

Mika Rossi

Kryptovaluutat sijoituskohteena

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Tradenomi

Liiketalouden koulutusohjelma

Opinnäytetyö

Kesäkuu 2018

Tekijä Otsikko	Mika Rossi Kryptovaluutat sijoituskohteena
Sivumäärä Aika	24 sivua + 1 liite Kesäkuu 2018
Tutkinto	tradenomi
Koulutusohjelma	liiketalous
Suuntautumisvaihtoehto	laskentatoimi ja rahoitus
Ohjaaja	lehtori Elisabeth Schauman
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kirjoittaa tiivis ja helposti ymmärrettävä opas aloittelijalle kryptovaluuttoihin sijoittamisesta. Opas on keskittynyt Bitcoinin, mutta sitä voidaan soveltaa myös muihin kryptovaluuttoihin. Oppaassa on tarkoitus kertoa, mitä kryptovaluuttoihin sijoittaminen vaatii, mihin tulee kiinnittää huomiota, ja tarjota sijoittamisen apuvälineitä. Kyseisiä sijoittamisen apuvälineitä olivat esimerkiksi henkilökohtainen sijoitussuunnitelma ja riskianalyysi. Näiden lisäksi tarkoituksena oli perustella, miksi sijoittaminen on tärkeää. Perehtyminen aloitettiin lukemalla sijoittamista käsittelevää kirjallisuutta ja tutustumalla kryptovaluuttoja tarjoavien yritysten sivuihin.</p> <p>Esille nostettiin erityisesti Bitcoin, joka on virtuaalivaluutoista suurin ja tunnetuin. Kryptovaluuttoihin sijoittaminen nähdään taloudellisesti kannattavana ja tulevaisuuden maksutapana, mikä tekee siitä erityisen mielenkiintoisen.</p> <p>Opinnäytetyö on toiminnallinen ja se koostuu raportista oppaasta. Toiminnallinen osuus on opas kryptovaluuttoihin sijoittavalle. Raporttiosuudessa käsitellään rahoitusala, sijoittamista ja kryptovaluuttoja. Raportissa selvennettiin kryptovaluuttoihin sijoittamisen käsitteitä ja käytäntöjä. Tavoitteena oli luoda lukijalle selkeä kuva kryptovaluutoista ja niiden sijoittamisen prosessiin. Talouden ja rahoitusjärjestelmän perusteita tutkittiin, jotta lukija saisi kokonaiskuvan aiheesta. Aihetta käsiteltiin myös pankkien näkökulmasta. Työn viitekehys perustuu sijoituskirjallisuuteen, verohallinnon ohjeistukseen, ajankohtaisiin artikkeleihin, Suomen pankin ohjeistukseen, tilastoihin, kryptovaluuttoihin erikoistuneiden yritysten nettisivuihin ja pankin toimintaan. Raportissa kerrotaan myös kryptovaluuttoihin liittyvästä verotuksesta.</p>	
Avainsanat	rahoitusala, kryptovaluutat, sijoittaminen, bitcoin

Author Title	Mika Rossi Cryptocurrencies as an Investment
Number of Pages Date	24 pages + 1 appendix June 2018
Degree	Bachelor of Business Administration
Degree Programme	Economics and Business Administration
Specialisation option	Accounting and Finance
Instructor	Elisabeth Schauman, Senior Lecturer
<p>The purpose of this Bachelor's thesis was to write a compact and easily approachable guide about investing in cryptocurrencies for a beginner. The guide was written for a beginner investor in mind. The guide is focused on Bitcoin, but it can be applied to other cryptocurrencies as well. The purpose of the guide is to explain what investing in cryptocurrencies requires, which issues should be paid attention to and to provide tools to help investing. Such tools are e.g. personal investment plan and risk analysis. In addition, the purpose is to explain why investing is important. The study was started by reading the literature of the foundations of economics and the financial system and by visiting the websites of service providers of cryptocurrencies.</p> <p>Bitcoin was especially brought up, since it is the biggest and most known of all the cryptocurrencies. Investing in cryptocurrencies is seen as economically viable and as one of the payment methods of the future, which makes it especially interesting.</p> <p>This thesis is functional, and it consists of the theoretical background and the operational part which is the guide for investing in cryptocurrencies. The theoretical background describes the financial sector, investing and cryptocurrencies. The report clarified the concepts and practices related to cryptocurrencies. The goal was to assemble a review of ideas and different perspectives related to cryptocurrencies and the process of investing in them. The foundations of economics and financial system were studied to achieve and overall understanding of the subject for the reader. The subject is also discussed from the point of view of banks. The work reference framework is based on investing literature, current articles, statistics, Tax Administrations instructions, Bank of Finland instructions, websites of companies specializing in cryptographic currencies and the bank's operations. The thesis also reports on taxation related to cryptographic currencies.</p>	
Keywords	finance, cryptocurrencies, investing, Bitcoin

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Johdatus aiheeseen ja tutkimuksen perustelu	1
1.2	Tavoitteet ja rakenne	2
1.3	Työn eteneminen ja metodit	2
2	Rahoitusjärjestelmä ja talous	3
2.1	Talousjärjestelmänä markkinatalous	3
2.2	Rahoitusjärjestelmä rahoituksen kanavoijana	5
3	Sijoittaminen	7
3.1	Tuotto ja riski	8
3.2	Markowitzin portfolioteoria	8
4	Kryptovaluutat	9
4.1	Mikä on Bitcoin?	10
4.2	Bitcoin-lompakko	11
4.2.1	Kryptovaluuttapörssit	12
4.2.2	Online-lompakot	12
4.2.3	Työpöytä- ja mobiililompakko	13
4.2.4	Hardware-lompakko	13
4.2.5	Paperilompakko	14
4.3	Bitcoinin arvo	14
4.4	Kauppapaikat	16
4.5	Pankkien kanta kryptovaluuttoihin	17
4.6	Virtuaalivaluuttojen tuloverotus	18
5	Pohdinta ja johtopäätökset	19
	Lähteet	21
	Liitteet	
	Liite 1. Kryptovaluutta sijoitusopas	

1 Johdanto

Moni suomalainen haaveilee elämästä, jossa ei tarvitse murehtia raha-asioita, mutta vain harva on valmis tekemään haaveensa eteen töitä. Sijoittaminen on yksi mahdollisuuksista vaurastua. Sijoittaminen ei ole nopein ja helpoin tapa rikastua, vaan se vaatii työtä ja vaivannäköä.

Monen suomalaisen mielestä sijoittaminen on tuurista kiinni ja vaatii keinottelua. Ajatellaan, ettei oma pääoma riitä sijoittamisen aloittamiseen. Todellisuudessa sijoittamisen voi aloittaa pienelläkin summalla sijoituskohteesta riippuen. Internetin kehittymisen ansiosta sijoittajien asemat markkinoilla ovat tasapuolistuneet. Kehittyminen on mahdollistanut informaation esimerkiksi yritysten tiedotteiden nopeaan ja laajaan liikkumiseen. Tämän lisäksi informaatio on kaikille ilmaista ja samaan aikaan kaikkien saatavilla.

1.1 Johdatus aiheeseen ja tutkimuksen perustelu

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä tiivis ja kattava opas aloittelevalle sijoittajalle, Bitcoinin sijoittamisesta. Opas sisältää ohjeet Bitcoinin sijoittamiseen vaihe vaiheelta suomalaisessa Coinmotion-palvelussa. Opasta voi soveltaa joltain osin myös muihin kryptovaluuttoihin. Oppaassa on tarkoitus kertoa, mihin sijoittaja on ryhtymässä kryptovaluuttoihin sijoittaessa, mihin tulee varautua ja tarjota apuvälineitä sijoituspäätöksen tekemiseen. Sijoittamisen apuvälineinä olivat esimerkiksi henkilökohtainen sijoitussuunnitelma ja riskeihin varautuminen. Näiden lisäksi oli tarkoituksena kannustaa lukijaa sijoittamaan, miksi sijoittaminen on tulevaisuuden kannalta tärkeää ja alentaa kynnystä ryhtyä sijoittajaksi. Perehtyminen aloitettiin lukemalla sijoituskirjallisuutta ja tutustumalla kryptovaluuttapalveluita tarjoavien yritysten sivuihin. Kryptovaluuttojen ollessa vielä nuori sijoitusinstrumentti ja maksutapa, lähteet ovat suurimmaksi osaksi sähköisessä muodossa.

Nykypäivänä monet kyseenalaistavat talousjärjestelmämme toiminnan tehokkuuden ja sen tuoman hyvinvoinnin oikeudenmukaisen jakautumisen luokkien välillä. Kryptovaluutat ovat tästä järjestelmästä riippumattomia tulevaisuuden maksutapoja. Tästä syystä on ajankohtaista ja tarpeellista tutkia aihetta syvemmin.

1.2 Tavoitteet ja rakenne

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on, että lukija osaa oppaan luettuaan sijoittaa kryptovaluuttoihin, ymmärtää mahdolliset riskit ja luoda itselleen sijoitusstrategian ennen lopullista päätöstään. Oppaan tavoite on olla selkeä ja opastaa lukijaa vaihe vaihteelta sijoitusprosessin aikana. Opas antaa mahdollisimman selkeän kuvan kryptovaluutoista ja mitä niihin sijoittaminen edellyttää sijoittajalta. Opas antaa lisäksi teorian tietoa ja valmiuksia.

Opinnäytetyö on toiminnallinen, joka koostuu kahdesta osiosta: raportista ja oppaasta. Opinnäytetyön raporttiosuus sisältää taustatietoa talous- ja rahoitusjärjestelmästä sekä sijoittamisesta. Kryptovaluutoista raportissa on nostettu esiin niistä suurin: Bitcoin. Raportissa käydään läpi mikä Bitcoin on, Bitcoin-lompakko, perinteisten maksujärjestelmien ylläpitäjien eli pankkien kanta uusiin maksutapoihin sekä virtuaalivaluuttojen tuloverotus. Työn tavoitteena on ymmärtää ja selventää kryptovaluuttoihin sijoittamiseen liittyviä käsitteitä ja ilmiöitä.

Työn toiminnallinen osuus on opas aloittelevalle sijoittajalle, joka on kiinnostunut kryptovaluutoista sijoituskohteena. Opas sisältää neljä lukua. Ensimmäisessä osiossa kerrotaan, mitä tulee ottaa huomioon ennen sijoituspäätöstä. Toisessa luvussa keskitytään Bitcoinin sijoittamiseen, ja sen prosessiin. Kolmannessa luvussa, kerrotaan Bitcoin-lompakoista. Viimeisessä luvussa on yhteenveto oppaasta.

1.3 Työn eteneminen ja metodit

Työssä käytetään rahoitusmarkkinoiden teoriaan ja toimintamekanismiin liittyvää tutkimusaineistoa ja kirjallisuutta sekä sijoituskirjallisuutta. Toisessa luvussa käydään läpi länsimaista talousjärjestelmää ja rahoitusalan perusteita. Kolmannessa luvussa kerrotaan sijoittamisesta, tuoton ja riskin suhteesta sekä viimeisimpänä hajauttamisesta Markowitzin portfolioteorian muodossa. Neljäs luku käsittelee kryptovaluuttoja yleisesti sekä syvällisemmin Bitcoinia muun muassa kauppapaikkoja ja mistä sen arvo muodostuu. Viidennessä luvussa pohditaan opinnäytetyötä ja sen onnistumista.

2 Rahoitusjärjestelmä ja talous

Kaikki ihmisten päätökset ovat tiedostetusti tai tiedostamatta, joko moraalisia tai moraalittomia. Kaikilla teoilla on jokin motiivi ja seuraus. Tekojen moraalinen punnitseminen liittyy vastuulliseen sijoittamiseen rahoituslalla. Rahoitussektori on taloustieteellisestä näkökulmasta katsottuna tärkeä koneisto. Rahoitussektori ylläpitää ja kasvattaa taloudellista toimintaa. Sen lisäksi rahoitussektori mahdollistaa markkinoilla olevan vastavuoroiseen luottamukseen perustuvan yhteistyön kansainvälisellä ja kansallisella tasolla.

