



HÁSKÓLI ÍSLANDS

**BS ritgerð
í viðskiptafræði**

Seðlalaust Ísland?

Viðhorf Íslendinga gagnvart seðlalausum samfélagi

Gabriel Máni Hallsson

Leiðbeinandi: Eðvald Möller, Lektor

Júní 2022

VIÐSKIPTAFRÆÐIDEILD

Seðlalaust Ísland?
Viðhorf Íslendinga gagnvart seðlalausum samfélagi

Gabriel Máni Hallsson

Lokaverkefni til BS-prófs í viðskiptafræði

Leiðbeinandi: Eðvald Möller, Lektor

Viðskiptafræðideild

Félagsvísindasvið Háskóla Íslands

Júní 2022

Seðlalaust Ísland?

Ritgerð þessi er 12 eininga lokaverkefni til BS-prófs við Viðskiptafræðideild á Félagsvísindasviði Háskóla Íslands.

© 2022 Gabriel Máni Hallsson

Ritgerðina má ekki afrita nema með leyfi höfundar.

Reykjavík, 2022

Formáli

Þetta verkefni er lokaverkefni mitt til BS prófs í viðskiptafræði með áherslu á markaðsfræði við Háskóla Íslands og er vægi þess 12 ECTS einingar. Leiðbeinandi verkefnisins var Eðvald Möller, lektor við viðskiptafræðideild Háskóla Íslands sem ég vil þakka kærlega fyrir símtölin góðu, leiðsögnina og ánægjulegt samstarf. Fjölskyldu minni og vinum vil ég þakka fyrir hjálpssemi og hvatningu. Tengdamömmu minni, Elísabetu Reynisdóttur, vil ég þakka fyrir góð ráð og fyrir að kynna mér fyrir Valgeiri Skagfjörð sem sá um yfirlestur á verkinu og kom með gagnlegar ábendingar. Að lokum vil ég þakka kærustu minni, Auði Gunnarsdóttur fyrir þá þolinmæði sem hún veitti mér meðan á skrifunum stóð.

Útdráttur

Reiðufé í umferð eykst á Íslandi á meðan notkun reiðufjár sem greiðslumiðils hefur óumdeilanlega farið minnkandi á umliðnum árum þar sem umtalsverð þróun í tækni varðandi greiðsluleiðir hefur átt sér stað. Notendur reiðufjár hafa notið góðs af einfaldleika og órekjanleika þess í langan tíma en helsti kostur reiðufjár reynist einnig helsti ókostur þess, þar sem þeir sem viðhafa undanskot frá skatti hafa möguleika á að notfæra sér téðan órekjanleika. Framganga fjártæknifyrirtækja getur náð nýjum hæðum eftir PSD2 tilmæli frá Evrópusambandinu og Seðlabanki Íslands íhugar að taka upp rafkrónu. Á tímum eins og þessum getur því reynst erfitt að sjá hvaða tilgangi almennt reiðufé þjónar og hver framtíð þess sé.

Með þessari rannsókn er leitast við að kanna viðhorf Íslendinga gagnvart seðlalausum samfélagi og hvort það sé eitthvert mynstur hvað varðar skoðanir þátttakenda í rannsókninni. Notast var við meginlega rannsóknaraðferð þar sem spurningalista var dreift á vefnum. Niðurstöður voru greindar og túlkaðar með lýsandi tölfræði þar sem skoðuð voru tengsl og munur á milli hópa með því að leggja fyrir marktektarpróf.

Niðurstöður leiddu í ljós að meirihluti þátttakenda taldi að Ísland gæti verið án reiðufjár. Hins vegar var einnig meirihluti sem sagðist mæla gegn því að reiðufé yrði gert upptækt á Íslandi. Mismunur og tengsl á milli hópa komu berlega í ljós þegar aldur þátttakenda var tekinn með í reikninginn en um þrjá aldurshópa var að ræða. Í ljósi niðurstaðna má álykta að með hækkandi aldri séu Íslendingar neikvæðari gagnvart seðlalausum samfélagi. Einnig mætti draga þá ályktun að komandi kynslóðir séu opnari fyrir róttækum breytingum í greiðslumiðlun og því gæti verið skynsamlegt fyrir yfirvöld að takmarka notkun reiðufjár til lengra tíma litið.

Efnisyfirlit

Formáli	4
Útdráttur	5
Myndaskrá	8
Töfluskrá	8
1 Inngangur	9
2 Saga og þróun greiðslumiðla	11
2.1 Vöruskipti	11
2.1.1 Málmar	12
2.2 Seðlar og mynt	12
2.3 Ávísanir / Tékkar	13
2.4 Greiðslukort	13
2.4.1 Kredit- og debetkort	14
2.5 Snjallsímar	14
2.6 Fjártækni	15
2.6.1 PSD2	15
2.6.2 Seðlabankarafeyrir (CDBC)	16
2.6.3 Rafmynt	17
3 Áhrif á notkun reiðufjár	19
3.1 Greiðsluhegðun Íslendinga	19
3.1.1 Greiðsluhegðun Svía	20
3.2 Tækninýjungar	21
3.3 Takmarkanir	22
3.3.1 Covid-19	22
3.3.2 Skattaundanskot	23
3.4 Kostir og gallar reiðufjár í nútímasamfélagi	24

4	Rannsóknaraðferð	26
4.1	Undirbúningur og framkvæmd.....	26
4.2	Þátttakendur	27
4.3	Bakgrunnsbreytur.....	27
4.3.1	Aldursdreifing.....	27
4.3.2	Tekjur	28
4.3.3	Menntun	28
4.4	Takmarkanir.....	29
4.5	Greining gagna og úrvinnsla.....	29
5	Niðurstöður rannsókna	31
5.1	Seðlalaust Ísland.....	32
5.1.1	Með eða á móti?	33
5.2	Áhrif Covid-19.....	34
5.3	Reiðufé sem greiðsluleið eða geymslufé.....	35
5.4	Vikuleg notkun greiðsluleiða	37
5.5	Aukaspurning.....	39
6	Umræða og ályktanir	41
7	Lokaorð	43
	Heimildaskrá	44
	Viðauki	49

Myndaskrá

Mynd 1: Upprunalegt TAM líkan Fred Davis frá árinu 1985	22
Mynd 2: Aldursdreifing þátttakenda	28
Mynd 3: Telur þú að Ísland geti verið án seðla og myntar í náginni framtíð?	32
Mynd 4: Myndir þú mæla gegn því að reiðufé yrði gert upptækt á Íslandi?	33
Mynd 5: Hefur Covid-19 veiran orðið til þess að notkun þín á reiðufé sé minni?	35
Mynd 6: Reiðufé frekar en aðrar greiðsluleiðir	36
Mynd 7: Allajafna geymi ég reiðufé frekar en að greiða með því	37
Mynd 8: Hversu oft/sjaldan notar þú eftirfarandi greiðsluleiðir vikulega?.....	38

Töfluskrá

Tafla 1: Skipting svara eftir aldri við fyrstu spurningu.....	33
Tafla 2: Aldursflokkur sem fólk tilheyrir sem er mest á móti seðlalausum samfélagi?.....	39

1 Inngangur

Tilvistarkreppa í bankaútibúum og rafrænn vasapeningur. Fjársýsla meðal almennings hefur tekið örum breytingum síðustu áratugi og þar með talið bankastarfsemi og bankaþjónusta. Útibú bankanna hafa lokað hvert á fætur öðru að undanfögnu sökum þess að sífellt færri viðskiptavinir þurfa aðstoð starfsmanns til að sinna fjárhagslegum erindum. Flest viðskipti í dag fara fram rafrænt og hægt er að sinna flest öllum bankaerindum á þann máta þar sem neytendur bjarga sér sjálfir. Mikil áhersla er lögð á að bæta öryggi og stuðla stöðugt að meiri einfaldleika til dæmis með því að gera fólki kleift að greiða með símanum sínum eða úri. Einnig hefur verið lagt mikið upp úr því að fólk greiði snertilaust eftir að Covid-19 veiran gerði strandhögg hér á landi.

Viðskipti hafa þó ekki alltaf verið einföld, skilvirk og fljótleg. Í fyrri tíð voru einungis stunduð vöruskipti þar sem viðsemjendur þurftu að verðmeta hverja vöru fyrir sig og gera samanburð til þess að viðskiptin gætu gengið vel upp. Viðræður gátu tekið langan tíma eða jafnvel flosnað upp og engu samkomulagi komið á. Tilkoma seðla og myntar gjörbreytti viðskiptum og seinna meir, með hjálp fjártækni (e. financial technology), eru möguleikarnir orðnir óteljandi.

Að því sögðu er auðvelt að setja spurningamerki við það hvort tíð reiðufjár sé á enda runnin. Talað hefur verið um að Ísland sé kortaþjóðin en fáar aðrar þjóðir nota reiðufé jafn lítið. Því er nokkuð óljóst hvort það sé í raun þörf fyrir reiðufé á Íslandi þar sem það benti allt til þess að seðlalaust samfélag á Íslandi yrði raunin þar til efnahagshrunið árið 2008 skall á, en þá jókst reiðufé í umferð talsvert þegar neytendur vildu festa eignir sínar í öruggara form (Landsbankinn, 2015). Einnig er umfang skattundanskota mikið og talið er að ein aðferðin til að draga úr því sé að takmarka notkun reiðufjár og minnka stærðir seðla.

Ritgerð þessi skiptist upp í tvo hluta, annars vegar fræðilegan hluta og rannsóknarhluta hins vegar. Fræðilegi hlutinn skiptist upp í tvo meginhluta þar sem fyrri hluti fjallar um sögu og þróun greiðslumiðla, en hinn hlutinn um það sem hefur áhrif á notkun reiðufjár á meðal neytenda. Rannsóknarhlutinn skiptist einnig upp í tvo kafla þar sem sá fyrri snýr að rannsóknaraðferð en hinn seinni að niðurstöðum rannsóknarinnar. Markmið

rannsóknar er sem fyrr segir að kanna hvert viðhorf Íslendinga er gagnvart seðlalausum samfélagi og hvers vegna það sé eins og það er. Rannsóknarferlið hófst með því að spurningalisti var gerður sem var svo settur upp á QuestionPro. Könnuninni var dreift á samfélagsmiðlum rannsakanda þar sem fólki var frjálst að deila áfram. Gögnin voru svo túlkuð með lýsandi tölfræði og niðurstöður voru greindar út frá þeim forsendum.

2 Saga og þróun greiðslumiðla

Í þessum kafla verður fjallað um sögu og þróun greiðslumiðla. Það verður farið lauslega yfir þær helstu greiðsluleiðir sem notaðar hafa verið og þær eru tilgreindar í rétttri tímaröð miðað við sögu, þó er vægast sagt stiklað á stóru. Komið verður inn á helstu hentugleika greiðsluleiðanna en einnig þá örðugleika sem þeim fylgja, en það eru einmitt þeir örðugleikar sem verða til þess að nýtt og betra form þróast.

2.1 Vöruskipti

Peningar hafa líklega alltaf verið til í einu eða öðru formi. Sagnfræðingar eru þó flestir sammála um það að elsta form peninga hafi verið vöruskipti (e. *bartering*). Slík viðskipti fara einfaldlega þannig fram að bein skipti eru á hlutum eða þjónustu annars aðila gegn hlut eða þjónustu frá hinum aðilanum. Þetta ferli getur bæði verið varasamt og tímafrekt þar sem viðræður þurfa að eiga sér stað í aðdraganda viðskiptanna og ekki víst að báðir aðilar verðmeti umræddar vörur á sama hátt. Með tímanum urðu þó vöruskiptin auðveldari þar sem ákveðnir hlutir urðu að eins konar gjaldmiðlum t.d. dýraskinn, salt og vopn. Viðræður voru þó enn til staðar en þær urðu að öllum líkindum ekki eins flóknar og áður fyrr (Beattie, 2022).

Þrátt fyrir gamalt form þá eiga vöruskipti sér stað enn þann dag í dag. Sami galli á þessu formi viðskipta er enn til staðar, viðræður og mismunandi verðmat á vörunum. Til að vöruskipti gangi smurt og vel fyrir sig tala hagfræðingar um að það krefjist tvöfaldrar tilviljunar af löngunum (e. *double coincidence*), þ.e.a.s. það er ekki nóg að annar aðilinn hafi löngun eða þörf fyrir vöru hins, heldur þarf það að vera gagnkvæmt. Til þess að það gangi eftir þarf yfirleitt að eyða miklum tíma í að leita að viðsemjanda og því koma óhagræði vöruskipta yfirleitt fljótt í ljós. Þó koma tilviljunarkennd tilfelli fyrir þar sem vöruskipti eru auðveld og báðir aðilar ganga sáttir frá borði (Johnson, e.d).

Vöruskipti geta engu að síður verið hentug á milli fyrirtækja. Sú staða kemur yfirleitt upp þegar fyrirtæki hefur ekki það fjármagn sem þarf til þess að kaupa aðföng eða önnur atriði í rekstri. Þá getur verið hentugt að stunda vöruskipti annað hvort að hluta til eða að fullu.

Í raun má túlka vöruskipti nútímans þannig að þau hafi tekið á sig nýtt form þar sem hægt er að fá áhrifavalda (e. *influencer*) til þess að auglýsa ákveðnar vörur gegn því að fá frían varning frá fyrirtækinu sem þeir auglýsa fyrir. Þar af leiðandi er nýja formið orðið þannig að önnur varan er huglæg en hin er hlutlæg. Þó eru enn stunduð hefðbundin vöruskipti á milli fyrirtækja en minna á milli einstaklinga (Kenton, 2022).

2.1.1 Málmar

Eftir því sem vöruskipti tóku að þróast á fyrri árum fóru málmar að verða sí vinsælli. Ástæðan fyrir því er sú að málmar endast lengi og eyðast ekki mikið upp ásamt því að það er yfirleitt hægt að hafa af þeim not bæði á mismunandi vegu og verðleggja hátt. Sem dæmi má nefna að hægt er að nota málm sem skartgrip einn daginn og sem enda á spjót þann næsta, eða einfaldlega sem pening. Víða um heim var ýmist notast við kopar, brons, silfur eða járn sem form af gjaldmiðli en notuð voru mismunandi form til að greina á milli landshluta ákveðinna landa. Þó var engin málmur jafn verðmætur á heimsvísu og gull (Weatherford, 1997).

