap/>
- Teece, J. D. (2010). Business models, business strategy and innovation. *Long Range Planning*, 43(2), 172–194. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.003>
- Watson, D. (2005). *Business models*. Harriman House Ltd.

RESEARCH DIRECTIONS FOR BUSINESS MODEL INNOVATION IN TECHNOLOGICAL STARTUPS

Rokas LAURINAVIČIUS, Asta RADZEVIČIENĖ

Abstract. In today’s business world, startups face many challenges that are important to overcome in order to maintain a successful position in the marketplace. Because, the modern business world is constantly changing and competition does not stop growing, startups are forced to look for innovative solutions. Business model innovation is one of the most important tools for a company to compete successfully and create economic value. In management theory, business model innovations are widely analyzed, but there is a great lack of empirical research to determine which business model innovations are most suitable for a startup, depending on its activities, product, and customers. This paper presents an overview of the theoretical research of business model innovation in order to identify the directions of possible empirical research that would allow to evaluate the peculiarities of the application of startup business model innovation subscription, freemium and pay per use.

Keywords: business model, innovation, startups, value chain, digitization.