2.1 Talousjärjestelmänä markkinatalous

Markkinatalouden taloudellisen toiminnan perusajatuksena pidetään tarpeiden tyydyttämistä. Ihmisillä on erilaisia tarpeita. Abraham Maslow'n (1908–1970) tarvehierarkian mukaan ihmisillä on perustarpeet, jotka tulee tyydyttää riittävässä määrin, ennen kuin ihminen siirtyy seuraavalle tasolle tyydyttämään uusia, vähemmän selviytymisen kannalta tärkeitä tarpeitaan. Ensimmäisenä ihmisen tulee täyttää fysiologiset tarpeet joihin kuuluu ruoka, juoma ja hengitysilma. Näiden tarpeiden täytyessä voi ihminen siirtyä seuraavalle tasolle jossa tulee turvallisuuden tarve. Maslowin teorian mukaan ihmisen tarpeet muodostuvat viidestä eri tasosta, joista kolmea ylintä ja vähiten selviytymisen kannalta tärkeää on vaikeampi saada rahalla näihin kuuluvat muun muassa yhteenkuuluvuuden ja rakkauden tarve, kunnioituksen saaminen muilta eli arvon tarve ja viimeimpänä omien kykyjen saaminen käyttöön esimerkiksi työn kautta. Länsimaissa ensimmäisen kahden tason tarpeiden tyydytyksen mahdollistaa raha, jolla ostetaan erilaisia palveluita ja tuotteita esimerkiksi ruokaa ja talon jossa asua. Taloudellinen kasvu tulee siitä, että ihmiset haluavat tyydyttää enemmän tarpeitaan ja täten maksaa palveluista ja hyödykkeistä, joita on rajallisesti tarjolla. Hyvinvointivaltio varmistaa kansalaisten elintason ja toimeentulon, tällöin ihmisillä on varaa haalia itselleen yhä enemmän hyödykkeitä ilman pelkoa siitä, että perustarpeet eivät tulisi tyydytetyiksi. (Pohjola & Pekkarinen & Sutela 2006, 13; Hyvinvointivaltio; A Theory of Human Motivation.)

Skotlantilainen taloustieteilijä ja moraalifilosofi Adam Smith (1723–1790) pidetään nykyaikaisen taloustieteen isänä, siitä huolimatta että hän kehitti teorian työnjaosta. Hänen tunnetuimmassa teoksessaan *Kansojen Varallisuus*, Smith esittää ajatuksen näkymättömästä kädestä, joka ohjaa ihmisten päätösten tekoa sekä toimintaa vapaassa taloudessa. Teorian mukaan järkevät ihmiset, jotka ajavat omaa etuaan hyödyttävät

pitkällä aikavälillä kaikkia. Esimerkiksi Smith nosti maatalouden ja sen ylijäämän. Viljelijä tuottaa enemmän kuin itse tarvitsee. Viljelijän on pakko jakaa ylijäämä lähemmilleen ja myös niille, jotka pyörittävän viljelijän omistamaa hulppeaa kartanoa. Kaikki nämä ihmiset saavat siis nauttia viljelijän ylellisyydestä ja sen elämäntavan tuomista välttämättömyyksistä. Vaikka viljelijä ajaisi pelkästään omaa hyötyään, omasta turhamaisuudesta johtuen. Hän joutuu palkkaamaan ihmisiä kyltymättömien halujensa tyydyttämiseen ja täten jakaa köyhien kanssa ansaitsemaansa ylijäämää palkkojen muodossa. Tällöin viljelijää ohjaa näkymätön käsi. Elämän välttämättömyydet jakautuvat lähes samalla tavoin, kuin viljelijän maa olisi jaettu pienempiin osuuksiin kaikkien kanssa. Tarkoittamatta sitä ja tietämättä he yhdessä edistävät yhteiskunnan etua ja luovat voimavaroja lajin ja talouden kasvulle. (Mäentakanen 2006.)

Länsimainen vapaa markkinatalous perustuu yllä esitetyle Smithin ajatuksille. Vapaassa markkinataloudessa hyödykkeiden hinnat määräytyvät kysynnän ja tarjonnan lain mukaan. Hyödykkeistä ja palveluista tulee sitä arvokkaampia mitä enemmän ihmiset tahtovat sitä suhteessa, siihen minkä verran sitä on tarjolla. Vapaassa markkinataloudessa kilpailun tulee olla vapaata. Yritysten, yrittäjien ja kuluttajien eli asiakkaiden tulee saada vapaasti päättää mitä he haluavat kuluttaa tai tuottaa ja kuinka ohjata resurssinsa eli rahansa ja aikansa. Vastakohtana vapaalle markkinataloudelle on suunnitelmatalous, jonka ääritapauksissa tuotantoa, kulutusta ja investointeja ohjataan ennalta luodun suunnitelman mukaan. Tällöin päätös on poliittisilla vaikuttajilla, eikä vapaan markkinatalouden kaltaisesti hyödykkeiden tuottajilla ja kuluttajilla. Vapaassa markkinataloudessa yritysten ja yrittäjien tulee kuitenkin toimia lain puitteissa. (Pohjola ym. 2006, 33.)

Kuluttajat ostavat hyödykkeet ja palvelunsa sieltä, mistä he saavat tarpeeksi hyvää tarpeeksi halvalla. Yritykset ja palvelun tarjoajat haluavat vastavuoroisesti myydä tuotteensa mahdollisimman monelle kuluttajalle mahdollisimman kalliilla maksimoiden tuotonsa. Kun markkinat perustuvat vapaaehtoisuuteen kauppa syntyy vasta kun ostajien ja myyjien tavoitteet kohtaavat toisensa. Näistä kauppatilanteista syntyvät markkinahinnat jotka ohjaavat yritykset tuottamaan sitä mitä kuluttajat haluavat. Näin markkinamekanismi ohjaa resursseja tehokkaasti ilman, että kenenkään tulisi niitä erikseen ohjata. Poikkeuksena Suomessa on esimerkiksi Veikkaus ja Alko, jonka toimintaa ohjaa valtio. (Kuorikoski & Lehtinen.)

Talouden ymmärtämiseksi on tärkeää ymmärtää John Maynard Keynes (1883–1946) luomaa keynesiläistä koulukuntaa. Keynes arvosteli Smithin näkemyksiä vapaista markkinoista. Keynesiläiset haluavat valtion ohjaamaan ja hallinnoimaan palveluiden ja hyödykkeiden kokonaiskysyntää. Keynesin mukaan hyödykkeiden liian vähäinen kysyntä johtaisi työttömyyteen. Hyödykkeiden kysynnän ollessa liian suurta johtaisi se inflaatioon. Keynesiläisessä teoriassa tulee tässä vaiheessa vastaan risteys, joko inflaatio tai työttömyys, mutta ei ikinä samaan aikaan. Keynesin ajatuksien mukaan vapaat markkinat luovat, joko liian vähän tai liian paljon kysyntää. Tämä johtaa siihen, että valtion tulisi yrityksiä ja kuluttajien kysyntään ja tarjontaan. (Talouden perusteet.)

Eniten vapaata markkinataloutta vastaan oli Karl Marx (1818–1883). Marxilainen talousajattelu perustuu taloudelliseen determinismiin. Sen mukaan kaikilla asioilla on syytä, tästä seuraa syy-seuraus suhde. Suhde muodostaa ketjun joka määrää kaikki tulevat tapahtumat, tämän takia vapaaseen talouteen vahvasti liittyvä valinnan vapaus ja vapaa tahto ei ole Marxin mielestä mahdollinen. Marxin mukaan yrityksen tuottaessa voittoa sen työntekijän köyhtyvät suhteessa sen osakkeen omistajiin. Tämä johtaa lopulta luokkien väliseen sotaan. Marxilaisen teorian mukaan sosialismi johtaa kommunismiin. (Talouden perusteet.)

2.2 Rahoitusjärjestelmä rahoituksen kanavoijana

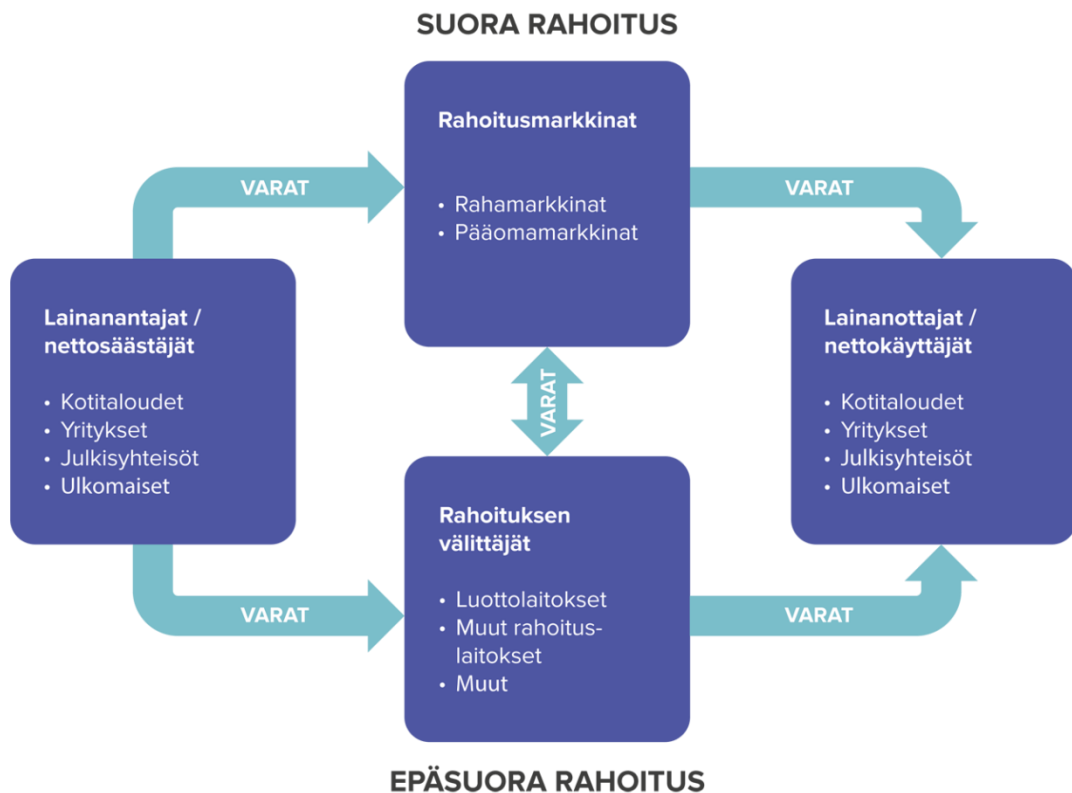
Rahoitusjärjestelmän tehtävänä on ohjata rahoitusta ylijäämäisiltä talouksilta alijäämäisille. Rahoitusjärjestelmän avulla säästäjät voivat antaa varojansa lainaksi rahoituksen tarpeessa oleville. Taloustieteen viidennen perusperiaatteen mukaan vaihdanta kannattaa. Periaatteen mukaan vaihdannassa kumpikin osapuolista voittaa. Tämä toteutuu silloin kun vaihdanta on vapaaehtoista. (Rahoitusjärjestelmä; Lattu.)

Pankit ja luottolaitokset ohjaavat rahoitusta markkinoilla. Rahoitusta välitetään myös suoraan liikkeellä olevilla arvopapereilla. Taloudellisen kasvun ja yhteiskunnan hyvinvoinnin kannalta on tärkeää että rahoitus kohdentuu tehokkaasti ja rahoitusjärjestelmä on vakaa. (Rahoitusjärjestelmä.)

Suomessa tärkeimpiin lainanantajiin kuuluvat kotitaloudet. Jos yrityksillä tai yhteisöillä on ylijäämää voivat, myös he lainata ylimääräisiä varojaan. Yritykset ja yhteisöt ovat suurimpia lainanottajia, mutta myös kotitaloudet voivat hakea lainaa esimerkiksi asun-

non tai auton rahoittamiseksi. Lainan hinnan määrittelee sille ennalta sovittu korko. (Rahoitusjärjestelmä.)

Varoja ohjataan ylijäämäiseltä sektorilta eli lainanantajilta alijäämäiselle sektorille eli lainanottajille kahta eri kautta. Suorassa rahoituksessa eli markkinoiden kautta kanavoituvassa lainanottajat hankkivat rahoitusta suoraan markkinoilla olevilta sijoittajilta esimerkiksi myymällä näille arvopapereita. Jos tämän prosessin väliin tulee kolmasosapuoli esimerkiksi pankki tai rahoituslaitos on silloin kyseessä epäsuora rahoitus. Rahoitusjärjestelmässä toimivat rahoituksen välittäjät voidaan luokitella kolmeen eri ryhmään, näitä ovat luottolaitokset, rahalaitokset ja muut rahoituksen välittäjät. (Rahoitusjärjestelmä.)