2.2 Seðlar og mynt

Upphaf myntar, eins og við þekkjum hana í dag, má rekja næstum þrjú þúsund ár aftur í tímann; alla leið til Lýdíu en það landsvæði tilheyrir nú Tyrklandi. Þar fyrst var byrjað að reka verslanir þar sem hægt var að greiða með sleginni mynt. Viðskipti urðu þægilegri og skilvirkari með tilkomu myntar. Stjórnvöld boðuðu að hver slegin mynt væri af ákveðinni þyngd og gerð og virði hennar metin út frá því. Verslanir breyttust hratt og mikil þróun átti sér stað. Álíka þróun virðist hafa átt sér stað í Kína og Indlandi (Weatherford, 1997).

Gull- og silfurpeningar tóku síðan að dreifast um Evrópu á 13. öldinni. Það gat verið bæði áhættusamt og erfitt fyrir kaupmenn að burðast með gífurlegt magn af mynt á ferðum sínum. Marco Polo hafði hins vegar komist í kynni við kerfi sem var notað í Kína sem gaf kaupmönnum færi á að geyma myntina sína hjá traustum aðilum gegn pappírsmiða sem sagði nákvæmlega til um hversu mikið þeir áttu. Hægt var að greiða með þessum miðum fyrir vörur og þjónustu en miðinn var eins konar loforð um að seljandi fengi peningana þegar hann færi með slíkan miða til viðkomandi aðila, sem var einskonar banki. Þetta fyrirkomulag var upphaf pappírspeninga eða seðla eins og við þekkjum í dag (Beattie, 2022). Í lok 19. aldar er talið að um 8.000 mismunandi stofnanir hafi gefið út

5.000 mismunandi pappírspeninga eða peningaseðla. Pappírspeningar voru mikið notaðir í kringum fyrri heimsstyrjöldina og allar götur síðan hafa þeir gegnt lykilhlutverki í hagkerfi heimsins. Mikil þróun hefur átt sér stað síðan þá en fyrst voru peningaseðlar ávísun á góðmálm en þá gat handhafinn innleyst seðilinn gegn gulli. Í dag hefur peningur í sjálfu sér einungis það gildi sem samfélagið hefur gefið honum (Klein, 2013).

2.3 Ávísanir / Tékkar

Ávísanir eða tékkar voru einskonar undanfari greiðslukortana og rafrænna millifærslna en notkun tékka dróst saman í samræmi við aukna notkun greiðslukorta. Tékkar eru í raun ávísanir á bankareikninga á sérprentuðu blaði sem var mjög algengur greiðslumiðill á meðal Íslendinga í kringum áttunda áratug síðustu aldar, en algengt á þessum tíma að greiða út laun með tékkafyrirkomulagi. Einnig var notkun gíróseðla þó nokkur við yfirfærslu á greiðslum en vinsældir þeirra voru þó meiri á hinum Norðurlöndunum (Seðlabanki Íslands, e.d; Þórður Ólafsson, 1981).

Tékkafyrirkomulagið var þó ekki gallalaust. Í Bandaríkjunum var mjög mikið um falsanir og misnotkun á tékkum sem fór ört vaxandi. Það varð til þess að miklir örðugleikar sköpuðust varðandi greiðslufyrirkomulag tékka. Formið missti með tímanum allan áreiðanleika og fjöldi fyrirtækja hætti að taka við tékkum. Eðlilega myndaðist sama vandamál á fleiri stöðum í heiminum og það kallaði á nýjar og betri lausnir í greiðslumiðlun (Þórður Ólafsson, 1981).

2.4 Greiðslukort

Tilkoma greiðslukorta gjörbreytti viðskiptaháttum fólks á heimsvísu. Greiðslukortin náðu hratt fótfestu og urðu fljótlega sú greiðsluleið sem þótti ómissandi í viðskiptum. Það sem gerði kortin einnig mjög hentug var aðallega það að fólk þurfti ekki lengur að geyma eða ferðast með fé sitt eða óttast um öryggi þess, heldur er allt fé nú örugglega geymt á rafrænan hátt og minni líkur á því að það tapist eða að því verði stolið. Einnig má geta þess að skömmu eftir aldamót voru ýmsar verslanir sem hættu að taka við reiðufé sem greiðslu þar sem talið var að of kostnaðarsamt væri að geyma reiðufé á öruggan hátt. Helstu tegundir greiðslukorta eru kreditkort, debetkort og fyrirframgreidd kort en í næsta undirkafla verður aðallega fjallað um debet- og kreditkort (Bolt og Chakravorti, 2008).

2.4.1 Kredit- og debetkort

Fyrirkomulag kreditkorta má að vissu leyti líkja við notkun á gíróseðlum og tékkum. Hægt er að binda kortið við innistæðureikning en almenn notkun á slíkum kortum er yfirleitt sú að fólk kaupir fyrst og greiðir síðar. Því má segja að kreditkort séu einskonar lánskort. Korthafi sem greiðir með kreditkorti fær afhenta vöru eða þjónustu gegn framvísun kortsins en greiðslan berst síðar til útgefanda þess eftir samningi (Jóhannes Nordal og Valdimar Kristinsson, 1981).

Kreditkort náðu útbreiðslu meðal neytenda mjög hratt og ekki leið á löngu þar til kortin voru komin í notkun á flestum heimilum. Með auknum vinsældum var kærkomið tækifæri til markaðssetningar en þá hófu útgefendur kortana að hanna mismunandi flokka kreditkorta. Flokkarnir miðast yfirleitt við árgjald kortana, en því dýrari sem kortin eru því meiri fríðindi fylgja, en dæmi um slík fríðindi má nefna að með notkun sumra korta hjá Íslandsbanka fylgja vildarpunktur sem hægt er að nota á marga mismunandi vegu (Íslandsbanki, e.d-b; Weatherford, 1997).

Í einföldum skilningi er debetkort sú tegund af greiðslukorti sem dregur upphæðina sem verslað er fyrir beint af ráðstöfunarreikningi neytenda. Því þarf peningurinn að vera á til staðar á reikningi einstaklings áður en verslað er. Í þessu felst helsti munurinn á kortunum tveimur. Þó er nokkur munur á þeim hvað varðar öryggi þar sem kreditkortin bjóða yfirleitt upp á betri vörn gegn misnotkun á kortaupplýsingum (Fontinelle, 2021).

2.5 Snjallsímar

Munurinn á þeirri bankaþjónustu sem boðið var upp á skömmu fyrir aldamót og þeirri bankaþjónustu sem boðið er upp á í dag er gífurlegur. Á þeim tímum var nauðsynlegt að mæta í útibú bankans eða millifæra símleiðis og þá var oft sett þak á þær upphæðir sem heimilt var að millifæra daglega og það gat tekið nokkurn tíma fyrir þær að fara í gegn. En nú er öldin önnur. Ótal leiðir eru í boði til þess að millifæra og nýta þá bankaþjónustu sem þörf er á með einungis nokkrum smellum á símann og sú þróun kemur bara til með að halda áfram í náninni framtíð. Því er hægt að segja að bankastarfsemin hafi þróast meira í þá átt að vera sjálfþjónusta þar sem neytendur þurfa ekki endilega á starfsmanni að halda til þess að stunda sín viðskipti við bankann (Chakraborty, 2021).

Þó er þetta einungis ein af mörgum breytingum sem hafa átt sér stað í bankaþjónustu. Nú er einnig hægt að nota snjallsíma sem greiðslulausn með hjálp NFC tækninnar (*e. near-*

field communication). Hægt er að skrá öll helstu greiðslukort í rafrænt veski (e. *e-wallet*) snjallsímana þar sem greitt er snertilaust með því að setja tækið í nálægð þar til gerðra kortalesara. Þó þarf fyrst að aflæsa símanum, opna rafræna veskið og velja kort sem ætlað til notkunar á greiðslu. Því næst þarf notandinn að auðkenna sig, þá yfirleitt með fingrafari eða í gegnum andlitsauðkenningu (e. *facial recognition*, eða *Face ID*) og þá er hægt að greiða með tækinu. Þessi þróun hefur því nánast útrýmt þörfinni um að neytendur þurfi að ganga með veski á sér og þar af leiðandi veitt þeim aukið öryggi á kortaupplýsingum sínum (Brophy, 2021; Landsbankinn, e.d-c).

2.6 Fjártækni

Orðið fjártækni er notað til að lýsa þeirri tækni sem hefur það markmið að betrubæta fjárhagslega þjónustu með tæknivæðingu. Í grunninn er fjártækni hugsuð til þess að auðvelda fjárhagslegan rekstur með því að notfæra sér þann hugbúnað sem til er. Í raun er fjártækni orðið mjög vítt hugtak þar sem það nær yfir svo margt sem fyrirfinnst í nútímasamfélagi, en segja má að fjártækni sé öll sú tækninýsköpun í fjármálaþjónustu sem getur haft áhrif á það hvernig hún er veitt. Í upphafi höfðaði hugtakið aðallega til banka og fjárfestingarfyrirtækja en í dag höfðar fjártækni alveg jafn mikið til hins almenna borgara. Almennigur getur nú stundað öll sín helstu viðskipti beint úr snjallsíma, hvort sem það er að millifæra á félagi fyrir hádegismatnum eða kaupa hlutabréf (Ómar Þór Eyjólfsson, 2021; Walden, 2020).

Í undirköflunum hér að neðan verður fjallað um fjártæknifélög, PSD2 tilskipunina og áhrif hennar, ásamt því hvað rafeyrir og rafmyntir eru og hvað framtíð þeirra felur í sér.

2.6.1 PSD2

Árið 2011 var lögum frá ESB um veitingu greiðsluþjónustu (e. *Payment Service Directive*, eða *PSD*) komið á héraendis, en lögin tilheyrðu PSD1 tilskipun þeirra. Þá er nær hugtakið greiðsluþjónusta yfir alla þá rafrænu þjónustu sem veitendur greiðslumiðlunar gera neytendum kleift að nota. Tilskipunin var þó fyrst kynnt árið 2007 og tók formlega gildi árið 2009. Með þessum lögum var stefnt að því að ýta undir samkeppni í greiðsluþjónustu og veita neytendum aukið öryggi og stuðla að gagnsæi (Seðlabanki Íslands, 2017). Einnig var markmiðið með þessum lögum að styðja við nýsköpun og þróun á rafrænum markaði fyrir bankastarfsemi, en það kom fjártæknistofnunum fyrst á kortið. Tæknivæðingin og

þróun fór fram úr væntingum sem varð til þess að þörf var á breytingum á reglugerðinni (Sectigo, 2021).

Ný og endurbætt lög ESB um greiðsluþjónustu voru sett á í Evrópu árið 2018 en þau voru innleidd á Íslandi árið 2021 og taka gildi í maí 2022 (Íslandsbanki, e.d-a). Meginmarkmið tilskipunarinnar er að stuðla að skilvirkni, öryggi rafrænna greiðslna, nýsköpun og samkeppnishæfni aðila á markaði, meðal annars með því að auðvelda nýjum aðilum öðrum en fjármálafyrirtækjum að komast inn á markað greiðsluþjónustu. Þá er búist við því að nýjungar í greiðslumiðlun tengdar smáforritum (*e. application*) fyrir snjallsíma muni hleypa lífi í þá hröðu þróun sem hefur átt sér stað á Íslandi undanfarin ár. Það sem PSD2 gerir aðilum sem ekki stunda hefðbundna bankastarfsemi (*e. non-banks*) kleift er að öðlast aðgang að reikningsupplýsingum neytenda með samþykki þeirra (Seðlabanki Íslands, 2017). Talað er um þetta sem opið bankakerfi (*e. open banking*) en þá er nóg fyrir þriðja aðila að fá samþykki neytenda til þess að bankarnir leysi út reikningsupplýsingar þeirra til þriðja aðilans, þó þurfa upplýsingarnar að vera á stöðluðu og öruggu formi í samræmi við reglugerð PSD2. Opið bankakerfi opnar mikið pláss á markaði og ætti að stuðla að bættri samkeppni, sem ætti vera til góðs fyrir neytendur þar sem þeir verða betur upplýstir um fjármál sín (Manthorpe, 2018).

2.6.2 Seðlabankarafeyrir (CDBC)

Greiðslumiðlun heldur áfram að þróast og nú er í skoðun hjá seðlabönkum víða um heim hvort hentugt sé að taka upp seðlabankarafeyri (*e. Central Bank Digital Currency, eða CDBC*). Á meðal þeirra seðlabanka er Seðlabanki Íslands sem íhugar að taka upp rafkrónu en sums staðar í heiminum hafa prófanir átt sér stað en almenningur hefur hingað til aðeins haft aðgang að seðlabankafé í formi reiðufjár (Rannveig Sigurðardóttir, 2022). Í raun má segja að einfaldasta leiðin til að útskýra muninn á rafkrónu og reiðufé sé að rafkróna er rafræn inneign (*e. digital token*) á meðan reiðufé er ápreifanlegur gjaldmiðill. Notkun rafkrónu ætti að vera fremur þægileg og einföld fyrir neytendur þar sem reiknað er með að hún verði sambærileg við þá rafrænu smágreiðslumiðlun sem við þekkjum í dag. Þó þyrfti að huga að nógildandi lögum þar sem útgáfa rafkrónu myndi ekki uppfylla þau skilyrði sem nauðsynleg eru til að öðlast stöðu lögeyris (Rannveig Sigurðardóttir, 2022; Seðlabanki Íslands, 2018).

Til eru tvær mismunandi útgáfur af seðlabankarafeyri en þær eru seðlabankarafeyrir til heildsölu (*e. Wholesale CBDC*) og seðlabankarafeyrir til almennra nota (*e. Retail / General purpose CBDC*), en það ber að taka fram að hægt er að hafa báðar útgáfur í vinnslu samtímis í einu og sama hagkerfi. Seðlabankarafeyrir til heildsölu væri þá beint að tilgreindum aðilum í greiðslukerfinu í þeim tilgangi að gegna samskonar hlutverki og núverandi innstæður í seðlabanka, en hefði þó líklega aðra nothæfa eiginleika. Seðlabankarafeyrir til almennra nota höfðar til almennrar notkunar einstaklinga og fyrirtækja (Seth, 2022).

Þegar skoðaðir eru kostir þess að gefa út rafkrónu til almennra nota er fyrst og fremst nefnt öryggi, skilvirkni og samkeppni í smágreiðslumiðlun innanlands. Öryggið felst í því að rafkróna er greiðsluleið sem nýtir ekki viðskiptabankafé, fer framhá bankakerfinu og fjármála- og kortainnvíðum þess. Auk þess er kostnaður við útgáfu á rafkrónu sennilega lægri en kostnaður við seðlaútgáfu (Seðlabanki Íslands, 2018).

Helstu áskoranir við það að taka upp rafkrónu eru hjámiðlun, þ.e.a.s sniðgangur banka og annarra fjármíðlara. Hjámiðlun felur í sér að innistæður flæða úr bankakerfinu til Seðlabanka Íslands og þá gæti staðan á útlánastarfsemi bankakerfisins orðið erfið. Þar af leiðandi þarf að huga að því að takmarka magn rafkrónu í umferð, þá með því að setja ákvæði um hámarksupphæð einstaklinga og lögaðila. Einnig hefur umræða átt sér stað varðandi það að setja neikvæða vexti á rafkrónureikningana til að hemja eftirspurn. Slíkar áskoranir eiga sér þó stað á fleiri stöðum í Evrópu, en Seðlabanki Íslands leitast eftir því að sækja sínar lausnir þaðan, en eins og staðan er núna þá hafa þessar áskoranir hamlandi áhrif á notagildi rafkrónunnar (Rannveig Sigurðardóttir, 2022; Seðlabanki Íslands, 2018).

2.6.3 Rafmynt

Grunnhugmyndin á bakvið rafmyntir (*e. cryptocurrency*) má rekja til ársins 1994 þar sem Nick Szabo greindi frá hugmynd sinni varðandi snjallsamninga (*e. smart contracts*). Snjallsamningar eru þó ekki hefðbundnir samningar í lagalegu samhengi heldur vísa þeir til skipunar fyrir tilstilli tölvukóða. Svo má segja að elsta dæmi um tækni snjallsamninga séu sjálfsalar þar sem hægt er að versla vörur án milligönguaðila. Aðgang að snjallsamningum er hægt að fá með grunnkeðjutækni (*e. blockchain*) sem er einmitt sú tækni sem flestar rafmyntir styðjast við (Lára Herborg Ólafsdóttir, 2020).

Grunnkeðjutækni er gagnagrunnur sem geymir upplýsingar á rafrænu formi. Helsti munur á hefðbundnum gagnagrunni og grunnkeðjutækni er sá að með grunnkeðjutækni eru upplýsingar geymdar í hópum, eða blokkum, sem innihalda raðir af upplýsingum. Þegar nýjar upplýsingar berast í kerfið þræðast þær saman við fyrri upplýsingar og mynda keðju í tímaröð sem ekki er hægt að umbreyta. Þar sem það er ekki hægt að umbreyta upplýsingum myndast ákveðið traust á meðal neytenda gagnvart rafmyntum (Hayes, 2022). Þó eru rafmyntir mjög lítið notaðar sem greiðsluleið heldur eru viðskipti tengdar þeim yfirleitt vegna spákaupamennsku með myntirnar þar sem gengi rafmynta er mjög óstöðugt og þar af leiðandi fylgir þeim mikil áhætta (Haar, 2022).

Flestir sem hafa ekki kynnt sér rafeyri og rafmyntir myndu halda að það væri sama fyrirbærið en svo er ekki. Líkja má rafeyri við tékkareikning í banka sem er aðskilinn frá starfsemi banka. Rafmynt er hins vegar auðkenni á grunnkeðju, sem er yfirleitt ótengd öðrum eignum (Sveinn Valfells, 2019). Rafmyntir eru samt sem áður mjög umdeildar sem greiðslumiðill því þær eru dreifistýrðar (*e. decentralised*) rafrænar myntir þar sem virði þeirra ræðst á frjálsum markaði. Hreyfing rafmynta er því án milliliða eins og banka eða annarra fjármálastofnana og því geta stjórnvöld ekki sett neinar skorður eða reglur hvað varðar notkun þeirra, sem veldur óstöðugleika á gengi þeirra (Gupta, 2022)

3 Áhrif á notkun reiðufjár

Í þessum kafla verður fjallað um þá helstu liði sem hafa áhrif á notkun reiðufjár á þeim tíma sem rannsókn þessi er unnin. Neytendur á markaði eru þeir sem hafa mestu áhrifin með því að nota reiðufé. Fjallað verður lítillega um greiðsluhegðun Íslendinga þegar það snýr að notkun á greiðsluleiðum og hvernig það hefur þróast á síðastliðnum árum. Í kjölfarið verður fjallað um helstu liði sem hafa áhrif á neytendur reiðufjár eins og tilkoma tækninýjunga, Covid-19 veiran og skattundanskotar og tilgreint hvernig þessir liðir hafa áhrif. Að lokum verður fjallað um kosti og galla reiðufjár í nútímasamfélagi ásamt því að greina frá því hvernig stefnu varðandi reiðufé er háttað í Svíþjóð.

3.1 Greiðsluhegðun Íslendinga

Í grein frá Landsbankanum árið 2015 kom fram að Íslendingar hefðu sett heimsmet í kortanotkun og að reiðufé væri í raun farið að gegna algjöru aukahlutverki í greiðslumiðlun Íslendinga. Þó hafði reiðufé í umferð aukist jafnt og þétt eftir fjármálahrunið árið 2008. Svipuð uppsveifla myndaðist þegar Covid-19 veiran skall á en síðan október 2020 hefur dregist talsvert úr aukningu á reiðufé í umferð. Ef reiknað er með minni notkun á reiðufé má gera ráð fyrir því að fólk sækist meira í það að geyma eignir sínar í formi reiðufjár. Í grein frá Kjarnanum eftir Jónas Atla er einnig komið inn á að líklegt er að skyndilega aukningu á reiðufé árin 2008 og 2019 megi rekja til óvissu í efnahagsmálum þar sem fólk færir sína fjármuni í öruggari eignir (Jónas Atli Gunnarsson, 2022; Landsbankinn, 2015).

Samkvæmt viðhorfskönnun Capacent frá árinu 2013 voru aðeins 6,9% Íslendinga sem sögðust nota reiðufé einu sinni á dag eða oftar. Þegar spurt var um í hvað reiðufé væri oftast notað í kom í ljós að þátttakendur notuðu reiðufé aðallega til að greiða í stöðumæla, gefa gjafir eða til að láta börnin hafa vasapening (Jón Aðalsteinn Bergsvein, 2013). Í dag er yfirleitt hægt að gera alla þessa hluti rafrænt, hvort sem það eru gjafakort frá banka, greiðslukort tengt við heimabanka foreldra í nafni ungmennis eða símaforrit til að greiða fyrir gjaldskyld stæði (EasyPark, e.d; Landsbankinn, e.d-a, e.d-b).

Samanborið við svipaða könnun sem Gallup framkvæmdi í október 2020 voru aðeins rúmlega 40% þátttakenda sem sögðust nota reiðufé yfir höfuð en þá kom einnig í ljós að

Þátttakendur voru ekki endilega að nota reiðufé til að greiða fyrir vörur eða þjónustu. Aðeins 2,9% þátttakenda sögðust nota reiðufé af þeim sem versla vikulega eða oft. Einnig var skoðað hvort val á greiðsluleiðum þátttakenda hefði breyst í kjölfar Covid-19 veirunnar og þar kom í ljós að um 40% þátttakenda svöruðu játandi (Seðlabanki Íslands, 2021).

Einnig hafa Íslendingar aukið netverslun til mikilla muna, þá sérstaklega eftir að fjöldi fólks var skipað í einangrun eða sóttkví af sökum Covid-19 veirunnar, ef marka má rannsókn Evrópsku Hagstofnunar á Íslendingum og netverslun. Þá voru 83% þátttakenda sem sögðust hafa verslað á netinu innan 12 mánaða frá þátttöku í könnuninni. Auk þess voru 42% þátttakenda sem sögðust versla matvörur á netinu (Egill Halldórsson, e.d).

3.1.1 Greiðsluhegðun Svía

Svíþjóð er talið af mörgum vera það land sem er komið lengst í rafrænum greiðslulausnum. Margar verslanir og stórar keðjur hafa hætt að taka við reiðufé sem greiðsluleið og taka því einungis við greiðslum á rafrænan máta. Með vinsælli greiðsluleiðum á meðal Svía er símaforritið Swish en það er forrit sem gerir neytendum kleift að skipta greiðslum niður og millifæra smáar upphæðir með litlum aukakostnaði, með því að slá inn símanúmer viðtakanda inn eða skanna QR kóða í verslunum. Fjártæknin þar hefur gengið svo langt að nú er hægt að notast við handgreiðslu. Handgreiðsla virkar þannig að neytendur slíkrar þjónustu láta ígræða örflögu (*e. microchip*) í höndina á sér sem geymir meðal annars kortaupplýsingar og það nægir að veifa hendinni nálægt kortalesara til að greiða (Orange, 2019; Swedish Institute, 2021).

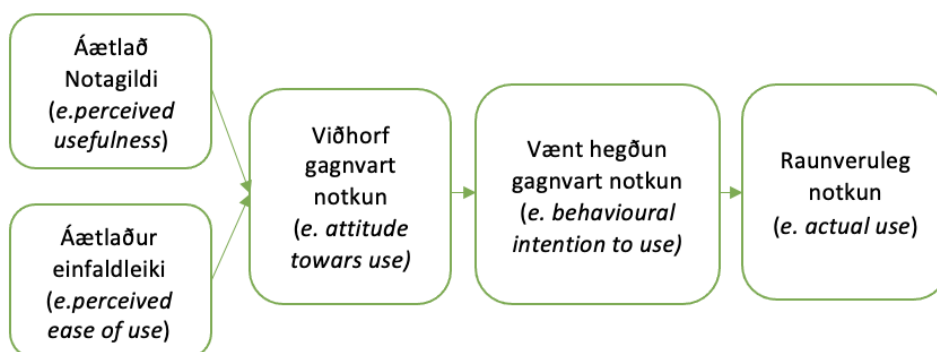
Samkvæmt rannsókn árið 2020 sem Seðlabanki Svíþjóðar lét gera var spurt um hvaða greiðsluleið þátttakendur notuðu í seinustu færslu. Þar kom í ljós að notkun reiðufjár dróst saman úr 40% í 9% milli árána 2010 til 2020 (Sænski Seðlabankinn, 2020). Þegar spurt var hvaða greiðsluleiðir voru notaðar innan 30 daga frá könnun var aðeins um helmingur þátttakenda sem sagðist hafa notað reiðufé á meðan 75% sögðust hafa notað símaforritið Swish og 92% notuðu greiðslukort. Í sömu rannsókn var skoðuð notkun miðað við aldur en þá jókst notkun reiðufjár með hærri aldri á meðan notkun á símaforritinu Swish minnkaði. Að sama skapi var skoðað viðhorf fólks miðað við aldur gagnvart minnkandi notkun á reiðufé en þá voru skoðanir neikvæðari eftir því sem aldur fór hækkandi (Sænski Seðlabankinn, 2020).

3.2 Tækninýjungar

Tækninýjungar í greiðslumiðlun allt frá því að greiðslukort voru kynnt til sögunnar hafa haft áhrif á notkun fyrri greiðsluleiða, þar á meðal reiðufjár. Greiðslukort höfðu án efa mikil áhrif á notkun reiðufjár þar sem þau nutu mikilla vinsælda en rafrænar leiðir bera með sér marga kosti umfram reiðufé (Lippi og Secchi, 2009). Hægt er að skipta þessum kostum í fjóra liði en þeir eru þægindi, skilvirkni, rekjanleiki og vernd. Aukin þægindi fylgja rafrænum leiðum þar sem neytendur þurfa ekki að bera með sér þung veski eða jafnvel veski yfir höfuð, auk þess er þörf til að gera sér ferð í banka ekki nærri jafn mikil. Aukin skilvirkni er falin í því að nú er hægt að stunda viðskipti mun hraðar bæði þegar greitt er fyrir vörur í búð þar sem neytandi þarf ekki að telja seðlana til að greiða upphæðina og starfsmaður búðarinnar þarf ekki að reikna út og rétta kúnnanum afganginn. Þegar greitt er með reiðufé getur verið erfitt að rekja og fylgjast með útgjöldum en með rafrænum leiðum eru allar færslur rekjanlegar sem auðveldar neytendum að fylgjast með greiðsluflæði sínu. Að síðustu þýðir það aukna vernd en þá er hægt að vísa aftur til þess að ekki er þörf fyrir því að ganga um með þykkann seðlavöndul sem getur týnst eða verið stolið, og einnig má nefna að ákveðið öryggi felst í notkun kreditkorta þar sem varnir gegn misnotkun eru vel þróaðar (Skull, 2019; Stern, 2021).

Eftir því sem tækninýjungar hafa þróað samskipti, upplýsingaflæði og greiðslumiðlun, hafa ýmis líkön og kenningar verið sett fram út frá hegðun fólks í tengslum við það hversu móttækilegt það er gagnvart nýrri tækni. Eitt af lykil líkönunum sem tekið er mikið mið af er TAM (*e. technology acceptance model*) sem Fred Davis kynnti árið 1985 (Granic og Marangunic, 2014). Líkanið byggir á tveimur meginbreytum sem eru: áætlað notagildi og áætlaður einfaldleiki sem hafa svo áhrif á viðhorf gagnvart notkun og vænta hegðun gagnvart notkun, en þessir meginþættir eru taldir hafa mest áhrif á raunverulega notkun nýrrar tækni (Tella og Olasina, 2014).

Mynd 1: Upprunalegt TAM líkan Fred Davis frá árinu 1985



Þær tækninýjungar í greiðsluleiðum sem hafa sprottið upp á undanförunum árum hafa verið fremur einfaldar í notkun og bjóða upp á bætt notagildi miðað við eldri greiðsluleiðir. Færni fólks í að nota nýja tækni hefur á sama hátt stórbatnað. Eins og kom fram í köflum 2.6.2 og 2.6.3 er verið að skoða það hvort hægt sé að taka upp rafeyri eða rafmynt á næstu árum eða áratugum en meðal þeirra vandamála sem hindra þessa þróun er skortur á skilningi og trausti hjá almenningi. Því uppfyllir sú tækni ekki skilyrði gagnvart grunnatriðum Davis-líkansins því ef marka má líkanið að þá myndi raunveruleg notkun ekki vera mikil fyrr en skilyrðunum væri fullnægt (Fayad og Paper, 2015).

3.3 Takmarkanir

Í þessum undirkafla verður fjallað um þau megin atriði sem takmarka notkun á reiðufé eins og staðan er á þeim tíma sem þessi ritgerð er skrifuð. Því var ákveðið að skrifa um áhrif Covid-19 veirunnar og skattundanskota á hugsanlegar takmarkanir reiðufjár.