Kuvio. Rahoituksen välittyminen ylijäämäsektorilta alijäämäiselle. (Rahoitusjärjestelmä.)

Rahoitusjärjestelmä perustuu korolle. Korko tarkoittaa rahan hintaa, eli lainanantajalle maksettavaa korvausta siltä ajalta, kun lainattu raha ei ole antajan käytössä. Korkojen laskiessa rahan on suhteessa halvempaa ja täten lainanottajien määrä kasvaa. Koron määrä määrittelee lainan hinnan, eli sen mitä lainanottaja joutuu maksamaan lainan-

tajalle hänen antamastaan lainasta. Koron tarkoitus ja merkitys on tasapainottaa rahoituksen kysyntää ja tarjontaa. (Pohjola ym. 2006, 97.)

3 Sijoittaminen

Sijoittajilla on rahaa, sillä sijoitukset ovat rahaa. Osakkeet ja kiinteistöt on helppo myydä ja muuttaa euroiksi, joilla pääsee ostamaan kaupasta hyödykkeitä ja palveluita, mutta silloin kun sijoittaja on ryhtynyt ostamaan osakkeita, ei hän välttämättä ole vielä ollut rikas. Moni sijoittaja on vaurastunut juurikin sijoittamalla. Sijoittaminen ei vaadi suuria summia. Kohteesta riippuen, jo muutamalla kympillä voi ostaa osuuden rahasto-osuuksista. Osakkeiden ostamisesta tulee järkevää, kun kasassa on muutama sata. Sijoittaminen on järkevää oman talouden hoitoa. Tulevaisuutta ajatellen on järkevää olla rahaa säästössä pahan päivän varalle, eikä silloin rahaa kannata pitää pankkitilillä, jossa sen arvo laskee inflaatiosta johtuen. (Sijoitusopas 2014.)

Sijoittamisen motiivi on yleensä tuoton tavoittelu ja omaisuuden kasvattaminen. Suurin osa taloustieteen malleista on tehty sillä olettamukselta, että sijoittajat toimivat mahdollisimman itsekkäästi, muista välttämättä ja he käyttäytyvät niin, että heidän hyötynsä maksimituu lain rajoittamissa piireissä. (Ethicinfince 2011.)

Koron ansiosta ylijäämäiset taloudet, eli sijoittajat saavat tuottoa. Lainarahalla sijoittaminen on myös mahdollista mikä on suosittua varsinkin, kun kyseessä on valtion takaama pienikorkoinen opintolaina. Suomessa suosittu tapa on ottaa asuntolaina ja sijoittaa lainasumma asuntoon. Sijoituksen tuoton muodostaa tällöin asunnon arvonnousu. (Hämäläinen 2005, 15.)

Ihmisillä on aina ollut luonnollinen tarve ennakoida ja varautua tulevaan, nyky-yhteiskunnassa tämä tarkoittaa säästämistä. Säästöt toimivat vararavinnon tapaan huonompina aikoina, kun rahaa on jostain syystä vähemmän käytettävissä. Säästöillä voi myös rahoittaa tulevaisuuden hankintoja, kuten auton, asunnon, mökin tai ulkomaanmatkan. Jokainen haluaa säästöillensä mahdollisimman ison tuoton, tälle kysynnälle perustuu myös sijoituspalvelut. Sijoittamista on muun muassa yrityksiä osakkeiden ostaminen, kiinteistön ostaminen, sijoitusasunnon ostaminen ja kryptovaluuttojen ostaminen yms.

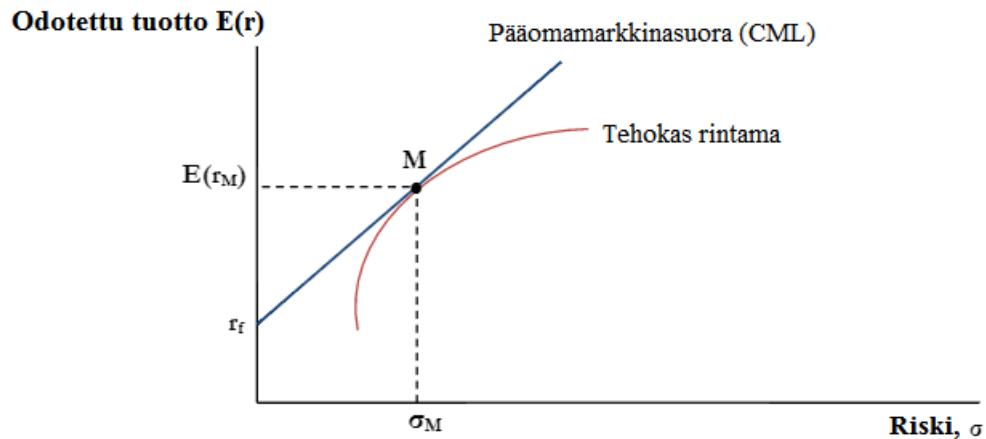
3.1 Tuotto ja riski

Riski mielletään yleensä menettämisen mahdollisuutena. Riskin tunne ei ole normaalisti mukava tunne ja ihmiset samasta syystä karttavat sitä. Sijoittaessa riskillä on myös toinen puoli, mahdollinen tuotto. (Havia 2009; Osakeopas 2017.)

Riski ei siis ole pelkästään huono asia sijoittaessa. Sijoitusmaailmassa tuotto ja riski kulkevat käsi kädessä. Matalan tuotto-odotusten sijoituskohteissa on pienempi riski ja tappion vaara. Riskin ollessa pieni mahdollisten tappioiden vaara on pienempi ja täten sijoittaja ei vaadi sijoitukseen niin suurta tuottoa. Vastaavasti korkean tuotto-odotuksen sijoituskohteissa, myös riski on suurempi. Pienin tuotto-odotuksen sijoitus voi kuitenkin tuottaa yhtä paljon, kuin suuren tuotto-odotuksen sijoitus, mahdollisuus on vaan pienempi. (Havia 2009; Osakeopas 2017.)

3.2 Markowitzin portfolioteoria

Tuotosta ja riskistä puhuessa ei voi olla törmäämättä Harry Markowitzin portfolioteoriaan ja hajauttamiseen. Portfolioteoria toimii modernin rahoitusteorian kulmakivenä. Teoria perustuu Markowitzin 1952 kirjoittamaan *Portfolio Selection*-väitöskirjaan. Portfolioteorian mukaan sijoitusten hajauttaminen laskee aina riskiä, mutta ei aina tehokkaasti. Tavoitteena sijoittajalla on löytää sellainen kombinaatio sijoituksille, joka minimoi riskin ja maksimoi tuoton. Sijoittajan näkökulmasta paras mahdollinen skenaario, olisi löytää osakkeita joiden korrelaatio lähenisi -1:tä. Tällöin riskitön sijoitustoiminta olisi mahdollista. Varmin tapa suojata sijoituksia on hajauttaa. Hajauttaminen ei laske tuotto-odotusta vaan tuoton heiluntaa. Yhdistämällä sellaisia sijoituksia joiden arvonkehitys ei kulje käsi kädessä on mahdollista kasvattaa sijoitussalkun tuotto-odotusta ja samalla laskea riskiä. (Riski – ja portfolioteoriaa.)



Kuvio 2. Portfolio teorian mukainen pääomamarkkinasuora ja tehokas rintama. (Sintonen 2016.)

Mallin mukaan kaikki sijoittajat pyrkivät maksimoimaan omaa taloudellista hyötyään. Kaikki sijoittajat ovat rationaalisia ja välttävät turhia riskejä. Kaikilla sijoittajilla on homogeeniset odotukset ja kaikki sijoittavat yhdelle ja samalle ajanjaksolle. Tämän oletuksen lähtökohtainen tarkoitus on jättää sijoituskäyttäytymisen muuttuminen huomioimatta. Kaupankäyntiin liittyviä välityspalkkioita tai veroja ei ole, eli ostaminen ja myyminen on ilmaista. Markkinoilla tulee vallita täydellinen kilpailu, eli yksittäiset sijoittajat eivät voi vaikuttaa hintatasoon. Sijoituskohteiden tulee olla täysin likvidejä ja ne voidaan jakaa äärettömän pieniin osiin, tämä tarkoittaa sitä että 100 euron hintaisesta osakkeesta saisi osan 10 eurolla. Kaikkien sijoittajien on mahdollista lainata tai ottaa lainaa riskittömällä korolla ja ilman rajoja. Sijoituskohteiden myynti lyhyeksi on sallittua ja rajoittamatonta. Viimeisimpänä uuden informaation tulisi olla kaikkien saatavilla samaan aikaan. (Nikkinen & Rothovius & Sahlström, 2008, 68-75.)

4 Kryptovaluutat

Kaikki kryptovaluutat perustuvat samaan ideaan. Kryptovaluutat käyttävät julkista tilastoa vaihdannassa voidakseen luoda ja seurata uudentyyppisen digitaalisen valuutan transaktioita. Valuutan jota voidaan tehdä ja jakaa ainoastaan ennalta sovituin säännöin.

4.1 Mikä on Bitcoin?

Bitcoin on ensimmäinen hajautettu tietoverkkojen yli toimiva maksuväline ja -järjestelmä, kryptovaluutta. Bitcoin on pelkästään käyttäjiensä hallinnassa. Kryptovaluuttaa voi käyttää perinteisen rahan tapaan tai PayPal/Visa-tyyppisiä maksujärjestelmiä. Bitcoinilla voi ostaa likimain mitä tahansa palveluja ja tarvikkeita ja se on käytössä useammassa maassa kuin esimerkiksi dollari tai euro. (Sijoitusopas.)

Bitcoin perustuu avoimeen koodiin ja hajautettuun lohkoketju-nimiseen teknologiaan. Tämän ansiosta Bitcoinia ei voi sensuroida. Mikään valtio, keskuspankki tai muu taho ei voi hallita sitä. Bitcoinin käyttäminen ei myöskään vaadi lupia, eikä kukaan voi puuttua käyttäjien siirtoihin. (Sijoitusopas.)

Bitcoin luotiin vuonna 2009, sen oli tarkoitus olla vastaus maailmaa vuonna 2008 mullistaneeseen talouskriisiin, johon valtiot ja pankkien kyseenalainen toiminta ja politiikka oli myötävaikuttanut. Bitcoinin ajatus oli olla Internet-ajan raha, maksuväline joka vastaisi nykyisen maailman vaatimuksia. Alkuaikoina Bitcoinin arvo liikkui muutamissa senteissä, se oli lähinnä finanssi- ja tietokonenörttien harrastus. Nykypäivänä Bitcoin on osoittanut kestävänsä sille asetetut haasteet ja sen yksittäisen kolikon arvo on noussut tuhansiin euroihin. (Sijoitusopas.)

Bitcoinilla on lohkoketjunsä ansiosta etulyöntiasema perinteisiin valuuttoihin ja rahajärjestelmiin nähden. Bitcoin ei tarvitse pankkeja, luottokorttiyhtiöitä tai muita maksunvälittäjiä. Siirrot tapahtuvat suoraan käyttäjältä toiselle ilman välikäsiä. Bitcoin-siirrot ovat täten kansainvälisesti huomattavasti nopeampia ja turvallisempia kuin perinteiset palvelut. Kauppiaan ei tarvitse siis maksaa provisioita siirroista ja täten halutesaana säästää kustannuksissa perinteisiin maksuvälineisiin nähden. (Sijoitusopas.)

Bitcoinien määrä on rajallinen, sillä Bitcoineja syntyy "louhimalla" ja tämä tahti hidastuu jatkuvasti. Bitcoinien syntyminen loppuu, kun niiden määrä saavuttaa noin 21 miljoonan rajapyykin. Valuutan määrää ei pysty manipuloimaan talouspolitiikalla tai erilaisilla finanssioperaatioilla. Tämän ansiosta Bitcoin on säilyttänyt arvonsa historiallisen hyvin. Ulkopuoliset tahot eivät myöskään pysty romahduttamaan sen arvoa, vaan Bitcoinin arvo perustuu puhtaasti kysynnän ja tarjonnan lakiin. (Sijoitusopas.)