3.3.1 Covid-19

Árið 2019 markaði upphaf heimsfaraldursins af völdum Covid-19 veirunnar. Veiran orsakast af SARS-CoV-2 vírus sem smitast á milli fólks á marga mismunandi vegu en smitin má yfirleitt rekja til nálægð fólks við hvert annað. Alvarleiki veikindanna getur verið mismikill en almennt er reiknað með að eldra fólk og þeir sem eru með langvinna eða undirliggjandi sjúkdóma séu í meiri hættu. Í ljósi þess er líklegt að smit berist þegar fólk í nálægt við hvert annað hóstar, hnerrar eða talar hátt, þar sem litlar eindir berast á milli í loftinu, en þetta nefnist úðasmit. Önnur leið sem er líkleg til smits er þegar fólk snertir á sér augu, munn eða nef eftir að hafa komið við snertiflöt sem annað fólk hefur komið við, þar á meðal reiðufé (Heilsuvera, 2022; World Health Organization, 2020).

Ýmsar almannavarnir eru viðhafðar í þeim tilgangi að hefta útbreiðslu veirunnar en á meðal þeirra er hvatt til grímunotkunar, að halda a.m.k. eins metra fjarlægð á milli manna, fara í bólusetningu, þrifa hendur reglulega með sápu og spritti auk ýmissa annarra tilmæla í þeim dúr (World Health Organization, 2021).

Sumar þessara almannavarna stýrðu því hvaða greiðsluleiðir þættu skynsamlegar en embætti Landlæknis ásamt Almannavarnadeild Ríkislögreglunnar sendu frá sér bréf til fyrirtækja í byrjun ársins 2020. Í bréfinu var biðlað til þess að fyrirtækin hvettu viðskiptavinum til þess að nota snertilausar greiðsluleiðir í viðskiptum fremur en reiðufé auk þess að huga að öllum yfirborðsflötum (Samhæfingarstöð Almannavarna, 2020).

Áður en heimsfaraldurinn braust út hafði mikil umræða átt sér stað um það hvort fyrirtæki mættu hafna ákveðnum greiðsluleiðum, þá aðallega reiðufé. Um mitt árið 2019 ákváðu Neytendasamtökin að senda fyrirspurn varðandi málefnið til Seðlabanka Íslands. Þá kom í ljós að Seðlabanki Íslands taldi að seljendum væri í sjálfsvald sett hvaða greiðsluleiðir þeir kysu að samþykkja og því væri þeim á engan hátt óheimilt að synja um greiðslur með reiðufé (Neytendasamtökin, 2021).

Fjöldi fyrirtækja sem ekki taka við reiðufé sem greiðsluleið hefur farið vaxandi í kjölfar umræðunnar og ekki síst vegna Covid-19 veirunnar. Þó má reikna með að slíkt sé einnig gert í þeim tilgangi að sporna við ólöglegri starfsemi og skattsvikum, líkt og hefur mikið verið gert í Svíþjóð (Samtök Verslunar og Þjónustu, 2021).

3.3.2 Skattaundanskot

Skattsvik eru algengustu frumbrot peningabættis en skattaundanskotar eru þeir aðilar sem koma sér undan því að greiða skatta og opinber gjöld. Slík háttsemi getur farið fram á marga mismunandi vegu meða annars með því að gefa upp villandi upplýsingar til ríkisskattstjóra í skattframtali eða með peningabætti. Skattsvik í dag eru talin alvarlegri en áður þar sem fjárhæðirnar eru mikið hærri, á sama tíma og reiðufé í umferð fór hækkandi frá árinu 2008 (Landsbankinn, 2015; Ríkislögreglustjóri, 2021).

Ákveðnar aðgerðir hafa verið til umræðu varðandi spornun gegn peningabætti en ein af þeim er takmörkun á reiðufé, en í skýrslu Fjármálaráðuneytissins frá árinu 2017 kemur fram að langtímamarkmið stjórnvalda sé að draga úr notkun reiðufjár. Þá eru tillögur um að taka 10.000 króna seðillinn úr umferð og 5.000 króna seðillinn seinna meir, hámark sett á leyfilega upphæð greiðslna fyrir vörur og þjónustu, leyfa verslunum að hafna reiðufé

sem greiðsluleið, vinnuveitendum gert skylt að greiða laun með rafrænum hætti og fleira. Einnig var tekið fram að það sé samspil á milli peningaþvættis og notkun reiðufjár, þar af leiðandi er talið að með auknum takmörkunum á notkun reiðufjár sé einstaklingum sem stunda peningaþvætti gert erfiðara fyrir (Fjármála- og Efnahagsráðuneytið, 2017).

Að taka seðla með hátt nafnverð úr umferð væri ekki í fyrsta skipti þar sem bankar í Evrópu sem áður útveguðu 500 evra seðlunum hættu notkun hans árið 2019, meðal annars vegna baráttu gegn peningaþvætti í Evrópu (Morgunblaðið, 2019). Einnig var birt viðtal í Viðskiptablaðinu við fyrrverandi bankastjóra Standard Chartered, Peter Sands, þar sem hann sagði seðla með hátt nafnverð einungis vera til ama. Að hans sögn henta slíkir seðlar einungis glæpamönnum en þegar fólk versli fyrir háar upphæðir sé miklu öruggara að notast við rafrænar greiðsluleiðir (Viðskiptablaðið, 2016).

3.4 Kostir og gallar reiðufjár í nútímasamfélagi

Helsti kostur reiðufjár er í raun mesti ókosturinn á sama tíma en það er nafnleyndin og órekjanleikinn (Fjármála- og Efnahagsráðuneytið, 2017). Eins og kom fram í fyrri kafla er reiðufé mikið notað til að svíkja undan skatti og til annarar glæpastarfsemi þar sem órekjanleikinn hentar vel til þess. Þó er eflaust margt fólk sem notar reiðufé heiðarlega en kann á sama tíma að meta nafnleyndina; en líta má á hana sem hluta af friðhelgi (*e. privacy*) einkalífs þess. Að sjálfsögðu eru einhverjar leiðir til að viðhafa nafnleynd með rafrænum greiðsluleiðum en þeir sem kjósa nafnleyndina myndu líklega líta á það sem missi ef reiðufé yrði alveg gert upptækt. Ekki eru allir fullvissir um að það að það sé gott að yfirvöld geti fylgst með öllum færslum þar sem sumt fólk telur að þá geti yfirvöld nýtt sér þær upplýsingar sér í hag (Krueger og Seitz, 2018).

Annar kostur reiðufjár er aðgengi að greiðsluleiðum (*e. payment inclusion*) fyrir þá sem ættu erfitt um vik ef reiðufé væri ekki tiltækt. Reiðufé er auðveld leið fyrir börn og fólk sem hefur ekki aðgang að rafrænum greiðsluleiðum til að taka þátt í almennum viðskiptum án vandræða, en ekki er víst að það væri jafn auðvelt ef endalok reiðufjár yrði raunin. Þriðji kosturinn sem ber að nefna er sá að reiðufé er ekki háð rafrænni tækni; sem þýðir að sá sem á mikið af reiðufé lendir ekki í sömu vandræðum og sá sem á einungis fé í rafrænu formi ef netþjónar (*e. internet servers*) truflast eða hætta að virka (NCR, 2022).

Aðrir ókostir við reiðufé eru skortur á hraða og skilvirkni greiðslna og öryggi fjármuna. Með þeim tækniþróunum sem hafa átt sér stað hefur hraði í greiðslum aukist verulega

með öryggi í fyrirrúmi. Öryggi reiðufjár er takmarkað að því leyti að það getur týnst eða skemmt þar sem engar bætur né tryggingu er að fá gegn því. Einnig er hætt á að reiðufé sé stolið og þar sem ekki er hægt að rekja reiðufé til eiganda þess eru heldur engar leiðir til að tryggja að það skili sér til baka í neinu formi eða magni (Krueger og Seitz, 2018; Witt, 2020).

Að lokum má færa rök fyrir því að kostnaður á hverja færslu sé meiri við notkun reiðufjár heldur en á notkun rafrænna leiða. Samkvæmt mati Seðlabanka Íslands frá árinu 2016 var kostnaður greiðslukorta 101 króna á hverja færslu en 88 krónur við reiðufé. Þó á þá eftir að reikna þann óbeina kostnað sem reiðufé felur í sér en þar er hægt að nefna umfang skattaundanskota. Í grein eftir Björgvin Inga Ólafsson heimfærði hann tölur frá bandarískum rannsóknum þar sem áætlað var út frá þeim forsendum að hver Íslendingur bæri árlegan kostnað upp á 25 þúsund krónur til framleiðslu og reksturs seðla og aukalegar 65 þúsund krónur vegna svartrar starfsemi og skattundanskota. Þó eru þessar tölur einungis settar fram til að gera grein fyrir óbeinum kostnaði reiðufjár. Einnig eru rannsóknir frá Þýskalandi, Kanada og Hollandi sem benda til þess að hægt sé að færa óbeinan kostnað vegna þess tíma sem það tekur að framkvæma greiðslu með reiðufé, miðað við þann tíma sem það tekur með greiðslukortum (Björgvin Ingi Ólafsson, 2017; Krueger og Seitz, 2018).

4 Rannsóknaraðferð

Markmið þessarar rannsóknar var að skoða viðhorf þátttakenda gagnvart seðlalausum samfélagi á Íslandi, og jafnframt að skoða hversu viðurkennt reiðufé er sem greiðsluleið á meðal þeirra. Sú rannsóknaraðferð sem notuð var í þessari rannsókn var meginleg aðferð (*e. quantitative research method*). Ástæðan fyrir því að þessi rannsóknaraðferð varð fyrir valinu er sú að aðferðin þykir einstaklega góð þegar skoðaður er hópur fólks og svo alhæft um stærri hópa út frá úrtaki rannsóknarinnar (Holton og Swanson, 2005).

Í þessari rannsókn var notast við könnun þar sem rannsakandi bjó til spurningalista og dreifði svo könnuninni í gegnum Facebook. Hún var aðallega birt á meðal viðeigandi hópa á miðlinum. Spurningakönnunin var opnuð þann 2. apríl s.l. og var lokið 8. apríl. Svör voru 610 talsins þar sem meirihluti svara voru gild. Í undirköflunum verður greint frá því hvernig undirbúningi og framkvæmd könnunarinnar var háttað, fjallað um þátttakendur, þær bakgrunnsbreytur sem notast var við og að lokum hvernig greining og úrvinnsla gagna var framkvæmd.

4.1 Undirbúningur og framkvæmd

Við undirbúning rannsóknarinnar var rannsakandi fyrst og fremst að afla sér frekari fræðilegra upplýsinga um málefnið til þess að skilja betur flestar hliðar þess. Þegar nægum upplýsingum var safnað hófst vinna við að útbúa spurningalista. Þegar fyrstu drög voru tilbúin hóf rannsakandi að gera tilraunir með spurningalistann með því að prófa á meðal ættingja og vina sem veittu síðan endurgjöf. Spurningalistanum var lítillega breytt að því loknu og í beinu framhaldi sendur á leiðbeinanda verkefnisins sem lagði til bætur og breytingar. Stuttu seinna var endanlegur spurningalisti tilbúinn en hann samanstóð af ellefu spurningum. Þar af voru fjórar spurningar tengdar bakgrunnsbreytum, fjórar almennar spurningar og þrjár spurningar á Likert-kvarða. Bakgrunnsbreyturnar voru notaðar til að finna út aldur, menntun og tekjur þátttakenda, en einnig til að sjá hvernig þeir sækja tekjur sínar. Almennu spurningarnar tengdust allar notkun þátttakenda á reiðufé en Likert-kvarða spurningarnar voru notaðar til að sjá hversu sammála eða ósammála þátttakendur voru ákveðnum staðhæfingum um reiðufé, eða til að sjá hversu oft eða sjaldan ákveðnar greiðsluleiðir urðu fyrir valinu í hverri viku hjá þátttakendum.

Könnunin var keyrð í gegnum síðu QuestionPro þar sem hlekk hennar var dreift á Facebook. Þá var henni aðallega dreift á heimasvæði rannsakanda og innan viðeigandi hópa miðilsins, en hóparnir heita *Verðbréfa Tips (10.000 meðlimir)* og *Fjármálatips (30.500 meðlimir)*. Einnig voru þó nokkrir vinir og vandamenn sem deildu könnuninni áfram í þeim tilgangi að reyna að hámarka fjölda svara og auka á fjölbreytileika rannsóknarinnar. Könnunin var sett af stað snemma dags þann 2.apríl 2022 og henni lauk seint að kvöldi til þann 8.apríl 2022. Gagnasöfnunin tók þar af leiðandi tæplega viku. Í kjölfarið voru gögnin sett upp í tölfræðiforritið SPSS (*e. statistical package for the social science*) þar sem ógild svör voru síuð frá og gildandi svör stóðu eftir til frekari vinnslu. Gerð voru margvísileg tölfræðiþróf til að knýja fram niðurstöður en allar myndir og töflur voru fengnar með því að færa gögnin úr SPSS yfir í Microsoft Excel.

4.2 Þátttakendur

Þátttakendur megindelegu rannsóknarinnar voru 610 talsins. Könnuninni eins og áður kom fram var dreift á Facebook-síðu rannsakanda og hópa á Facebook sem heita *Verðbréfa Tips* og *Fjármálatips*. Gögnin meðhöndluð þannig að þeir þátttakendur sem svöruðu einni eða færri spurningu voru strikaðir út, gild svör voru því 497 talsins. Settar voru fram fjórar bakgrunnsbreytur sem sneru að aldri, tekjum, menntun og hvernig þátttakendur sækja tekjurnar sínar. Umsvif rannsóknarinnar voru allir Facebook-vinir rannsakanda og meðlimir áður nefndra tveggja hópa. Flestir þeirra sem tóku þátt í könnuninni voru á aldrinum 18-30 ára eða 31,11% og 31-45 ára eða 33,54%.