Valtioiden ja pankkien fiat-raha on altis inflaatiolle. Tämä tarkoittaa, että raha menettää hitaasti arvoaan, sen arvo on tänään isompi kuin huomenna. Bitcoinissa ei ole inflaatiota. Bitcoineja ei voida louhia enempää kuin sen matemaattinen koodi sallii. Bitcoinin arvon nousu perustuu sen käytön yleistymiseen, mikä vaikuttaa sen kysyntään. Bitcoinia ei voida väärentää, eli se on suunniteltu ominaisuuksiltaan palvelemaan käyttäjiään perinteisten järjestelmien sijasta. Bitcoin on tarkoitettu moderniksi, globaaliksi valuutaksi. (Bitcoinkeskus.)

4.2 Bitcoin-lompakko

Ensimmäisenä kryptovaluutoista kiinnostuneelle tulee mieleen, mikä olisi paras ja turvallisin lompakko Bitcoineille? Kryptovaluutoille ei ole yhtä ja parasta vaihtoehtoa sillä Bitcoin, Ethereum ja muut kryptovaluutat tarjoavat useita säilytysmahdollisuuksia. Virtuaalivaluuttojen säilytystapoja ovat muun muassa pörssit, online-, työpöytä, hardware- ja paperilompakot. Ensimmäisenä tulee muistaa, että mikään säilytystapa ei ole täysin turvallinen. Online-lompakko saattaa pysyä turvassa, jos paperilompakko hukkuu tai tietokoneesi varastetaan. Online-palveluntarjoajan tullessa hakkeroiduksi on paperilompakko tai hardware muodossa oleva USB-lompakko turvallisempi. Offline-vaihtoehdot ovat turvassa hakkeroinnilta, mutta silloin omaisuus on paperilapun varassa. (Bitcoinkeskus.)

Päivittäisen virtuaalivaluuttojen kaupankäyjän on käytännön syistä pakko säilyttää myös varojaan pörssissä. Virtuaalivaluutoissa on tärkeää ymmärtää, että olet itse vastuussa tietoturvasta. Bitcoinissa ei ole samanlaista mahdollisuutta kuin hukatessa nettipankin salasanan tai käyttäjätunnuksen, jos hukkaat back-up koodit tai paperisen Bitcoin-lompakon tällöin myös virtuaalivaluuttasi on kadonnut. (Bitcoinkeskus.)

Kryptovaluuttojen talletustapoihin vaikuttaa käyttäjän oma sijoitusprofiili sekä käytössä olevat kryptovaluutat. Tärkeintä on säilyttää valuutat mahdollisimman turvallisesti. Lompakot kannattaa ensiksi testata vähäisellä summalla kryptovaluuttaa ja varmistaa, että varat siirtyvät myös lompakosta ulos.

4.2.1 Kryptovaluuttapörssit

Kryptovaluutta pörssien tämän hetken markkinajohtaja on Binance. Sillä on seitsemän miljoonaa asiakasta ja he pyörittävät kahden miljardin dollarin arvoista päivävaihtoa. Pörsseillä on hallussaan valtavat määrät valuuttaa, mikä tekee niistä verkkorikollisille herkullisia kohteita. Pörssin tarkoitus on toimia kauppapaikkana. Pörssejä ei ole luotu pitkäaikaiseen valuutan säilytykseen, koska tällöin kryptovaluutta ei ole täysin omissa näpeissäsi. Tietoturvan määrää palveluntarjoaja, koska privaattivaimesi on heidän hallussaan. Tärkeää on muistaa kytkeä päälle kaksivaiheinen autentikointi, jolla tunnistaudut ja samalla estät tai ainakin vähennät tilisi mahdollisia väärinkäytöksiä. (Bitcoin lompakko.)

Jos et käy kryptovaluutoilla kauppaa päivittäin on turvallisempaa siirtää valuuttasi johonkin toiseen, turvallisempaan vaihtoehtoon.

4.2.2 Online-lompakot

Online-lompakot ovat varsinkin peruskäyttäjien ja piensijoittajien suosiossa sillä ei ole järkeä ostaa 50 euron USB-lompakkoa jos olet oikeissa sijoittaa 50€ kryptovaluuttoihin. Kryptovaluutoista kiinnostuneelle aloittelevalle sijoittajalle paras vaihtoehto on tällä hetkellä suomalainen Coinmotion. Coinmotion tarjoaa samalla helpon tavan ostaa ja myydä Bitcoineja. Heillä on myös käytössään erillinen holvipalvelu, josta valuutan saa tililleen vasta 24 tuntia sen jälkeen, kun olet tehnyt noston. (Bitcoinkeskus.)

Heikkouksina online-lompakoilla on mahdolliset hakkeroinnit ja palvelunestohyökkäykset. Oma tietoturvasuus on myös tärkeässä roolissa, sillä käyttäjä voi joutua urkinnan, virusten tai keyloggerin uhriksi. Tässäkin tapauksessa privaattivain on palveluntarjoajan hallussa, joten käyttäjän tietoturva määräytyy osittain yrityksen tason mukaan. Riskit ovat pienet, jos käyttää lompakkoa vain suojatulta kotikoneelta ja käyttäjätillillä on käytössä kaksivaiheinen tunnistautuminen eli autentikointi. (Bitcoinkeskus.)

Suurin osa aloittavista sijoittajista käyttää säilyttämiseen online-lompakkoa. Sijoitusten arvon noustessa myös tarve turvallisempaan säilytykseen kasvaa. Turvallisempaan sijoitukseen voi pyrkiä joko hajauttamalla portfoliotaan eri palveluntarjoajien kesken. Osassa kryptovaluutoissa kuten Monero, Neo ja Ripple, on teknisistä syistä johtuen oltava eri lompakot. (Bitcoinkeskus.)

4.2.3 Työpöytä- ja mobiililompakko

Työpöytälompakko on tietokoneelle ladattava kryptovaluuttalompakko. Riskinä on hakkerit ja virukset silloin kun tietokone on kytkettynä verkkoon. Kaikki tiedostot voivat myös kadota tai kone rikkoutua.

Mobiililompakot ovat hyvin samankaltaisia kuin työpöytälompakot, mutta läppäriin tai pöytäkoneeseen sijasta mobiililompakko on asennettu puhelimeen. Mobiililompakko soveltuu parhaiten käyttäjälle joka käyttää kryptovaluuttoja päivittäin pieniä määriä esimerkiksi ostosten tekoon. Tarve tällä hetkellä kyseiselle käytölle on vähäistä, mutta tulevaisuudessa kun kryptovaluutat yleistyvät tarvekin kasvaa ja tulee ajankohtaiseksi. Mobiililompakon vahvuuksia ovat nopea käyttö QR-koodin skannausominaisuuden muodossa. Tämän avulla kryptovaluutan lähettäminen toiselle henkilölle tai kauppiaille hoituu vaivattomasti ja nopeasti. Heikkouksina mobiililompakolla on samat kuin puhelimella, se on helppo hukata, rikkoa tai tulla varastetuksi. Sen takia paras tapa käyttää mobiililompakkoa on lataamalla siihen pieni summa valuuttaa ja käyttää päivittäisiin ostoihin. (Bitcoinkeskus.)

4.2.4 Hardware-lompakko

Sijoitusten arvon noustessa useampiin satasiin, alkaa sijoittaja miettimään varmempia talletusvaihtoehtoja. Hardware-lompakko toiselta nimeltään cold wallet on USB-tikun kaltainen laite. Se kytketään tietokoneeseen kiinni päivitysten ajaksi ja otetaan tämän jälkeen irti. Laite on siis offline-tilassa ja turvassa hakkeroinnilta ja muilta vaaroilta verrattuna lompakoihin, jotka ovat kytkettynä verkkoon. Hardware-lompakkoa hallitaan tietokoneelle asennettavalla ohjelmalla. Ohjelmalla siirretään valuuttaa lompakosta sisään ja ulos. Periaate on sama kuin työpöytälompakossa. Erona työpöytä- ja mobiililompakkoon on se, että jos käyttäjä hukkaa tai lompakko varastetaan, et ole menettänyt varojasi. Käyttäjä pääsee vielä käsiksi varoihin lompakon asennuksen yhteydessä luotavien salasanojen avulla.

Hardware-lompakot ovat turvassa kaikelta online-hakkeroinnilta. Se on ammattimaisesti kryptovaluuttoihin sijoittavien suosittelu ratkaisu, koska suuretkin summat ovat varmassa tallessa. Miinuksina hardware-lompakoilla on riski laitteen ja salasanojen häviämisestä. Hardware-lompakot ovat myös melko arvokkaita. Yksi maailman suosi-

tuimmista Hardware-lompakoista, Ledger Nano maksaa 79 euroa, joten kyseisen laitteen hankinta kannattaa vasta, kun sijoitusten arvo nousee satoihin euroihin. Hardware-lompakoissa voi myös säilyttää samanaikaisesti useaa eri kryptovaluuttaa.

(Bitcoinkeskus.)

4.2.5 Paperilompakko

Paperilompakko on yksinkertaistettu versio hardware-lompakoista. Ideana on että privaattivain on käyttäjän hallussa internetin ulkopuolella, turvassa hakkeroinnilta. Paperilompakon luominen on myös todella yksinkertaista ja helppoa. Käyttäjä voi luoda lompakon menemällä osoitteeseen bitaddress.org ja liikuttamalla hiirtä ruudulla kunnes laskuri on täyttänyt 100 prosenttia. Kun laskuri on täynnä, aukeaa uusi sivu jossa näkyy käyttäjän oma Bitcoin-osoite vasemmalla ja privaattivain oikealla. Käyttäjä sen jälkeen tulostaa kyseisen sivun ja hänellä on oma paperilompakko käytössään. Paperilompakkoita voi luoda myös useita. Käyttäjä tarvitsee Bitcoin-osoitettansa valuutan vastaanottamiseen, saldon ja tapahtumat voi tarkistaa milloin tahansa blockchain.info sivuston search-toiminnolla. Tärkeää on pitää privaattivain hyvässä tallessa, sillä sen avulla pääsee käsiksi lompakkoon. (Bitcoinkeskus.)

Paperilompakon lisäksi käyttäjä tarvitsee valuutan nostamiseksi online-lompakon, jossa on import-ominaisuus ja privaattivaimen. Käyttäjä siirtää paperilompakkonsa saldon online-lompakkoonsa, jonka jälkeen paperilompakon voi heittää roskeen. Paperilompakon etuina on turvallisuus, tosin jos käyttäjä hukkaa paperinpalasen on myös kaikki valuutta menetetty.

4.3 Bitcoinin arvo

Bitcoinin arvo syntyy pohjimmiltaan kysynnän ja tarjonnan laista. Bitcoinista tulee sitä arvokkaampi mitä enemmän ihmiset tahtovat sitä suhteessa siihen, minkä verran sitä on tarjolla. Mitä enemmän on kysyntää ja mitä vähemmän tarjontaa, on Bitcoin sitä arvokkaampi. Kaiken rahan arvo perustuu kysynnän ja tarjonnan lakien kautta. (Bitcoinkeskus.)

Perinteisen fiat-valuutan arvo pohjautuu valtion tai vastaavan instituution käskyyn. Valtio luo valuutalle kysyntää vaatimalla verojen ynnä muiden maksujen maksamista viral-

lisellä maksuvälineellä valtion valuutalla. Ihmisillä tulee olla valtion virallista valuuttaa, jotta he voivat elää normaalisti. Valtion päätöksestä valuuttaa tarvitaan. (Sijoitusopas.)

Bitcoinilla ei ole keskusinstituutiota, joka pakottaisi käyttäjän ottamaan vastaan bitcoineja. Bitcoinilla ei ole samankaltaista pakotettua, keinotekoisesti luotua kysyntää kuin perinteisellä fiat-valuutalla. Bitcoinin kysyntä ja tarjonta ovat täysin käyttäjälähtöisiä, käyttäjät luovat bitcoinille arvon ostamalla ja myymällä. (Sijoitusopas.)

Bitcoinin tekniset ominaisuudet luovat sille kysyntää. Bitcoinia ei voi väärentää ja se siirtyy paikasta toiseen välittömästi. Bitcoinia on helppo ja halpa käyttää ja sen voi jakaa pieniin osiin. Bitcoinien määrä on rajattu 21 miljoonaan, sen kasvava kysyntä rajallisen tarjonnan kanssa luovat bitcoinille kullan kaltaisen pankeista ja valtioista riippumattoman arvon. (Sijoitusopas.)