4.3 Bakgrunnsbreytur

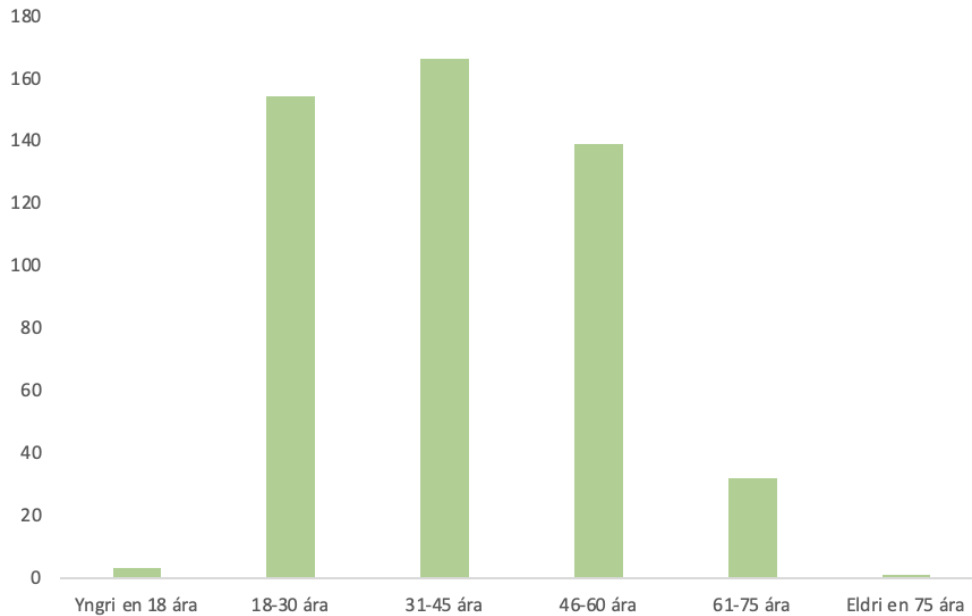
Í síðasta hluta rannsóknarinnar voru settar fram fjórar bakgrunnsbreytur ásamt auka spurningu um hvaða aldursflokki þátttakendur telja að fólk tilheyri sem eru mest á mótí seðlalaus samfélagi. Bakgrunnsbreyturnar voru aldur, tekjur, menntun og hvernig þátttakendur sækja tekjur sínar.

4.3.1 Aldursdreifing

Þegar aldursdreifing þátttakenda var skoðuð kom í ljós að flestir þátttakendur voru á aldrinum 31-45 ára eða 33,54%. 31,11% eða 154 þátttakendur voru á aldrinum 18-30 ára og 28,08% eða 139 þátttakendur voru á aldrinum 46-60 ára. 6,46% eða 32 voru á aldrinum

61-75 ára og 1 þátttakandi eldri en 75 ára. 0,61% eða 3 þátttakendur voru yngri en 18 ára, sjá mynd 2.

Mynd 2: Aldursdreifing þátttakenda



4.3.2 Tekjur

Tvær spurningar sneru að tekjum annars vegar og voru þátttakendur spurðir um hvernig þeir sækja tekjur sínar og hins vegar hversu háar tekjur þátttakenda væru mánaðarlega. Rúmlega helmingur þátttakenda voru með meira en 549 þúsund í tekjur á mánuði að meðaltali eða um 53,37%, 14,52% þátttakenda voru með 450-549 þúsund í tekjur á mánuði en 32,11% þátttakenda voru með minna en 449 þúsund í tekjur á mánuði.

Langstærstur hluti þátttakenda eða 75,64% var með hefðbundin laun, 23 þátttakendur eða 4,91% voru verktakar, 49 þátttakendur eða 10,47% sögðust bæði vera verktakar og í hefðbundinni vinnu á meðan 42 eða 8,97% þátttakenda sögðust afla tekna á annan hátt.

4.3.3 Menntun

Þegar spurt var út í hæsta menntunarstig þátttakenda kom í ljós að 34,22% eða 167 þeirra höfðu lokið grunnnámi í háskóla. 29,3% eða 143 þátttakendur höfðu lokið framhaldsnámi í háskóla. Þátttakendur sem höfðu klárað framhaldskóla voru 26,84% eða 131 og þeir sem höfðu lokið grunnskóla voru 9,63% eða 47 þátttakendur.

4.4 Takmarkanir

Helstu takmarkanir rannsóknarinnar eru tengdar því hvernig henni var dreift út. Eins og hefur komið fram þá var könnuninni deilt á ákveðna hóp á Facebook. Flestir hópar á Facebook höfðu til ákveðins hóps fólks sem hefur sameiginleg áhugamál og þar af leiðandi oft og tíðum með líka siði og skoðanir. Þó bakgrunnurinn sé mismunandi þá eru einhverjar líkur á að sé ekki hægt að alhæfa um Íslendinga þar sem úrtakið er ef til vill ekki nægilega heildstæður þverskurður af þjóðinni.

4.5 Greining gagna og úrvinnsla

Við greiningu og úrvinnslu gagna rannsóknar var notast við lýsandi tölfræðilegar aðferðir. Þegar könnuninni var lokið voru gögnin tekin beint úr QuestionPro og færð inn í forritið SPSS. Áður en greining gagna hófst var skjalið hreinsað þar sem ógild svör voru fjarlægð. Eins og kom fram áður þá var heildarfjöldi þátttakenda 610 en eftir hreinsun stóðu 497 eftir.

Nokkrar breytingar voru gerðar á skiptingu hópa í þeim tilgangi að fá áreiðanlegri niðurstöður, þá aðallega í bakgrunnsbreytunum áður en greining gagna hófst. Það var gert til þess að jafna hópana út þar sem annað hvort voru hópar of fámennir til þess að geta alhæft út frá þeim eða að þeir áttu ekki við þegar betur var rýnt í gögnin. Aldurshóparnir voru sex til að byrja með en þeir voru sameinaðir í þrjá sem þýðir að útkoman var eftirfarandi: a) 30 ára og yngri, b) 31-45 ára og c) eldri en 45 ára. Flokkarnir fyrir mánaðarlegar tekjur fóru úr fimm hópum í tvo þar sem skipt var upp í minna en 550 þúsund og 550 þúsund eða meira. Flokkarnir fyrir það hvaðan þátttakendur hafa tekjur sínar fóru úr fjórum í tvo þar sem skipt var upp í hefðbundin laun og verktakalaun/annað. Það var gert þar sem rannsakandi taldi að flest laun utan hefðbundinna launa séu skattskyld þar sem skattur er ekki greiddur sjálfkrafa af vinnuveitenda. Að lokum var ákveðið að sameina hópana *“nei”* og *“engin áhrif”* þar sem spurt var um það hvort Covid-19 veiran hafi orðið til þess að notkun þátttakenda á reiðufé væri minni. Sameiningin var framkvæmd þar sem valmöguleikarnir báru í sér sama svarið á með ólíku orðalagi sem rannsakanda yfirsást áður en könnun var send út; þó heldur rannsakandi að slík smávægileg yfirsjón hafi ekki áhrif á niðurstöður könnunarinnar.

Við greiningu gagna og úrvinnslu var notast við mismunandi tölfræðipróf eftir því hvað hentaði að hverju sinni. Í þeim tilfellum þar sem bornar voru saman tvær spurningar á

nafnkvarða voru gerðar krosstöflur og framkvæmt kí-kvaðrat próf til að kanna tengsl. Einnig voru skoðuð gögn úr krosstöflunum þar sem greint var frá helstu upplýsingum sem talið var að gætu skipt máli fyrir rannsóknina. Í þeim tilfellum þar sem borin var saman ein spurning á nafnkvarða við tvo hópa við skalabreytu, voru framkvæmd óháð t-próf (*e. independent-samples t-test*). Þá var nafnbreytan háða breytan og skalabreytan sú óháða. Ef í ljós kom marktækur munur á milli hópa voru borin saman meðaltöl þeirra til að greina í hverju munurinn lá. Í þeim tilfellum þar sem borin var saman ein spurning á nafnkvarða með fleiri en tvo hópa við skalabreytu, var keyrð einhliða dreifigreining (*e. one way ANOVA*) og F-próf framkvæmt til að kanna hvort marktækur munur væri á milli hópa. Ef F-próf sýndi fram á að marktækur munur væri á milli hópa var framkvæmt Tukey eftirápróf (*e. post-hoc*) til að geta greint frá því í hverju munurinn lá. Að því loknu voru eta-gildi reiknuð til þess að sjá hversu sterk áhrif munur á milli hópana hafði.

5 Niðurstöður rannsóknar

Tilgangur rannsóknar var að fá innsýn í hvaða greiðsluleiðir fólk er að velja ásamt því að svara rannsóknarspurningunni: *“Hvaða viðhorf hafa Íslendingar gagnvart seðlalaus samfélagi?”*. Helstu niðurstöður verða birtar með lýsandi tölfræði og skýringum á þeim ályktunum sem af þeim má draga. Könnunin var opin fyrir þátttakendum í 7 daga og voru 610 sem tóku þátt í henni, af þeim voru 497 gild svör. Aldursdreifingin var nokkuð breið en flestir þátttakendur voru á aldrinum 31-45 ára.

Niðurstöður leiddu meðal annars í ljós að 60,41% af þátttakendum telja að Ísland geti verið án seðla í náginni framtíð þrátt fyrir að meirihluti þátttakenda væri mótfallinn því að gera reiðufé upptækt eða 55,06%. Þá kom í ljós að þeir sem telja að Ísland geti ekki verið án reiðufjár eru mjög líklegir til að mæla gegn því að reiðufé verði gert upptækt. Þeir sem töldu Ísland geta verið án reiðufjár eru ólíklegir til að mæla gegn því að reiðufé verði gert upptækt. Ekki var að sjá að menntun hefði áhrif á viðhorf þátttakenda gagnvart því hvort Ísland gæti verið án reiðufjár. Áhrif Covid-19 veirunnar á notkun reiðufjár voru skoðuð og þar kom í ljós að veiran hefur minni áhrif á þá sem greiða yfirleitt með reiðufé heldur en þá sem nota það sjaldnar. Tekjuflokkar voru bornir saman út frá því hvort þátttakendur geyma reiðufé sitt frekar en að greiða með því og þá kom í ljós að þeir sem þéna minna en 550 þúsund mánaðarlega eru líklegri til að geyma reiðufé sitt heldur en þeir sem þéna meira.

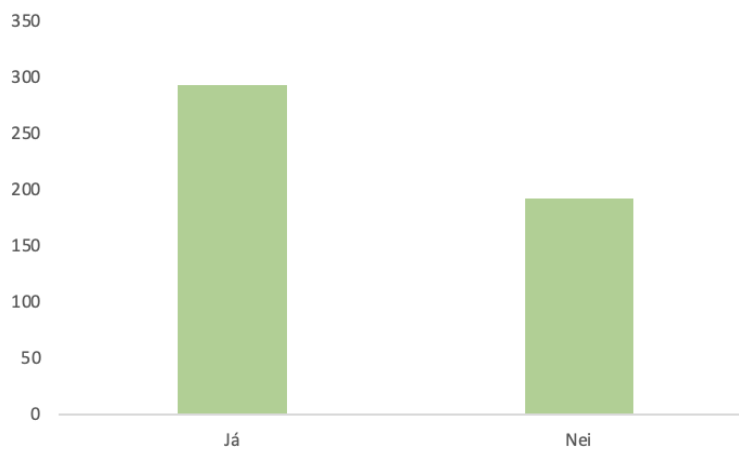
Að lokum var skoðuð vikuleg notkun á mismunandi greiðsluleiðum og gerður samanburður á ýmsum bakgrunnsbreytum þar að lúandi. Þegar skoðuð var vikuleg notkun voru reiðufé og greiðslur með smáforritum minnst notuð en greiðslukort og símgreiðslur mest. Þá virtist helsti munurinn liggja á milli ólíkra aldurshópa. Yngsti hópurinn notaðist mest við símgreiðslur með Apple pay og slíkum forritum og sá elsti minnst. Þar reyndist munur á milli aldurshópa fremur sterkur. Við athugun á vikulegri notkun reiðufjár virtist einungis munur vera á milli eldri og yngri hópana þar sem notkunin var meiri hjá eldri hópunum, en munurinn reyndist fremur veikur. Þegar vikuleg notkun greiðslukorta var könnuð kom í ljós að munur var á milli allra hópa þar sem yngri hópurinn

var með minnstu notkunina, miðjuhópurinn var með næst mestu notkunina og eldri hópurinn með mestu þar sem munurinn reyndist meðal sterkur.

5.1 Seðlalaust Ísland

Fyrstu spurningarnar í könnuninni sneru að því hvort þátttakendur teldu að Ísland gæti verið án seðla og myntar í náinni framtíð með þeim tækninýjungum sem spröttið hafa upp á síðastliðnum árum og jafnframt hvort þeir hefðu tekið afstöðu til þess hvort gera ætti reiðufé upptækt á Íslandi. Fyrri spurningin var: Telur þú að Ísland geti verið án seðla og myntar í náinni framtíð með þeim tækninýjungum sem hafa spröttið upp á síðastliðnum árum?. Tilgangurinn með henni var að kanna hvort þátttakendur teldu að hagkerfið gæti í raun virkað án seðla og myntar. Svarmöguleikarnir voru tveir en þá gátu þátttakendur svarað játandi eða neitandi. Gild svör við spurningunni voru 485 talsins en þau skiptust þannig að 293 eða 60,41% töldu að það væri hægt en 192 eða 39,59% töldu að það væri ekki mögulegt, sjá mynd 3.

Mynd 3: Telur þú að Ísland geti verið án seðla og myntar í náinni framtíð?



Til þess að skoða nánar hvort tengsl væru tölfræðilega marktæk á milli aldurs þátttakenda og hvort þeir telja að Ísland geti verið án reiðufjár í náinni framtíð var gerð krosstafla og framkvæmt kí-kvaðrat próf. Niðurstöður leiddu í ljós að það eru marktæk tengsl á milli aldurs þátttakenda og hvort þeir telji að Ísland geti verið seðlalaust ($\chi^2(2, N=484) = 6,21; p < 0,05$ eða $= 0,045$). Við nánari athugun á krosstöflu má sjá að hóparnir 30 ára og yngri og 31-45 ára hafa keimlíka skiptingu á skoðunum þar sem meirihluti svarar játandi. Helsti munurinn liggur hjá 45 ára og eldri hópunum þar sem skipting á milli játandi og neitandi svara er nánast jöfn, sjá töflu 1.

Tafla 1: Skipting svara eftir aldri við fyrstu spurningu

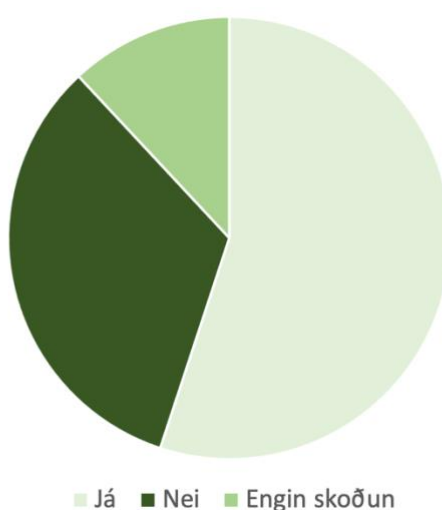
	Já	Nei
30 ára og yngri	66,40%	33,60%
31-45 ára	62,10%	37,90%
Eldri en 45 ára	53,20%	46,80%

Þá var einnig skoðað hvort tengsl væru á milli hærra og lægra menntunarstigs þátttakenda og hvort þeir teldu að Ísland gæti verið án reiðufjár í náninni framtíð. Gerð var krosstafla og framkvæmt kí-kvaðrat próf. Niðurstöður leiddu í ljós að ekki voru marktæk tengsl á milli hæstu menntunar þátttakenda og hvort þeir telja að Ísland geti verið án reiðufjár í náninni framtíð ($\chi^2(3, N=477) = 1,45; p = 0,694$).