Kuvio 3. Bitcoinin arvonkehitys 27.3.2018. (Coindesk.)

Ylhäällä olevassa kuviossa näkyy Bitcoinin päivän kurssi ja sen muutokset. Kuten kuvasta näkee, Bitcoinin arvo heittelee päivätasollakin suuresti.



Kuvio 4. Bitcoinin arvon kehitys 25.2.-27.3.2018. (Coinbase.)

Ylhäällä olevassa kuviossa näkyy Bitcoinin kurssi ja muutokset ajalta 25.2.-27.3.2018.

Viime aikoina kryptovaluuttojen arvoihin on vaikuttanut Facebookin ja Twitterin asettama mainoskielto, joka koskee myös heidän omistuksessa olevia palveluita, kuten Instagramia. Kryptovaluuttoja ja palveluita on markkinoitu harhaanjohtavasti. Kiellon tarkoituksena on estää väärinkäytökset ja suojella kuluttajaa. (Wagner 2018.)

4.4 Kauppapaikat

Nykypäivänä jokainen on varmasti kuullut Bitcoinista, silti moni ei tiedä kuinka tai mistä niitä voi ostaa. Ensimmäiseksi ostaja tarvitsee lompakon virtuaalivaluutoilleen. Yleisimpiä ostopaikkoja kryptovaluutoille ovat Bitcoin pörssit, kasvotusten tapahtuvat ostopahtumat ja Bitcoin automaatit.

Bitcoin pörssit toimivat normaalien valuuttamarkkinoiden tapaan. Ostaja voi ostaa Bitcoineina tämän hetkellä markkinahinnalla. Maksutavat riippuvat palveluntarjoajasta, jotkin tarjoavat vaihtoehtoisiksi muun muassa luottokortin ja tilinsiirron. Jossain paikoissa voi kryptovaluuttoja ostaa vain toisilla kryptovaluutoilla. Monissa pörsseissä

käyttäjältä vaaditaan käyttäjätili, ennen kuin voi tehdä kauppaa. Pörssit ottavat myös itselleen prosenttiosuuden kaupasta, palkkio on yleisemmin 2 prosentin luokkaa. Palkkio riippuu kaupan summasta, kaupan loppusumman kasvaessa myös pörssin ottama palkkio laskee prosentuaalisesti. Suomessa Bitcoin pörssin tarjoaa esimerkiksi coinmotion.com. (WikiCryptoCoins.)

Bitcoineja voi myös ostaa suoraan toiselta käyttäjältä ja tällöin käytetään termiä face-to-face kaupankäynti. Etuna pörssissä käytyyn kauppaan on se, että et joudu maksamaan palkkiota palvelun tarjoajalle ja prosessi tapahtuu saman tein, eikä siinä ole viivettä vaan saat valuutan heti käyttöösi. Vaikka kauppa käydään käyttäjältä toiselle, tulee kummallakin olla käytössään Bitcoin lompakko. (WikiCryptoCoins.)

Helpoin ja suurin vaihtoehto Bitcoinien ostoon on Bitcoin automaatti. Bitcoin automaatin tarjoaa palveluntarjoaja ja ottaa pörssin kaltaisesti jonkin prosentuaalisen palkkion ostosummasta. Automaatilla voi myös myydä Bitcoineja. Suomessa on tällä hetkellä kymmenen Bitcoin automaattia jotka sijaitsevat Helsingissä, Vantaalla, Tampereella, Turussa, Lappeenrannassa, Jyväskylässä, Oulussa ja Kuopiossa. Palvelun tarjoaa Prastos Oy:n alainen Bittimaatti. (Bitcoin automaattit.)

4.5 Pankkien kanta kryptovaluuttoihin

Pankkien kanta kryptovaluuttoihin vaihtelee suuresti. Vaikka kryptovaluutat ovatkin laillisia on silti esimerkiksi Nordea kieltänyt työntekijöiltään kryptovaluutan omistamisen. Nordea perustelee päätöstään sillä, että kryptovaluuttojen seuranta ei ole verrattavissa vakiintuneisiin pankin operoimiin rahaliikenteisiin. Kyseisestä syystä kryptovaluutat ovat myös suosittuja kyberrikollisuudessa ja huumekaupan maksuvälineenä. Suomessa tunnetuin tapaus lienee Douppikauppa, jossa pimeässä Tor-verkossa Silkkitiellä myytiin suuria määriä huumeita ja maksuvälineeksi kelpasi pelkästään Bitcoin. (Reinikainen 018c; Hannula 2018.)

Osuuspankki on samoilla linjoilla Nordean kanssa. OP Ryhmä ei näe kryptovaluutoissa tulevaisuutta, sillä heidän mukaansa kryptovaluuttoja käytetään valuuttakaupankäynnin sääntelyn kiertämiseen eikä niissä ei ole sijoittajan ja tallettajan suoja. Kryptovaluuttamarkkinoiden suojamekanismit eivät myöskään ole aivan samaa tasoa säänneltyjen pörssien ja markkinapaikkojen kanssa. Kuitenkin Osuuspankki on kiinnostunut kryptovaluuttoihin liittyvästä lohkoketjuteknologiasta. Lohkoketjuteknologia mahdollistaa suo-

ran kommunikoinnin osapuolten kesken ja lisää kustannustehokkuutta. (Reinikainen 2018b.)

Ulkomaisista pankeista maailman seitsemänneksi suurin pankki Bank of America on hieman eri kannalla suomalaisten pankkien. Pankin mukaan kryptovaluuttojen hyödyt voivat pakottaa pankkeja kovempaan hintakilpailuun ja tehostamaan palveluitaan.

Helmikuussa 2018 tapahtui suuria kryptovaluuttamaailmassa. Circle yritys joka tarjoaa maksuvälityspalveluita, osti Poloniexin kryptovaluuttapörssin, ja kaupan arvo oli 400 miljoonaa dollaria. Kiinnostavan kaupasta tekee se, että Circlen yksi suurimmista omistajista on jättiläispankki Goldman Sachs. Pankki sai kertaheitolla merkittävän jalansijan kryptovaluuttamarkkinoilla. Mahdollista on, että Circle pyrkii Goldman Sachsin tuella nostamaan Poloniexin yhdeksi suurimmista kryptovaluuttapörsseistä. (Poloniex.com.)

4.6 Virtuaalivaluuttojen tuloverotus

Monelle sijoittajalle kryptovaluuttojen verotus tuntuu sekavalta. Yle oli ottanut tehtäväkseen haastatella Verohallinnon ylitarkastajaa Timo Puiroa aiheeseen liittyen.

Kryptovaluuttojen arvon noustessa myös mielenkiinto niitä kohtaan on kasvanut. Verohallinnon mukaan moni aikaisempina vuosina kryptovaluutoilla tienannut on jättänyt verot maksamatta kryptovaluuttojen osalta. Verohallinto tehnyt oman virtuaalivaluutan tuloverotusohjeen jossa käydään pääpiirteittäin virtuaalivaluuttojen verotuskohtelua. (Leppänen 2017.)

Tuloverolaissa virtuaalivaluuttoja pidetään soveltamistilanteissa muuna, sitä ei ole erikseen määritelty. Verohallinnon ohjeistuksen mukaan virtuaalivaluutasta tulee maksaa vero vasta, kun arvonnousu realisoituu ja virtuaalivaluutta vaihdetaan takaisin oikeaan valuuttaan. Virtuaalivaluutan arvonnoususta tulee myös maksaa vero siinä tapauksessa, kun sillä ostetaan jotain hyödykkeitä tai palveluita. Verohallinnon mukaan olisi järkevää säilyttää kaikki kryptovaluutan osto- ja myyntitapahtumiin liittyvät tositteet ja kuitit tapauksista jossa on käytetty virtuaalivaluutta. Kryptovaluuttapörssin sisäisistä ostoista kannattaa ohjeen mukaan ottaa kuvankaappaukset. (Määttä & Puolakanaho. 2013.)

Nykyisen linjauksen mukaan virtuaalivaluutan vaihto toiseen virtuaalivaluuttaan ei kuitenkaan aiheuta verotuksen realisoitumista. Käyttäjä voi esimerkiksi ostaa Bitcoineilla

Ethereumeja, tämä linjaus koskee myös virtuaalivaluutta Tetheriä, jonka arvon on väitetty olevan sidottuna Yhdysvaltain dollariin. (Määttä ja Puolakanaho 2013.)

Kryptovaluuttatuloista saadut tulot kuuluvat sille verovuodelle, milloin valuutta on realisoitu. Kryptovaluutta tulot täytyy ilmoittaa viimeistään, kun käyttäjä palauttaa edellisen verovuoden esitäytettyä veroilmoitusta. Tällöin verot tulevat maksuun jäännösveroina loppuvuodesta. Käyttäjä voi myös maksaa verot aikaisemmin esimerkiksi hakemalla ennakkoveroa. (Määttä ym. 2013.)

Kryptovaluutan osto- ja myyntitapahtumissa palveluntarjoaja ottaa yleensä välitysmaksun. Välitysmaksut ovat suoraan veronalaisen tulon hankinnasta aiheutuvia menoja ja täten vähennyskelpoisia. Virtuaalivaluuttojen tappioita ei vahvisteta. Tilanne jossa välitysmaksut ovat suuremmat kuin virtuaalivaluutoista saadut tulot eivät myöskään ole vähennyskelpoisia. (Määttä ym. 2013.)

Keskusverolautakunnan ennakkoratkaisussa diaarinumero A19/8210/2014 Bitcoineja pidettiin arvonlisäverotuksessa maksuvälineitä. Palveluntarjoajan veloittama välityspalkkio oli siten arvonverolain mukaan liiketoimen suorittamisesta veloitettu palkkio, eikä välityspalkkiosta tarvitse maksaa arvonlisäveroa. (KVL:2014/34.)

5 Pohdinta ja johtopäätökset

Opinnäytetyö kryptovaluutoista sijoituskohteena oli mielenkiintoinen projekti, jossa päästiin sisään yhteiskuntateorioiden, sijoittamisen ja kryptovaluuttojen maailmaan. Opinnäytetyö oli kuitenkin projektina lyhyehkö ja sukellus edellä mainittujen asioiden maailmaan jäi pintakatsaukseksi.

Pidän kirjallisuuslähteitä luotettavina. Osa kirjallisuudesta on akateemisen tason tutkimusta ja osa ammattikirjallisuutta. Käytin opinnäytetyössäni myös oppimateriaaliksi tarkoitettuja julkaisuja. Internet-lähteet ovat pääosin kansainvälisten, alan suurimpiin lukeutuvien rahoitus- ja kryptovaluuttayritysten verkkosivustoja. Lähteenäni oli myös sijoitusoppaita, lehtiartikkeleita sekä pankkien kotisivuja. Yksityisiä Internet-sivustoja on myös käytetty lähteenä, pääasiassa täydentävinä lähteinä kriittisesti arvioiden, eikä niiden varaan ole laskettu liikaa painoarvoa. Vaikeaa lähdemateriaalin etsimisessä ja rajaamisessa oli, että aihe pysyy sille asetetussa viitekehyksessä.

Opinnäytetyöni tavoitteena oli tehdä tiivis ja helposti ymmärrettävä opas kryptovaluuttoihin sijoittamisesta. Idea opinnäytetyöhön lähti omasta mielenkiinnosta sijoittamiseen ja kryptovaluuttoihin. Tietoni kryptovaluutoista oli kuitenkin vähäistä, enkä tiennyt miten niitä voi käytännötasolla louhia tai ostaa. Opas on suunnattu aloittelevalle sijoittajalle, joka haluaa hajauttaa portfoliotaan, eikä hänellä ole aikaisempaa kokemusta kryptovaluutoista. Tavoitteenani oli, että oppaasta olisi hyötyä kohderyhmälle informaation ja sijoitusprosessin muodossa. Opas kertoo mielestäni asiat hyvin käytännön tasolla ja on etevä apuväline, ennen kuin sijoittaja tekee päätöksensä.

Opinnäytetyö on mielestäni ajankohtainen kryptovaluuttojen yleistyessä ja ihmisten mielenkiinnon niitä kohtaan kasvaessa. Kryptovaluuttoihin liittyviä, sijoittamisen näkökulmasta tehtyjä opinnäytetöitä ei ollut tarjolla, joten opinnäytetyöni erottuu muista.

Opinnäytetyöni koostuu raportista ja oppaasta. Käytin molemmissa samantyylistä viitekehystä ja johdonmukaisuutta. Vaikeinta työssäni oli aiheen rajaaminen vain yhteen kryptovaluuttoon, enkä esimerkiksi alkuperäisen suunnitelman mukaan lähtenyt vertailemaan eri kryptovaluuttoja keskenään, sillä aihe oli laajentunut liikaa ja minulle tärkeimmät asiat jääneet suppeiksi.

Oppaan osuudessa suurimmat haasteet olivat johdonmukaisuus ja se, että en toistaisi samoja asioita, joita kävin jo läpi raportissani. Oppaan tarkoitus on olla mahdollisimman tiivis ja helppolukuinen, että aloitteleva sijoittaja ymmärtää sen sisällön, eikä menetä mielenkiintoaan. Oppaassa sisällytin konkreettisesti esimerkkejä sijoitusprosessista ja miten sijoittajan tulee toimia ja mitä asioita ottaa huomioon. Päämäärä oli, että opas pysyy aiheessa.

Lähteet

A Theory of Human Motivation.. [Http://psychclassics.yorku.ca/Maslow/motivation.htm](http://psychclassics.yorku.ca/Maslow/motivation.htm).
Luettu 5.5.2018.

Bitcoin cryptocurrency guide. [Https://www.wikicryptocoins.com/currency/Bitcoin](https://www.wikicryptocoins.com/currency/Bitcoin). Luettu
25.2.2018.

Bitcoinin arvo a. [Https://www.coindesk.com/price/](https://www.coindesk.com/price/). Luettu 27.3.2018.

Bitcoin arvo b. [Https://www.coinbase.com/charts](https://www.coinbase.com/charts). Luettu 27.3.2018.

Bitcoin automaattit. [Https://bittimaatti.fi/locations](https://bittimaatti.fi/locations). Luettu 1.4.2018.

Bitcoinkeskus. [Https://bitcoinkeskus.com/2017/11/25/paras-kryptovaluutta-litecoin-ethereum-bitcoin-lompakko-opas/](https://bitcoinkeskus.com/2017/11/25/paras-kryptovaluutta-litecoin-ethereum-bitcoin-lompakko-opas/). Luettu 20.3.2018

Ethicsinfinance. Ethics: A Diet For Highly Leveraged Financial Markets.
[Http://www.ethicsinfinance.org/wp-content/uploads/Document/2011_GI_Kuriata.pdf](http://www.ethicsinfinance.org/wp-content/uploads/Document/2011_GI_Kuriata.pdf).
Luettu 4.3.2018.

Hannula, Päivi. Suomen suurimmassa nettihuumekaupassa pitkät tuomiot: Tuomittu jakoi LSD:tä ilmaiseksi trippitarinoita vastaan. Päivitetty 10.2.2017.
[Https://www.mtv.fi/uutiset/rikos/artikkeli/suomen-suurimmassa-nettihuumekaupassa-pitkat-tuomiot-tuomittu-jakoi-isd-ta-ilmaiseksi-trippitarinoita-vastaan/6306572](https://www.mtv.fi/uutiset/rikos/artikkeli/suomen-suurimmassa-nettihuumekaupassa-pitkat-tuomiot-tuomittu-jakoi-isd-ta-ilmaiseksi-trippitarinoita-vastaan/6306572). Luettu
1.4.2018.

Havia, Pasi. Riski ja tuotto.
<http://www.taloudellinenriippumattomuus.com/2009/11/riski-ja-tuotto.html>. Luettu
5.5.2018.

Hyvinvointivaltio. [Https://www.laki24.fi/hyvinvointivaltio](https://www.laki24.fi/hyvinvointivaltio). Luettu 5.5.2018.

Hämäläinen, Karo 2005. Sijoittajan käsikirja. Talentum, Helsinki.

Koistinen, Juho 2006. Moderni portfolioteoria. Kandidaatintutkielma. Helsingin yliopisto.

Kryptovaluutat. <https://coinmarketcap.com/coins/>. Luettu 25.2.2018.

Kuorikoski, Jaakko & Lehtinen Aki. Markkinatasapaino ja markkinamekanismi. <http://www.helsinki.fi/tint/publications/markkinatasap.pdf>. Luettu 5.5.2018.

KVL:2014/34. Päivitetty 19.9.2014. <https://www.vero.fi/syventavat-vero-ohjeet/ennakkoratkaisut/54360/kvl034201/>. Luettu 2.4.2018.

Lattu Anne-Mari. Taloustieteen kymmenen peruseriaatetta (Mankiw & Taylor). <http://docplayer.fi/11046379-1-taloustieteen-kymmenen-peruseriaatetta-mankiw-taylor-ch-1.html>. Luettu 5.5.2018.

Leppänen Mikko. Tienaako kryptovaluutoilla? Näin pidät verokarhun tyytyväisenä. Päivitetty 23.11.2017 <https://yle.fi/uutiset/3-9933923>. Luettu 2.4.2018.

Mäentakanen Erkki. Adan Smith ja ”näkymätön käsi”. <http://www.taloustieteellinenyhdistys.fi/images/stories/kak/kak42006/kak42006maentak-anen.pdf>. Luettu 5.5.2018.

Määttä, Tero & Puolakanaho, Jukka. Päivitetty 2.9.2013 Virtuaalivaluuttojen tuloverotus. https://www.vero.fi/syventavat-vero-ohjeet/ohje-hakusivu/48411/virtuaalivaluuttojen_tuloverotu/. Luettu 25.2.2018.

Nikkinen, Jussi & Rothovius, Timo & Sahlström, Petri 2008. Arvopaperisijoittaminen. WSOY, Helsinki.

Osakeopas. <http://www.porssisaatio.fi/wp-content/uploads/2017/06/Osakeopas-2017.pdf>. Luettu 4.3.2018.

Penttinen, Noora. Bitcoinin kurssissa tuhti pudotus- ”Lopun ajat käsillä”. Päivitetty 3.4.2018. <https://www.is.fi/taloussanomat/art-2000005627852.html?ref=rss>. Luettu 4.4.2018.

Pohjola, Matti & Pekkarinen, Jukka & Sutela, Pekka 2006. Taloustiede. WSOY, Helsinki.

Pörssisäätiö 2014. Sijoitusopas. [Http://www.porssisaatio.fi/wp-content/uploads/2014/08/sijoitusopas_2014_fin_final_low1.pdf](http://www.porssisaatio.fi/wp-content/uploads/2014/08/sijoitusopas_2014_fin_final_low1.pdf). Luettu 15.4.2018

Rahoitusjärjestelmä. Suomen Pankki. <https://www.suomenpankki.fi/fi/rahoitusvakaus/rahoitusjarjestelma-lyhyesti/>. Luettu 4.3.2018.

Riski- ja portfolioteoriaa. <https://www.seligson.fi/suomi/sijoitustieto/tiedostot/portfolioteoria.htm>. Luettu 5.5.2018.

Poloniex. Poloniex joins circle. Päivitetty 26.2.2018. <https://poloniex.com/press-releases/2018.02.26-Poloniex-joins-Circle/>. Luettu 19.4.2018.

Pörssisäätiö 2014. Sijoitusopas. [Http://www.porssisaatio.fi/wp-content/uploads/2014/08/sijoitusopas_2014_fin_final_low1.pdf](http://www.porssisaatio.fi/wp-content/uploads/2014/08/sijoitusopas_2014_fin_final_low1.pdf). Luettu 4.3.2018.

Reinikainen, Pauli 2018a. Bitcoin huuma ohi? Kryptovaluutta romahti tuhansia euroja. Päivitetty 6.2.2018. <https://www.yrittajat.fi/uutiset/570003-bitcoin-huuma-ohi-kryptovaluutta-romahti-tuhansia-euroja>. Luettu 25.2.2018.

Reinikainen, Pauli 2018b. Pankin selkeä kanta kryptovaluuttoihin: suhtaudumme erittäin kriittisesti. Päivitetty 14.2.2018. <https://www.yrittajat.fi/uutiset/570491-pankin-selkea-kanta-kryptovaluuttoihin-suhtaudumme-erittain-kriittisesti>. Luettu 25.2.2018.

Reinikainen, Pauli 2018c. Nämä asiat on hyvä tietää kryptovaluutasta: Rikollista vai ei? Päivitetty 30.1.2018. <https://www.yrittajat.fi/uutiset/569520-nama-asiat-hyva-tietaa-kryptovaluutasta-rikollista-vai-ei>. Luettu 25.2.2018.

Sintonen, Teemu 2016. Pääomamarkkinasuora ja tehokas rintama. https://fi.wikipedia.org/wiki/Tiedosto:P%C3%A4%C3%A4omamarkkinasuora_ja_tehokas_rintama.png. Luettu 26.3.2018.

Sijoitusopas. <https://bittiraha.fi/sijoitusopas>. Luettu 25.2.2018.

Talouden perusteet. Yleiskatsaus talousteorian koulukuntiin. <http://www.taloudenperusteet.com/kirjoja/opas/yleiskatsaus/>. Luettu 5.5.2018.

Wagner, Kurt. Facebook is banning all ads promoting cryptocurrencies – including Bitcoin and ICOS. Päivitetty 30.1.2018.

<https://www.recode.net/2018/1/30/16950926/facebook-mark-zuckerberg-bans-crypto-advertising-bitcoin-james-altucher>. Luettu 27.3.2018.

WikiCryptoCoins. https://www.wikicryptocoins.com/currency/Main_Page. Luettu 25.2.2018.



Kryptovaluutta sijoitusopas

Mika Rossi

19.4.2018

Sisällys

Lukijalle	3
1. Ennen sijoituspäätöstä	4
1.1. Henkilökohtainen sijoitussuunnitelma	4
1.2. Riskit ja niiden hallinta	5
2. Bitcoinin sijoittaminen	6
2.1. Tilinavaus Coinmotion-palveluun	7
2.2. Bitcoinien ostaminen	9
3. Bitcoin-lompakot	12
4. Yhteenveto	13
Lähteet	15

Lukijalle

Askel sijoittamisen maailmaan on jokaisen oma päätös, joka voi tuntua suurelta askeleelta. Tämän oppaan on tarkoitus edetä kanssasi aloittelijan näkökulmasta askel kerrallaan. Oppaassa pohditaan sijoittajan omia lähtökohtia ja alkuun pääsemistä, ennen sijoituspäätöksen tekemistä. Sen lisäksi oppaassa käsitellään henkilökohtaista sijoitussuunnitelmaa, riskiensietoa ja sijoitusstrategiaa. Kryptovaluuttojen osalta pääpaino on itse sijoitusprosessissa, kuinka sijoittaminen onnistuu helposti ja turvallisesti, Bitcoin-lompakon hankinta ja ostotapahtuma Coinmotion-palvelussa, jossa voi ostaa ja myydä bitcoineja. Coinmotion-palvelussa voi myös säilyttää Bitcoineja, tai siirtää oston jälkeen omaan lompakkoon.

Oppaan on tarkoitus antaa vinkkejä kryptovaluuttoihin sijoittavalle, selventää ja avata mahdollisia kryptovaluuttoihin liittyviä ennakkoluuloja ja pienentää kynnystä sijoittamisen aloittamiseksi.



[Tämä kuva](#), tekijä Tuntematon tekijä, käyttöoikeus: [CC BY-NC](#)

Onnistuneita sijoituspäätöksiä toivottaen

Mika Rossi
Metropolia Ammattikorkeakoulu
15.4.2018

1 Ennen sijoituspäätöstä

Ennen kuin syöksyt hankkimaan kryptovaluuttalompakon ja aloitat Bitcoinien oston, on tärkeää pysähtyä hetkeksi pohtimaan omia lähtökohtiaan. Ensimmäiseksi mieti, kuinka paljon olet valmis sietämään riskiä ja sijoituksen arvon laskemista ilman, että menetät yöuniasi tai saat harmaita hiuksia. Bitcoinin arvo heittelee päivittäin, jos et kestä sen arvon laskemista ei kryptovaluuttoihin sijoittaminen välttämättä ole oikea sijoituskohde juuri sinulle. Jos sijoittaja kestät tulevat arvonmuutokset niin hyvinä kuin huonoina päivinä, voi kryptovaluutat tuoda sijoitusportfolioosi mukavaa lisämaustetta ja kaivattua lisäkipinää.