5.1.1 Með eða á móti?

Önnur spurning könnunarinnar horfði til þess hvort þátttakendur mæltu gegn því að reiðufé yrði gert upptækt á Íslandi. Svarmöguleikum var þannig háttáð að hægt var að svara játandi, neitandi eða hafa enga skoðun. Tilgangur þessarar spurningar var að kanna afstöðu þátttakenda miðað við bakgrunnsbreytur og aðrar spurningar í könnuninni og sjá hvort það sé tenging þarna á milli. Gild svör voru samtals 494 þar sem rúmlega helmingur þátttakenda eða 55,1% sögðu að þeir myndu mæla gegn því að gera reiðufé upptækt á Íslandi, en frekari niðurstöður má sjá á mynd 4.

Mynd 4: Myndir þú mæla gegn því að reiðufé yrði gert upptækt á Íslandi?



Til að sjá hvort tengsl væru á milli þess hvort þátttakendur teldu að Ísland geti verið án reiðufjár og hvort þeir myndu mæla gegn því að reiðufé yrði gert upptækt var gerð

krosstafla og framkvæmt kí-kvaðrat próf. Niðurstöður leiddu í ljós að það eru marktæk tengsl á milli þess hvort þátttakendur telji að Ísland geti verið án reiðufjár og hvort þeir myndu mæla gegn því að reiðufé yrði gert upptækt ($\chi^2(2, N=483) = 89,32; p < 0,05$ eða = 0,001).

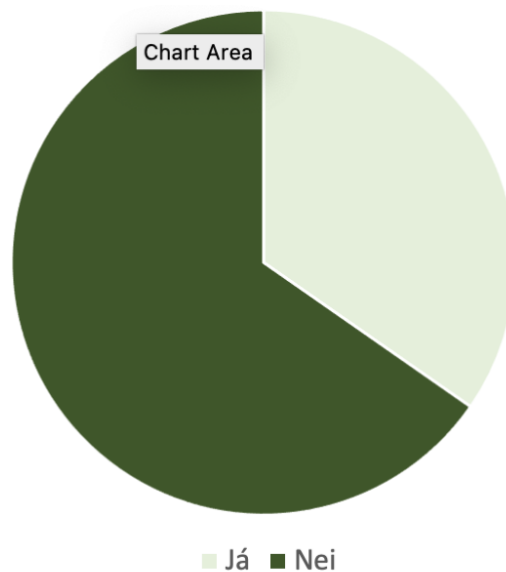
Við nánari athugun á krosstöflunni má sjá að meirihluti þeirra sem myndu ekki mæla gegn því að reiðufé yrði gert upptækt á Íslandi eða 42,8% telja að Ísland geti verið án þess. Aftur á móti telja 80,6% þeirra sem myndu mæla gegn því að reiðufé yrði gert upptækt á Íslandi að Ísland geti ekki verið án þess. Áhugavert er þó að sjá hversu stór hluti þátttakenda sem myndi mæla gegn því að reiðufé yrði gert upptækt á Íslandi telja að Ísland geti verið án þess en það eru um 38,4%.

Því taldi rannsakandi ærið tilefni til að bera saman það hvort þátttakendur myndu mæla gegn því að reiðufé yrði gert upptækt á Íslandi við það hvernig þeir sækja tekjur sínar og sjá hvort þar séu tengsl á milli. Til að skoða tengslin var gerð krosstafla og framkvæmt kí-kvaðrat próf. Niðurstöður leiddu í ljós að ekki voru marktæk tengsl á milli þess hvernig þátttakendur sækja tekjur sínar og hvort þeir myndu mæla gegn því að reiðufé yrði gert upptækt á Íslandi ($\chi^2(2, N=466) = 2,59; p = 0,274$).

5.2 Áhrif Covid-19

Þriðja spurning könnunarinnar sneri að því hvort Covid-19 veiran hefði orðið til þess að notkun þátttakenda á reiðufé hafi minnkað. Svarmöguleikum var háttað þannig að hægt var að svara játandi, neitandi og engin áhrif. Þó voru seinni tveir valmöguleikarnir sameinaðir þar sem engin raunverulegur munur á þeim liggur fyrir. Meirihluti þátttakenda eða 65,3% töldu veiruna ekki hafa orðið til þess að notkun þeirra á reiðufé hafi minnkað, en sjá má dreifingu svara á mynd 5.

Mynd 5: Hefur Covid-19 veiran orðið til þess að notkun þín á reiðufé sé minni?



Til að kanna hvort marktækur munur væri á milli þeirra sem nota reiðufé minna vegna Covid-19 veirunnar og þeirra sem gera það ekki voru hóparnir bornir saman við svör úr spurningu um það hvort þátttakendur notuðust við reiðufé frekar en aðrar greiðsluleiðir með því að framkvæma óháð t-próf. Þá eru hóparnir háða breytan og kvarðinn á það hvort þátttakendur noti reiðufé sem greiðsluleið frekar en aðrar greiðsluleiðir óháða breytan. Niðurstöður sýndu að það er marktækur munur á hópunum. Þeir sem telja veiruna ekki hafa dregið úr notkun sinni á reiðufé eru líklegri til að velja reiðufé sem greiðsluleið frekar en aðrar greiðsluleiðir ($M=1,92$, $SD=1,150$) heldur en þeir sem telja veiruna hafa dregið úr notkun sinni á reiðufé ($M=1,70$, $SD=1,014$; $t(488)=-2,085$; $p=0,038$).

Því má álykta að þeir sem nota reiðufé alla jafna frekar en aðrar greiðsluleiðir til að greiða fyrir það sem þeir kaupa sér séu ólíklegri til þess að draga úr notkun sinni vegna veirunnar, en þeir sem nota reiðufé minna séu líklegri til að minnka notkun sína enn frekar vegna veirunnar.

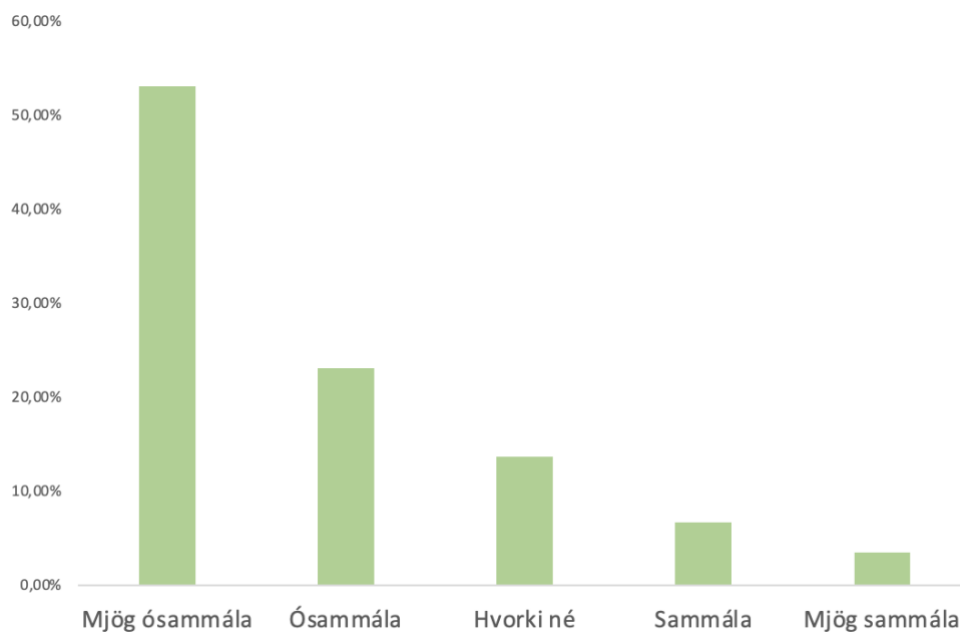
5.3 Reiðufé sem greiðsluleið eða geymslufé

Fjórða og fimmta spurning sneru að því hvort þátttakendur notuðu reiðufé sem greiðsluleið umfram aðrar og hvort þeir geymdu reiðufé frekar en að greiða með því þegar það er tiltækt. Svarmöguleikar spurningana voru settir upp á Likert-kvarða sem er algengur svarkvarði til að meta skoðanir og viðhorf þátttakenda. Kvarðinn var þannig

settur upp að þátttakendur svara því hversu sammála eða ósammála þeir eru ákveðnum fullyrðingum um reiðufé.

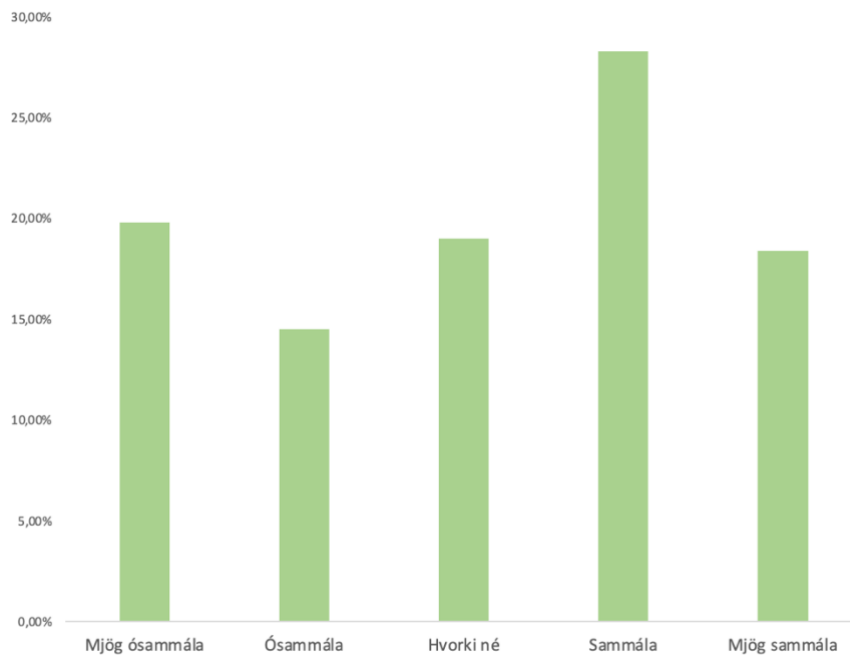
Fyrri fullyrðingin var: Alla jafna nota ég reiðufé frekar en aðrar greiðsluleiðir þegar ég greiði fyrir það sem ég kaupi mér. Svarendur voru samtals 490 en 260 þeirra eða 53,1% voru mjög ósammála fullyrðingunni en 3,5% var mjög sammála henni. Dreifingu svara má sjá nánar á mynd 6.

Mynd 6: Reiðufé frekar en aðrar greiðsluleiðir



Seinni fullyrðingin var: Alla jafna geymi ég reiðufé frekar en að greiða með því. Svarendur voru samtals 484 en 137 þeirra eða 46,7% voru sammála eða mjög sammála fullyrðingunni á meðan 19% voru hvorki sammála né ósammála henni. Dreifingu svara má sjá nánar á mynd 7.

Mynd 7: Alla jafna geymi ég reiðufé frekar en að greiða með því



Til að kanna hvort marktækur munur væri á því hvort fólk geymi reiðufé frekar en að greiða með því út frá mánaðarlegum tekjum var framkvæmt óháð t-próf. Niðurstöður sýndu að það er marktækur munur á hópnum. Þeir sem þéna minna en 550 þúsund í mánaðarlegar tekjur eru líklegri til að geyma reiðufé frekar en að greiða með því ($M=3,26$, $SD=1,375$) heldur en þeir sem þéna 550 þúsund eða meira mánaðarlega ($M=2,96$, $SD=1,401$; $t(477)=2,348$; $p=0,019$).

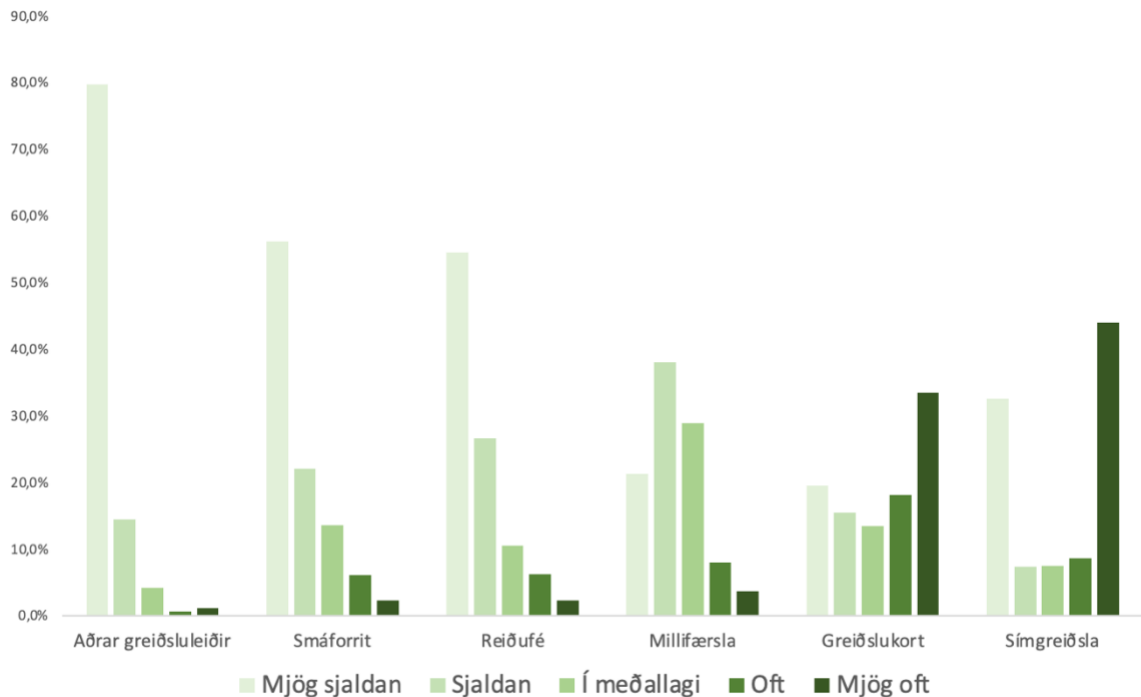
5.4 Vikuleg notkun greiðsluleiða

Líkt og í spurningum fjögur og fimm var sjötta spurning sett fram á Likert-kvarða. Þó voru skalarnir þannig uppsettir að þátttakendur svöruðu hversu oft eða sjaldan þeir notast við ákveðnar greiðsluleiðir vikulega. Leiðirnar sem spurt var um voru reiðufé, greiðslukort, símgreiðsla, millifærsla, smáforrit og aðrar greiðsluleiðir. Þær greiðsluleiðir sem þátttakendur notuðu sjaldnast voru smáforrit og reiðufé en greiðslukort og símgreiðsla voru þær leiðir sem þátttakendur notuðu oftast. Þar mitt á milli voru millifærslur og tæplega 80% þátttakenda sögðust mjög sjaldan nota aðrar greiðsluleiðir, þar af leiðandi var sá valkostur ekki skoðaður frekar.

Athyglisvert er að sjá þegar bornar eru saman niðurstöður á milli notkunar á greiðslukortum og símgreiðslum að dreifing svara er mun meiri á greiðslukortunum en megnið af svörum um notkun símgreiðslu voru annað hvort mjög oft eða mjög sjaldan

sem gefur til kynna að fólk sem notar símgreiðslu sé annað hvort að nota hana mjög mikið og eða nánast ekki neitt. Einnig var áhugavert að aðeins 2,2% þátttakenda nota reiðufé mjög oft vikulega. Nánari dreifingu svara er hægt að sjá á mynd 8.

Mynd 8: Hversu oft/sjaldan notar þú eftirfarandi greiðsluleiðir vikulega?



Til að kanna hvort marktækur munur væri á vikulegri notkun símgreiðslna á milli aldurshópa var framkvæmd einhliða dreifigreining. Niðurstaða dreifigreiningar sýndi mun á milli hópa ($p < 0,05$) varðandi notkun á símgreiðslum [$F(2, 449) = 96,815$, $p = 0,001$]. Eftirapróf þar sem notað var Tukey sýndi að munurinn var á milli 30 ára og yngri ($M = 3,89$, $SD = 1,622$) annars vegar og eldri en 45 ára ($M = 2,37$, $SD = 1,627$) hins vegar. Einnig sýndi eftirapróf að munur var á milli 31-45 ára ($M = 3,52$, $SD = 1,727$) og eldri en 45 ára ($M = 2,37$, $SD = 1,627$). Reiknað Eta-gildi er 0,1355 sem bendir til þess að munurinn hafi fremur sterk áhrif.

Til að kanna hvort marktækur munur væri á vikulegri notkun reiðufjár á milli aldurshópa var framkvæmd einhliða dreifigreining. Niðurstaða dreifigreiningar sýndi mun á milli hópa ($p < 0,05$) varðandi notkun á reiðufé [$F(2, 452) = 5,624$, $p = 0,004$]. Eftirapróf þar sem notað var Tukey sýndi að munurinn var á milli eldri en 45 ára ($M = 1,93$, $SD = 1,059$) annars vegar og 30 ára og yngri ($M = 1,54$, $SD = 0,854$) hins vegar. Reiknað Eta-gildi er 0,0243 sem bendir til þess að munurinn hafi fremur veik áhrif.

Til að kanna hvort marktækur munur væri á vikulegri notkun greiðslukorta á milli aldurshópa var framkvæmd einhliða dreifigreining. Niðurstaða dreifigreiningar sýndi mun á milli hópa ($p < 0,05$) varðandi notkun á greiðslukortum [$F(2, 483) = 17,725$, $p = 0,001$]. Eftirapróf þar sem notað var Tukey sýndi að munurinn var á milli eldri en 45 ára ($M = 3,80$, $SD = 1,387$) annars vegar og 30 ára og yngri ($M = 2,82$, $SD = 1,578$) hins vegar. Einnig sýndi eftirapróf að munur var á milli 31-45 ára ($M = 3,25$, $SD = 1,505$) og eldri en 45 ára ($M = 3,80$, $SD = 1,387$), og á milli 31-45 ára ($M = 3,25$, $SD = 1,505$) og 30 ára og yngri ($M = 2,82$, $SD = 1,578$). Reiknað Eta-gildi er 0,0684 sem bendir til þess að munurinn hafi meðal sterk áhrif.

5.5 Aukaspurning

Lokaspurning könnunarinnar var aukaspurning, aðallega getin til gamans en hún sneri að því hvaða aldursflokki þátttakendur teldu að fólk tilheyri sem sé mest á móti seðlalaus samfélagi. Svarmöguleikum var þannig háttað að hægt var að velja á milli sex aldursflokka og hægt var að velja fleiri en einn að hverju sinni. Samtals voru 877 svör frá 497 þátttakendum en meirihluti þeirra taldi að fólk sem er 61 árs og eldra sé mest á móti seðlalaus samfélagi. Fjöldi svara sem rataði til samanlagðra hópa 61-75 ára og 75 ára og eldri var 481 eða 54,85% af heildarfjölda svara. Nánari niðurstöður má sjá á töflu 2.

Tafla 2: Aldursflokkur sem fólk tilheyrir sem er mest á móti seðlalaus samfélagi?

	Fjöldi	Hlutfall af heild (%)
Yngri en 18 ára	46	5,25%
18-30 ára	101	11,52%
31-45 ára	82	9,35%
46-60 ára	167	19,04%
61-75 ára	243	27,71%
Eldri en 75 ára	238	27,14%

Sjá má að þátttakendur telja að meirihluti þeirra sem séu mest á móti seðlalaus samfélagi tilheyri eldri aldurshópnum þ.e.a.s. eldri en 45 ára. Því fannst rannsakanda tilvalið að sjá hvort rannsókn styddi við þessa skoðun. Til þess að skoða nánar hvort tengsl væru tölfræðilega marktæk á milli aldurs þátttakenda og hvort þeir myndu mæla gegn því að reiðufé yrði gert upptækt á Íslandi var gerð krosstafla og framkvæmt kí-kvaðrat próf. Niðurstöður leiddu í ljós að það eru marktæk tengsl á milli aldurs þátttakenda og hvort þeir myndu mæla gegn því að reiðufé yrði gert upptækt á Íslandi ($\chi^2(4, N=493) = 11,60$; $p < 0,05$ eða $= 0,021$). Við nánari athugun á krosstöflu má sjá að í hóp 30 ára og yngri eru

18,5% þeirra með enga skoðun en hlutfallið er 11,5% hjá 31-45 ára og lægst hjá eldri en 45 ára eða 6,4%. Einnig er hlutfall þeirra sem myndu mæla gegn því að reiðufé yrði gert upptækt á Íslandi hæst hjá hópnum eldri en 45 ára eða 59,6% en fer svo lækkandi eftir því sem neðar dregur í aldri.

Samanborið við niðurstöður úr töflu 2 má segja að viðhorf þátttakenda sé nokkurn vegin í samræmi við niðurstöður úr krosstöflu þar sem hlutfall þeirra sem eru á móti því að reiðufé verði gert upptækt hjá þeim sem eru eldri en 45 ára er hærra en hjá hinum aldursflokkunum. Þó má sjá á töflu 2 að hærri hlutfall liggur hjá 18-30 ára heldur en 31-45 ára, sem er þá eina undantekningin, annað er í samræmi við niðurstöður krosstöflunnar.

6 Umræða og ályktanir

Áhugavert er að skoða niðurstöður í þessari rannsókn miðað við sambærilega könnun Gallup sem gerð var árið 2020. Til að mynda sýndu niðurstöður þar að um 40% þátttakenda sögðust breyta sínum greiðsluleiðir í snertilausar lausnir vegna Covid-19 veirunnar. Svör í þessari könnun við spurningu um það hvort Covid-19 veiran hafi orðið til þess að notkun reiðufjár sé minni sýndu að tæplega 35% svöruðu játandi. Þótt spurningarnar séu ekki nákvæmlega eins snúast þær um sama málefni; hvort Covid-19 hafi breytt greiðsluhegðun þátttakenda. Munurinn er þó ekki mikill en draga má þá ályktun af samanburðinum að áhrif veirunnar á greiðsluhegðun Íslendinga fari smám saman þverrandi. Í niðurstöðum úr könnun Gallup kom einnig fram að þátttakendur nota rafrænar lausnir í 90% tilvika þegar verslaðar eru vörur eða þjónustu, en það var 3% hækkun frá árinu 2018. Í þessari könnun kom í ljós miðað við vikulega notkun að aðeins 2,2% sögðust nota reiðufé mjög oft en langflestar greiðslur fara fram með símgreiðslu og greiðslukortum. Í þessari könnun voru einnig aðeins 3,5% þátttakenda sem voru mjög sammála fullyrðingu um að þeir noti reiðufé frekar en aðrar greiðsluleiðir. Álykta má að rafrænar lausnir séu framtíðin út frá niðurstöðum úr báðum könnunum (Seðlabanki Íslands, 2021).

Einnig er áhugavert að bera niðurstöður þessarar rannsóknar saman við niðurstöður sambærilegrar rannsóknar sem Sænski Seðlabankinn lét gera árið 2020 (Sænski Seðlabankinn, 2020). Í þessari rannsókn var skoðað viðhorf gagnvart því hvort Ísland geti verið án reiðufjár miðað við aldur en þar kom í ljós að með hækkandi aldri voru svör neikvæðari. Rannsókn Seðlabanka Svíþjóðar sýndi fram á slíkt mynstur þegar spurt var um viðhorf gagnvart minni notkun á reiðufé. Einnig var skoðuð notkun á símaforritum og reiðufé sem greiðsluleið miðað við aldur en þar fór notkun á reiðufé vaxandi með hækkandi aldri og notkun á símaforritum minnkandi með hækkandi aldri líkt og í þessari rannsókn hér (Sænski Seðlabankinn, 2020).

Rannsakandi er á þeirri skoðun að til þess að Seðlabanki Íslands geti metið hvenær og hvort skynsamlegt sé að takmarka reiðufé og hvernig viðhorf Íslendinga þróast með tímanum; þurfi Seðlabankinn að láta framkvæma rannsókn í líkingu við þá sem

framkvæmd var hér með nokkura ára millibili. Rannsakandi vill þó benda á að til að betur sé hægt að meta almenna stöðu á viðhorfi Íslendinga gagnvart takmörkun reiðufjár og seðlalausú samfélagi þyrfti fjöldi þátttakenda að vera meiri og fjölbreyttari, en einnig gæti spurningalisti vera betur uppsettur hvað varðar fjölda og hnitmiðun spurninga. Ef rannsakandi væri beðinn um að framkvæma rannsóknina aftur væri lærdómurinn sá að meiri vinnu mætti leggja í spurningalistann með því að kafa dýpra og sjá til þess að spurningarnar séu ekki of yfirborðskenndar. Þegar til framtíðarinnar er litið telur rannsakandi einnig að það væri mjög áhugavert að skoða bæði viðhorf Íslendinga á takmörkunum á notkun reiðufjár samanborið við skoðun þeirra á seðlalausú samfélagi.

7 Lokaorð

Á undanförnum áratugum hefur greiðslumiðlun á heimsvísu þróast ört og þá sérstaklega undanförnum árum. Tilskipun PSD2 frá ESB hefur opnað dyrnar upp á gátt fyrir nýjum leikmönnum að sækja á markaði bankaþjónustu þar sem reikna má með að mikil þróun muni eiga sér stað og aukin samkeppni verði á komandi árum (Sectigo, 2021). Almennigur er nú þegar farinn að greiða með síma, úri og fleiri raftækjum án nokkurrar fyrirhafnar. Á tímum þar sem fólki standa til boða hraðar og einfaldar lausnir er auðvelt að spyrja sig hvaða hlutverki reiðufé gegnir og hvor það sé hreinlega þörf fyrir það í raun.

Líkt og áður kom fram er markmið þessarar rannsóknar að svara spurningunni “*Hvaða viðhorf hafa Íslendingar gagnvart seðlalausum samfélögum og hvers vegna?*”. Til að svara rannsóknarspurningunni út frá þessari rannsókn má segja að viðhorf meirihluta Íslendinga sé neikvætt gagnvart seðlalausum samfélögum. Það er í samræmi við það sem Benedikt Jóhannesson sagði í viðtali við RÚV árið 2017 sem sneri að hans plönunum að taka 10.000 og 5.000 króna seðlana úr umferð til að sporna við skattundanskotum. Þá taldi hann að samfélagið væri ekki reiðubúið fyrir svo róttækar breytingar miðað við fyrstu viðbrögð sem hann fékk varðandi sína tillögu (Benedikt Jóhannesson, 2017).

Viðhorf Íslendinga gagnvart seðlalausum samfélögum er mismunandi eftir kynslóðum. Þeir sem eru eldri eru íhaldssamari á reiðufé heldur en yngri kynslóðirnar miðað við það að meirihluti þátttakenda taldi að Ísland gæti verið án reiðufjár. Aðeins 42,8% þeirra sem telja að Ísland geti verið án reiðufjár myndu ekki mæla gegn því að það yrði gert upptækt. Einnig virðast skoðanir á þessu málefni vera mikið sterkari á meðal eldri kynslóðar þar sem vægur hluti þeirra yngri höfðu ekki með neina sérstaka skoðun á málefninu á meðan mjög lítill hluti þeirra eldri voru án skoðunar. Út frá niðurstöðum rannsóknarinnar má áætla að yngri kynslóðin sé mun móttækilegri hvað varðar nýjungar í greiðslumiðlun heldur en þeir eldri og því má segja að í náinni framtíð muni almenn skoðun Íslendinga vera sú að þeir séu á móti seðlalausum samfélögum. Því má segja að almenningur í heild sé ekki reiðubúinn fyrir seðlalaust samfélag en að það gæti verið raunhæft sem langtímamarkmið að takmarka notkun reiðufjár til muna eða jafnvel segja skilið við það endanlega.