Kun olet saanut oman riskintietokykysi kartoitettua ja tullut siihen tulokseen, että olet sijoittajana tarpeeksi kylmähermoinen ja henkilökohtainen taloudellinen tilanteesi mahdollistaa tulevat arvonmuutokset, on seuraavana vuorossa miettiä, löytyykö sinulta aikaa ja mielenkiintoa tutusta sinulle uusiin sijoituskohteisiin. Paljonko olet valmis sijoittamaan ja millaisella aikavälillä? Kun olet saanut mietittyä edellä mainitut seikat valmiiksi, on edessä viimeisin ja mielenkiintoisin vaihe, eli oman tavoitteen asettaminen. Onko sinun tarkoituksesi säästää mahdollista omaa asuntoa varten, pahanpäivän varalle, vai kenties suunnitelmana on vain kartoittaa omaisuutta tulevia eläkepäiviä varten? Tavoitteiden selkeytyessä pystyt tekemään oman henkilökohtaisen sijoitussuunnitelman. Onko tarkoituksenasasi hoitaa ja tarkkailla sijoitussalkkuasi aktiivisesti ja käydä kauppaa päivittäin, vai haluatko vain ostaa ja pitää ja nauttia sijoitusten tuomasta arvonnoususta?

Alkuun pääseminen vaatii vastaukset seuraaviin kysymyksiin:

- Paljonko sinulla on rahaa sijoitettavaksi pitkällä aikavälillä?
- Paljonko olet valmis sietämään tappiota, ilman että joudut vaikeuksiin? (Pörssisäätiö.)

1.1 Henkilökohtainen sijoitussuunnitelma

Henkilökohtaisen sijoitussuunnitelma tehtävä on tuoda varautua tulevaan ja tuoda varmuutta epävarmoina aikoina, ja näin ollen välttää paniikinomaiset reaktiot tappioiden minimoimiseksi. Pörssissä suhdanteet vaihtelevat jatkuvasti, eikä jokaiseen huonoon uutiseen kannata reagoida, sama pätee kryptovaluutoissa. Pahin mahdollinen skenaario on, että sijoittaja myy hyvän pitkäaikaisen sijoituksen kuullessaan ensimmäisen huonon uutisen. (Pörssisäätiö.)

Sijoitussuunnitelmassa apuna voi käyttää seuraavanlaisia kysymyksiä:

- Mitä muuta omaisuutta minulla on?
- Minkä osuuden varallisuudesta oisin valmis sijoittamaan kryptovaluutoihin?
- Vaikuttaako varallisuuteni riskinotto mahdollisuuksiini?
- Kuinka suuren tappion pystyn ottamaan vastaan joutumatta kassakriisiin?
- Tarvitseko sijoitettavia rahoja lähiaikoina?
- Tarvitseeko minun varautua suuriin käteistä vaativiin menoihin lähitulevaisuudessa? (Pystynkö realisoimaan sijoitukseni nopeasti.)
- Paljonko haluan tuottoa sijoitukselleni?
- Kestävätkö, jos sijoitukseni eivät tuota?
(Pörssisäätiö.)

Yllä olevien kysymyksiä tueksi on hyvä laatia jokin yksinkertainen jo olemassa oleva johdonmukainen sijoitusperiaate, ja tärkeimpänä noudattaa sitä. Sijoittamisessa on tärkeää muistaa pitää tunteet erillään sijoittamiseen liittyvästä päätöksenteosta. Markkinat muuttuvat jatkuvasti, ja tästä syystä on tärkeää pitää kiinni sijoitusperiaatteestaan.

Aktiivisella kaupankäynnillä tilaisuuksia voiton tekemiseen tulee useammin, kuitenkin kokonaistulos muodostuu tappioiden perusteella. Omissa sijoitusperiaatteissa on hyvä ottaa huomioon oma riskitaso, milloin sijoittaa, mihin sijoittaa ja tärkeimpänä hajauttaminen. Vanhoja sijoitusperiaatteita ovat muun muassa: ota vain pieniä riskejä, ota voitot hitaasti, muista korkoa korolle, älä säikähdä mahdollisia tappioita. (Saario 2008, 57-64.)

1.2 Riskit ja niiden hallinta

Sijoittamiseen liittyy erilaisia riskejä ja ne voidaan jakaa kolmeen eri pääryhmään joita ovat osakeriski, markkinariski ja ajoitusriski. Lisäksi muita riskejä ovat inflaatio-, korko-, rahoitus-, ja verotusriski sekä poliittinen riski, jotka johtavat ylempänä mainittuihin pääryhmäryhmiin. Nämä mainitut riskit pätevät pääsääntöisesti osakkeisiin, mutta osaksi myös kryptovaluuttoihin muun muassa poliittisen-, ajoitus-, ja verotusriskin muodossa. Kryptovaluutat ovat markkinoista riippumattomia, inflaatoriskiltä suojassa olevia sijoituskohteita, joten sijoittajan kannattaa suojautuakseen sijoittaa osa varoistaan kryptovaluuttoihin. (Saario 2008, 78.)

Helpoin ja keino riskienhallintaa on hajauttaa sijoitukset, kaikkea varallisuutta ei saa pistää yhteen kryptovaluuttaan tai osakkeeseen. Kryptovaluutoissa riskiä voi pienentää myös hajauttamalla sijoituksiaan eri kryptovaluutta pörssiin ja lompakkoihin. Sijoittajan kannattaa tehdä henkilökohtainen sijoitussuunnitelma, mihin aikoo sijoittaa ja tarkastella, kuinka riippuvaiset sijoitukset ovat toisistaan. Jos sijoitukset liikkuvat laskusuhdanteen toteutuessa saman suuntaisesti ei hajauttaminen ole onnistunut. Osakkeissa on käytössä beta-luku, joka kertoo numeroin osakkeeseen liittyvästä riskistä ja sen muutosherkkyyden suhteessa indeksiin. Kryptovaluutoissa voi vertailla niiden historiaa keskenään, onko jokin toinen kryptovaluutta laskenut toisen noustessa ja tällä tavoin varautua tulevaan, tämä kuitenkin vaatii päivittäistä kaupankäyntiä ja kurssien tarkkailua.

Kryptovaluutan riskit eroavat perinteisistä osakkeista. Bitcoinin räjähdysmäinen arvonnousu voi tehdä siitä houkuttelevan sijoituskohteen, mutta muistissa kannattaa pitää mahdollinen arvon laskeminen. Vahva arvonkehitys historiassa ei takaa tulevaisuudessa vahvaa kasvua. Kryptovaluuttojen riskejä ovat muun muassa: regulaatoriskit, sijoituksilla ei ole keskuspankkien takausta ja muut kryptovaluutat myös tietomurrot, laiterikot ja säilytyspetokset kuuluvat kryptovaluuttojen riskeihin. Volatiliteetti ehkäisemäksi kannattaa harkita yli kahden vuoden säilytysstrategiaa. Sijoitusten osto kannattaa hajauttaa ajallisesti, myös uutisten ja markkinoiden seuranta on tärkeää kurssiin vaikuttavien tekijöiden varalta. (Bittiraha.fi).

2 Bitcoinin sijoittaminen

Ennen kuin sijoittaa rahansa on hyvä tietää mihin on sijoittamassa, sama pätee myös Bitcoinin. Lyhykäisydessään Bitcoin perustettiin vuonna 2009. Se on hajautettu rahajärjestelmä, jota kutsutaan uuden ajan digitaaliseksi valuutaksi, kryptovaluutaksi. Bitcoin perustuu lohkoketjeksi kutsuttuun hajautettuun kirjanpito teknologiaan. Lohkoketjuteknologia mahdollistaa yhteisen ja luotettavan kirjanpidon valuutan luomisesta, säilytyksestä ja sen siirtämisestä. Tällöin ei tarvita yhtä keskitettyä tahoa kuten pankkia tai valtiota.

Valitsin sijoitusoppaaseen palveluntarjoajaksi suomalaisen Prasos Oy:n brändeihin kuuluvan Coinmotion-palvelun. Prasos on pohjoismaiden johtava Bitcoin-palveluntarjoaja, jonka takia koin, että se on luotettavin vaihtoehto oppaaseeni. Muita plussia koin olevan helppolukuiset suomenkieliset kotisivut, sekä heidän kokemus alalta. Prasoksen liiketoiminta keskittyy kryptovaluuttojen vaihdantaan ja varainhoitoon, yritys perustettiin vuonna 2012 ja perustajilla on korkea tekninen osaaminen julkisiin lohkoketjuteknologioihin liittyen.

2.1 Tilin avaus Coinmotion-palveluun

Coinmotion toimii kryptovaluutta pörssin tapaan. Pörssissä on mahdollista ostaa, myydä ja säilyttää kryptovaluuttoja. Alhaalla ohje kuinka Coinmotioniin luodaan oma tili.

Vaihtokurssi/osto: 6819.63 € / 1 BTC Muutos 24h: +5.19 % ↑

coinmotion FI EN Etusivu **Rekisteröidy** Kirjaudu

Tili Lähetä Vastaanota Osta Myy Pankki Omat tiedot

Rekisteröidy

Kutsukoodi

Jos sinulla on kutsukoodi, syötä se tähän.

Tilin tyyppi *
 Henkilökohtainen tili
 Yritystili

Etunimi *

Sukunimi *

Sähköpostiosoite *

Salasana *

Toista salasana *

Maa *

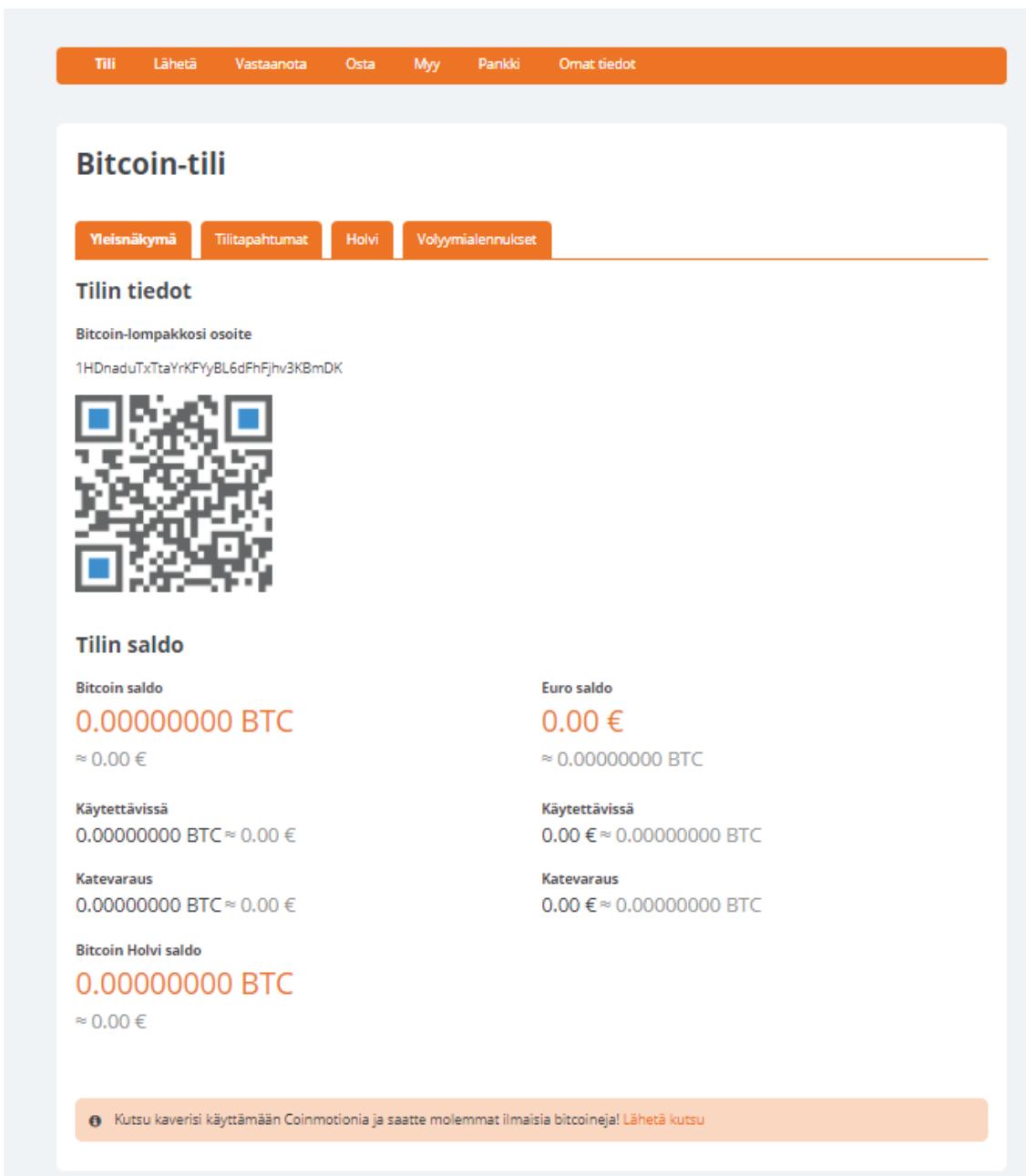
Kieli*

Hyväksyn palvelun käyttöehdot *

Rekisteröidy

Kuvio 1. Rekisteröityminen Coinmotioniin. (Coinmotion.)