Heimildaskrá

- Beattie, A. (2022, 24.maí). *The History of Money: From bartering to banknotes to Bitcoin*. Investopedia. https://www.investopedia.com/articles/07/roots_of_money.asp
- Benedikt Jóhannesson. (2017, 23.júní). *Hættur við að taka seðlana úr umferð* [viðtal]. RÚV. <https://www.ruv.is/frett/haettur-vid-ad-taka-sedlana-ur-umferd>
- Björgvin Ingi Ólafsson. (2017). Er vit í að Íslendingar losni alveg við seðla og klink? *Kjarninn*. <https://kjarninn.is/skodun/2017-07-24-er-vit-i-ad-island-losni-alveg-vid-sedla-og-klink/>
- Bolt, W., & Chakravorti, S. (2008). Economics of Payment Cards: A Status Report. *SSRN*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1297291
- Brophy, M. (2021, 6.febrúar). *NFC Payments: Everything You Need to Know About Contactless Payments*. FitSmallBusiness. <https://fit-small-business.com/nfc-payments/>
- Chakraborty, S. (2021, 15.júní). *How Banks Can Fight Commoditization in a Highly Changed Digital World*. Verinite. <https://verinite.com/how-banks-can-fight-commoditization-in-a-highly-changed-digital-world/>
- EasyPark. (e.d). *Svona Virkar Þetta*. EasyPark. <https://easypark.is/howItWorks/is>
- Egill Halldórsson. (e.d). *Samantekt: Íslensk netverslun 2020-2021*. Gorilla Vöruhús. <https://gorillavoruhus.is/samantekt-islensk-netverslun-2020-2021/>
- Fayad, R., & Paper, D. (2015). The Technology Acceptance Model E-Commerce Extension: A Conceptual Framework. *Procedia Economics and Finance*. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00922-3](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00922-3)
- Fjármála- og Efnahagsráðuneytið. (2017, 20.júní). *Umfang skattundanskota og tillögur til aðgerða*. Stjórnarráðið. <https://www.stjornarradid.is/library/02-Rit--skyrslur-og-skrar/Skattsvikask%3%bdrsla%20lokaeintak.pdf>
- Fontinelle, A. (2021, 25.mars). *Debit Card: What Is a Debit Card*. <https://www.investopedia.com/terms/d/debitcard.asp>
- Granic, A., & Marangunic, N. (2014). *Technology acceptance model: a literature review from 1986 to 2013*.
- Gupta, A. (2022, 13.febrúar). *How Digital Rupee Will Be Different from Cryptocurrency* [viðtal]. Mint. <https://www.livemint.com/market/cryptocurrency/how-digital-rupee-will-be-different-from-cryptocurrency-11644724863341.html>

- Haar, R. (2022, 19.apríl). *You Can Buy More Things Than Ever With Crypto. Here's Why You Shouldn't*. Time.
<https://time.com/nextadvisor/investing/cryptocurrency/should-you-use-crypto-like-cash/>
- Hayes, A. (2022, 5.mars). *Blockchain Explained*. Investopedia.
<https://www.investopedia.com/terms/b/blockchain.asp>
- Heilsuvera. (2022, 4.janúar). *Covid-19*. Heilsuvera.
<https://www.heilsuvera.is/markhopar/sjukdomar-fravik-einkenni/covid-19/>
- Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2005). *Research in organizations : foundations and methods of inquiry*. San Francisco, Ca: Berrett-Koehler Publishers.
- Íslandsbanki. (e.d-a). *Fjártækni og Opinn Banki*. Íslandsbanki.
<https://www.islandsbanki.is/is/vara/thjonusta/fjartaekni-og-opinn-banki>
- Íslandsbanki. (e.d-b). *Fríðindi*. Íslandsbanki.
<https://www.islandsbanki.is/is/flokkur/kort/fridindi>
- Jóhannes Nordal, & Valdimar Kristinsson. (1981). *Fjármálatíðindi. Tímarit um efnahagsmál*.
- Johnson, D. P. M. (e.d). *Barter: A Glossary of Political Economy Terms*. Auburn University. <http://webhome.auburn.edu/~johnspm/gloss/barter.phtml>
- Jón Aðalsteinn Bergsvein. (2013, 18.nóvember). *Íslendingar nota reiðufé í afar litlum mæli*. Viðskiptablaðið. <https://www.vb.is/frettir/islendingar-nota-reidufe-i-afar-litlum-maeli/98590/?q=rei%C3%B0uf%C3%A9>
- Jónas Atli Gunnarsson. (2022, 15.janúar). *Minnsta aukning á reiðufé í umferð í átta ár*. Kjarninn. <https://kjarninn.is/skyring/minnsta-aukning-a-reidufe-i-umferd-i-atta-ar/>
- Kenton, W. (2022, 18.febrúar). *Barter (or Bartering)*.
<https://www.investopedia.com/terms/b/barter.asp>
- Klein, C. (2013, 25.febrúar). *8 Things You May Not Know About American Money*. History. <https://www.history.com/news/8-things-you-may-not-know-about-american-money>
- Krueger, M., & Seitz, F. (2018). Pros and Cons of Cash: The State of the Debate. *Credit and Capital Markets*, 51(1). https://www.oth-aw.de/files/oth-aw/Professoren/Seitz/Pros_and_Cons_of_Cash_The_State_of_the_Debate.pdf
- Landsbankinn. (2015, 5.september). *Hætt að nota seðla og mynt en samt eykst reiðufé í umferð*. Landsbankinn.
<https://www.landsbankinn.is/umraedan/samfelagid/hvernig-notum-vi%C3%B0-peninga-i-dag?fbclid=IwAR1OB-pLxrpulNcBGxYeQYxTDRNgXYdIP2LaH8xzJJilxyBRLgljhsQhv4o>

- Landsbankinn. (e.d-a). *Einfaldari Vasapeningar*. Landsbankinn.
<https://www.landsbankinn.is/einstaklingar/greidslukort/vasapeningar>
- Landsbankinn. (e.d-b). *Gjöf sem gleður alla*. Landsbankinn.
https://www.landsbankinn.is/einstaklingar/kort-og-greidslur/gjafakort?gclid=Cj0KCQjw0umSBhDrARIsAH7FCoda92egpY5qGuy4tQxUP2zbWgtVMD0ccFHJJxPwvomv-VMchRMPsPQaAhj8EALw_wcB
- Landsbankinn. (e.d-c). *Snertilausar greiðslur*. Landsbankinn.
<https://www.landsbankinn.is/einstaklingar/kort-og-greidslur/snertilausar-greidslur>
- Lára Herborg Ólafsdóttir. (2020, 6.febrúar). *Snjallsamningar (e. Smart Contracts)*. LEX.
<https://www.lex.is/frodleikur/snjallsamningar-e-smart-contracts/>
- Lippi, F., & Secchi, A. (2009). Technological Change and the Households' Demand for Currency. *Journal of Monetary Economics*, 56(2).
<https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2008.11.001>
- Manthorpe, R. (2018, 17.apríl). *What is Open Banking and PSD2?* Wired UK.
<https://www.wired.co.uk/article/open-banking-cma-psd2-explained>
- Morgunblaðið. (2019). Allir bankar hætta með 500 evra seðla. *Morgunblaðið*.
https://www.mbl.is/vidskipti/frettir/2019/12/02/allir_bankar_haetta_med_500_evr_a_sedla/
- NCR. (2022, 3.febrúar). *The Pros and Cons of a Cash-free Society*. NCR.
<https://www.ncr.com/blogs/banking/cash-free-society-pros-and-cons>
- Neytendasamtökin. (2021, 6.janúar). *Mega fyrirtæki hafna reiðufé?* Neytendasamtökin.
<https://ns.is/2021/01/06/mega-fyrirtaeki-hafna-reidufe/>
- Ómar Þór Eyjólfsson. (2021, 11.apríl). *Fjártækni og seðlabankar*. Seðlabanki.
<https://www.sedlabanki.is/utgefid-efni/kalkofninn/grein/2021/10/26/Fjartaekni-og-sedlabankar/>
- Orange, R. (2019). Sweden: How Cash Became More Trouble Than it's Worth. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/money/2019/mar/09/sweden-how-cash-became-more-trouble-than-its-worth>
- Rannveig Sigurðardóttir. (2022, 20.janúar). *Seðlabankarafeyrir (CBDC): Hvert verður hlutverk seðlabankanna í fjármálakerfi framtíðarinnar?* Seðlabanki Íslands.
https://www.sedlabanki.is/library/Skraarsafn/Raedur--erindi-og-greinar/SFF%2020.1.22%20-%20Rannveig%20Sig_loka.pdf
- Ríkislögreglustjóri. (2021, Mars). *Áhættumat vegna peningapvættis og fjármögnunar hryðjuverka*. Lögreglan. <https://www.logreglan.is/wp-content/uploads/2021/03/Ahaettumat-2021-lokautgafa.pdf>

- Sænski Seðlabankinn. (2020, 9.nóvember). *The Payment Behaviour of the Swedish Population*. Svergies Rikisbank. <https://www.riksbank.se/en-gb/statistics/statistics-on-payments-banknotes-and-coins/payment-patterns/>
- Samhæfingarstöð Almannavarna. (2020, 9.mars). *Snertilausar Lausnir í Viðskiptum*. Landlæknir. <https://www.landlaeknir.is/servlet/file/store93/item39663/COVID-19%20-%20Snertilausar%20lausnir%20%c3%ad%20vi%c3%b0skiptum.pdf>
- Samtök Verslunar og Þjónustu. (2021, 27.apríl). *Óumdeildur réttur fyrirtækja að neita að taka við reiðufé*. Samtök Verslunar og Þjónustu. <https://svth.is/oumdeildur-rettur-fyrirtaekja-ad-neita-ad-taka-vid-reidufe/>
- Sectigo. (2021, 29.september). The PSD2 Regulation Explained. <https://sectigo.com/resource-library/the-revised-payment-services-directive-psd2-explained>
- Seðlabanki Íslands. (2017). Fjármálainnviðir. *Seðlabanki Íslands, 5.rit*. https://www.sedlabanki.is/library/Skraarsafn/Fjarmalainnvidir/Fjarmalainnvidir_%202017_7juni.pdf
- Seðlabanki Íslands. (2018). Rafkróna?: Áfangaskýrsla. *Sérrið, Nr.12*. https://www.sedlabanki.is/library/Skraarsafn/Serrið/Serrið_nr_12
- Seðlabanki Íslands. (2021, 14.apríl). Fjármálastöðugleiki 2021, 28.rit. https://www.sedlabanki.is/library/Skraarsafn/Fjarmalastodugleiki/FS/2021/Fjarmalastodugleiki_2021_1.pdf
- Seðlabanki Íslands. (e.d). *Seðlar og Mynt*. Seðlabanki. <https://www.sedlabanki.is/fjarmalastodugleiki/yfirsyn-fjarmalainnvida/sedlar-og-mynt/>
- Seth, S. (2022, 9.mars). *Central Bank Digital Currency (CBDC)*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/c/central-bank-digital-currency-cbdc.asp#toc-cbdcs-vs-cryptocurrencies>
- Skull, H. (2019, 21.júlí). Impact of Technology on Financial Payments. <https://henryskull.medium.com/impact-of-technology-on-financial-payments-2673d262b4aa>
- Stern, J. (2021). Wallets Are Over. Your Phone Is Your Everything Now. *The Wall Street Journal*. <https://www.wsj.com/articles/wallets-are-over-your-phone-is-your-everything-now-11630846800>
- Sveinn Valfells. (2019, 20.júní). *Monerium fyrst í heimi til að hljóta leyfi til útgáfu rafeyris á bálkakeðjunni* [viðtal]. Viljinn. <https://viljinn.is/frettaveita/monerium-fyrst-i-heimi-til-ad-hljota-leyfi-til-utgafu-rafeyris-a-balkakedjunni/>

- Swedish Institute. (2021, 14.október). *In Sweden, Technology is Close to Making Cash a Thing of the Past. All Aboard with the Cashless Society?* Sweden.
<https://sweden.se/life/society/a-cashless-society>
- Tella, A., & Olasina, G. (2014). Predicting Users' Continuance Intention Toward E-payment System: An Extension of the Technology Acceptance Model. *International Journal of Information Systems and Social Change*.
<https://doi.org/10.4018/ijissc.2014010104>
- Viðskiptablaðið. (2016, 8.febrúar). *Segir seðla með hátt nafnverð óþarfa*. Viðskiptablaðið. <https://www.vb.is/frettir/segir-sedla-med-hatt-nafnverd-otharfa/124832/?q=se%C3%B0lar>
- Walden, S. (2020). What Is Fintech And How Does It Affect How I Bank? *Forbes Advisor*.
<https://www.forbes.com/advisor/banking/what-is-fintech/>
- Weatherford, J. (1997). *The History of Money: From Sandstone to Cyberspace*. New York: Crown Publishers, Inc. .
- Witt, J. (2020, 23.júlí). *Advantages and Disadvantages of Paying with Cash*. Pocketsense.
<https://pocketsense.com/advantages-disadvantages-paying-cash-6569741.html>
- World Health Organization. (2020). *Coronavirus disease (COVID-19): How is it transmitted?* WHO. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-covid-19-how-is-it-transmitted>
- World Health Organization. (2021, 1.október). *Advice for Public*. WHO.
<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>
- Þórður Ólafsson. (1981). Kreditkort og aðrir nútíma greiðslumiðlar. *Fjármálatíðindi*.
<https://www.sedlabanki.is/library/Skraarsafn/Fjarmalatidindi/Gomul-Fjarmalatidindi/Fj%C3%A1rm%C3%A1lat%C3%AD%C3%B0indi%201981%20%C3%A1g%C3%BA-des.pdf>

Viðauki

Spurningalisti fyrir questionpro:

1. *Telur þú að Ísland geti verið án seðla og myntar í nágrenni framtíð með þeim tækninýjungum sem hafa spröttið upp á síðastliðnum árum?*
2. *Myndir þú mæla gegn því að reiðufé yrði gert upptækt á Íslandi?*
3. *Hefur Covid-19 veiran orðið til þess að notkun þín á reiðufé sé minni?*
4. *Hversu sammála/ósammála ert þú eftirfarandi fullyrðingu? Allajafna nota ég reiðufé frekar en aðrar greiðsluleiðir þegar ég greiði fyrir það sem ég kaupmi mér. (Likert-kvarði sammála/ósammála)*
5. *Hversu sammála/ósammála ert þú eftirfarandi fullyrðingu? Allajafna geymi ég reiðufé frekar en að greiða með því. Likert kvarði sammála/ósammála)*
6. *Hversu oft/sjaldan notar þú eftirfarandi greiðsluleiðir vikulega?*
 - a. *Reiðufé*
 - b. *Greiðslukort*
 - c. *Símgreiðsla (Apple pay os.frv.)*
 - d. *Millifærsla*
 - e. *Smáforrit (Aur, Pei, Kass os.frv.)*
 - f. *Aðrar greiðsluleiðir*
7. *Hver er aldur þinn?*
8. *Hvernig sækir þú almennt tekjur þínar?*
 - a. *Hefðbundin laun*
 - b. *Verktaki*
 - c. *Bæði*
 - d. *Annað*
9. *Hversu háar eru þínar mánaðarlegur tekjur að meðaltali?*
10. *Hvert er hæsta menntunarstig sem þú hefur lokið?*
11. *Aukaspurning: Hvaða aldursflokkur telur þú að fólk tilheyri sem er mest á móti seðlalausum samfélagi?*