Tilinavaus Coinmotionissa käy käden käänteessä täyttämällä sähköinen lomake osoitteessa: www.coinmotion.fi/rekisteröidy. Lomakkeen täytettyä saat sähköpostiin linkin, josta sinun tulee käydä aktivoimassa luomasi tili. Vahvistuksessa pyydetään antamaan sähköpostiosoitteesi uudelleen, jonka jälkeen olet tervetullut coinmotion palveluun ja voit kirjautua tunnuksillasi sisään.



The screenshot displays a Bitcoin account interface. At the top, there is a navigation bar with options: Tili, Lähetä, Vastaanota, Osta, Myy, Pankki, and Omat tiedot. Below this, the main heading is 'Bitcoin-tili'. There are four tabs: Yleisnäkymä (selected), Tilitapahtumat, Holvi, and Volyyrialennukset. Under 'Tilin tiedot', the Bitcoin wallet address is shown as 1HDnaduTxTtaYrkFyyBL6dFhFjv3KBmDK, accompanied by a QR code. The 'Tilin saldo' section is divided into two columns. The left column shows a Bitcoin balance of 0.00000000 BTC (approx. 0.00 €) and a Bitcoin Holvi balance of 0.00000000 BTC (approx. 0.00 €). The right column shows a Euro balance of 0.00 € (approx. 0.00000000 BTC) and a Katevaraus of 0.00 € (approx. 0.00000000 BTC). At the bottom, there is a promotional message: 'Kutsu kaverisi käyttämään Coinmotionia ja saatte molemmat ilmaisia bitcoineja! Lähetä kutsu'.

Kuvio 2. Bitcoin tili. (Coinmotion.)

Käyttäjätilin luotuaasi ja kirjaututtua sisään, olet valmis kaupankäyntiin.

2.2 Bitcoinien ostaminen

Ennen kuin voit ostaa Bitcoineja Coinmotion-palvelusta tulee sinun tehdä talletus. Helppo tapa tallettaa palveluun rahaa on tilisiirron kautta, joka vaatii ensiksi tunnistautumisen. Tunnistautuminen vaatii verkkopankkitunnukset tai mobiilivarmenteen suoma-

laisille käyttäjille. Tunnistauduin itse mobiilivarmenteella, jonka jälkeen olin valmis ostopahtumaa varten.

The screenshot shows the Coinmotion banking interface. At the top, there is a navigation bar with the following items: Tili, Lähetä, Vastaanota, Osta, Myy, Pankki, and Omat tiedot. Below this, the main content area is titled "Pankkitoiminnot". It features an information box stating that deposits are only made to one's own account and that a verification form must be filled out. Below this is a navigation bar with buttons for Talleta, Nosta, Talletukset, and Nostot. Another information box explains that account verification is required for deposits. The "Valitse maksutapa" (Select payment method) section offers three options: TILISIIRTO, S-Pankki, and SOFORT BANKING. The "Viimeisimmät talletukset" (Most recent deposits) section has a table with columns for Päiväys, Maksutapa, Tila, Viitenumero, Maksutapalisä, and Määrä. At the bottom, there is an information box about referral bonuses, mentioning "Kutsu kaverisi käyttämään Coinmotionia ja saatte molemmat ilmaisia bitcoineja! Lähetä kutsu".

Kuvio 3. Talletuksen tekeminen. (Coinmotion.)

Tunnistautumisen jälkeen kannattaa tallentaa palveluun oma tilinumero mahdollista nostotapahtumaa varten. Tämän jälkeen tulee käyttäjän mennä pankkivälilehdelle tekemään talletus, tulevaa ostopahtumaa varten. Coinmotion käsittelee tilisiirrot varojen saavuttua ja hyväksyy talletukset vain käyttäjän omalta pankkitililtä, et voi siis tallettaa esimerkiksi puolisosi pankkitililtä palveluun rahaa. Negatiivisena vastaan tulee palvelun hitaus, käyttäjä saattaa joutua pankista riippuen odottamaan useamman päivän, ennen kuin hän pääsee ostamaan Bitcoineja.

Tili Lähetä Vastaanota Ostaa Myy Pankki Omat tiedot

Pankkitoiminnot

Sallimme talletukset vain omalta tililtä. Mikäli haluat tehdä talletuksen toisen henkilön tililtä, pitää tilin omistajan tehdä oma Coinmotion-tilinsä. Muista täyttää tämä lomake joka kerta kun olet tekemässä talletusta!

Talleta Nosta Talletukset Nostot

Siirrä haluamasi summa Coinmotion-tilillesi käyttäen tilisiirtoa, välitöntä S-pankin verkkomaksupainiketta tai SOFORT-maksutapaa. Huomaa, että talletuspyynnön tehtyäsi näet sivulla maksutiedot, joita käyttäen sinun tulee itse suorittaa tilisiirto kirjautumalla omaan nettipankkiisi. Mikäli et ottanut maksutietoja ylös talletuspyyntöä tehdessäsi, voit perua aiemman pyynnön ja tehdä uuden.

Valitse maksutapa

TILISIIRTO S-Pankki SOFORT BANKING

Määrä *
10 € ≈ 0.00146990 BTC

Seuraava

Viimeisimmät talletukset

Päiväys	Maksutapa	Tila	Viitenumero	Maksutapalisä	Määrä
---------	-----------	------	-------------	---------------	-------

Kutsu kaverisi käyttämään Coinmotionia ja saatte molemmat ilmaisia bitcoineja! [Lähetä kutsu](#)

Kuvio 4. Tilisiirto pankkitoiminnot välilehdellä. (Coinmotion.)

Talletuksen jälkeen käyttäjän tulee siirtyä Bitcoinien ostoon tarkoitettulle, ostovälilehdellä. Minimi bitcoinien ostomäärä on palvelussa 0,001 Bitcoinia mikä tekee tämän hetken kurssilla 6,80 euroa, josta välityspalkkio on 0,14 euroa, ja yhteissumma 6,94 euroa. Coinmotionin komissio on noin 2 prosenttia, mutta yli 500 euron ostoissa komission määrä laskee.

Tili Lähetä Vastaanota **Osta** Myy Pankki Omat tiedot

Osta bitcoineja

Pikaosto Ostotarjous Stop-osto Toimeksiannot

⚠️ Minimi bitcoin-osto on 0.001

Määrä * BTC ▼ Maksimimäärä Viimeisin hinta 6799.08 € / 1 BTC

Ostettava määrä	0.00100000 BTC	Käytettävissä
Summa	6.80 €	0.00 € ≈ 0.00000000 BTC
Välityspalkkio	0.14 €	
Yhteensä	6.94 €	

Osta

Viimeisimmät pikaostot

Päiväys ↕	Vaihtokurssi/osto ↕	Määrä ↕	Yhteensä ↕	Toteutui ↕	Tila ↕
-----------	---------------------	---------	------------	------------	--------

📧 Kutsu kaverisi käyttämään Coinmotionia ja saatte molemmat ilmaisia bitcoineja! [Lähetä kutsu](#)

Kuvio 5. Bitcoinien osto (Coinmotion.)

Tämän jälkeen olet onnistuneesti sijoittanut ensimmäisen kerran kryptovaluuttoihin ja laajentanut sijoitusportfoliotasi. Voit säilyttää sijoituksesi Coinmotion-palvelussa, mutta jos haluat säilyttää ostamasi Bitcoinit itse, tulee sinun hankkia Bitcoin-lompakko.

3 Bitcoin-lompakko

Coinmotion-palvelu on itsessään online-lompakko, ja on aloittelevalle käyttäjälle paras vaihtoehto sen helpoudesta johtuen. Kuitenkin sijoituksiesi kasvaessa kannattaa harkita askelta turvallisempaa vaihtoehtoa, josta olet itse vastuussa. Askelta turvallisempi vaihtoehto on Desktop-lompakko, joka kuuluu myös hot-walletteihin, eli sellaisiin lompakkoihin, jotka ovat tavalla tai toisella onlineissa. Desktop-lompakko on ohjelmisto,

jonka käyttäjän tulee asentaa tietokoneelleen. Desktop-lompakko ei juurikaan eroa online-lompakosta vaan kryptovaluutta sijoitusta hallitaan internetin välityksellä. Tärkeä ero tulee kuitenkin siinä, että Bitcoin siirroissa vaadittava privaattiavain on käyttäjän omassa hallussa, eikä jonkun kolmannen palveluntarjoajan. Privaattiavain on tallennettuna vain ja ainoastaan omalle tietokoneellesi, joten olet siitä itse vastuussa. Yksi hyvä vaihtoehto Desktop-lompakoksi on Exodus-lompakko.



Kuvio 6. Exodus palveluntarjoajan Desktop-lompakko. (Exodus.io.)

4 Yhteenveto

Sijoittamista ei kannata pelätä ja lykätä. Jokaisella halukkaalla on samat mahdollisuudet menestyä sijoitusmarkkinoilla, se vaan vaatii rohkeutta ryhtyä toimiin. Edellytyksenä menestymiselle on huolellinen pohjatyö ja sijoitusstrategia. Markkinoiden aktiivinen seuraaminen ja työn tekeminen sijoitustensa eteen on kuitenkin välttämätöntä kryptovaluutta maailmassa. Alkuvaiheessa on hyvä myös perehtyä erilaisiin sijoitusstrategioihin, ja löytää sieltä itselleen sopiva. Tarjolla on myös paljon kirjallisuutta sijoittamiseen liittyen, johon kannattaa perehtyä. Mitä useampaan lähteeseen perehtyy, voi sitä paremmin muodostaa oman näkemyksensä ammattilaisten avustuksella ja laajentaa omaansa. Tärkeintä on sijoituksen kesto, ei sijoitettava summa. Mitä aikaisemmin aloitat sitä pienemmällä summalla voit aloittaa kerryttämään voittoja. Omaisuuden kartoittamisen lisäksi sijoittaminen on mielenkiintoinen ja monipuolinen harrastus. Minkä takia

et siis aloittaisi sijoittamista jo tänään, ja pitäisit huolen, ettei inflaatio syö varojasi? Mukavia sijoitushetkiä, toivottavasti oppaasta on sinulle apua ja voit eläkepäivillä nauttia varoistasi.

Lähteet

Coinmotion. <https://coinmotion.com/>. Luettu 15.4.2018.

Exodus. <https://exodus.io>. Luettu 15.4.2018.

Pörssisäätiö 2014. Sijoitusopas. [Http://www.porssisaatio.fi/wp-content/uploads/2014/08/sijoitusopas_2014_fin_final_low1.pdf](http://www.porssisaatio.fi/wp-content/uploads/2014/08/sijoitusopas_2014_fin_final_low1.pdf). Luettu 15.4.2018.

Pörssisäätiö 2015. Sijoitusrahasto-opas. [Http://www.porssisaatio.fi/blog/books/sijoitusrahasto-opas](http://www.porssisaatio.fi/blog/books/sijoitusrahasto-opas). Luettu 4.3.2018.

Saario, Seppo 2008. Saarion sijoituskirja: Miten sijoitan pörssiosakkeisiin. 2. painos. WSOY, Helsinki.

Sijoitusopas. <https://bittiraha.fi/sijoitusopas>. Luettu 25.2.2018.

