

Antti-Pekka Tanskanen

VIRTUAALISEEN YHTEISÖLLISYYTEEN
VAIKUTTAVAT TEKIJÄT



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
TIETOJENKÄSITTELYTIETEIDEN LAITOS
2017

TIIVISTELMÄ

Tanskanen, Antti-Pekka

Virtuaaliseen yhteisöllisyyteen vaikuttavat tekijät

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2017, 121 s.

Tietojärjestelmätiede, pro gradu -tutkielma

Ohjaaja(t): Luoma, Eetu

Virtuaaliset yhteisöt ovat melko uusi tutkimuksen aihe. Niissä tapahtuu asioita, joista ei tiedetä vielä kovin paljoa. Niissä esiintyvällä yhteisöllisyydellä voi olla hyviä, tai huonoja vaikutuksia. Tutkimus selvittää osatekijöitä, jotka vaikuttavat virtuaalisen yhteisöllisyyteen. Siihen voitaisiin pyrkiä vaikuttamaan niiden avulla. Tekijöitä kerättiin lähinnä edeltävästä kasvokkaisten yhteisöjen tutkimuksesta, mutta myös muualta, kuten käytettävyyden tutkimuksesta. Ne ryhmiteltiin hypoteettisen tutkimusmallin alle, joka koostui mikrosysteemistä, käyttäjäkokemuksesta ja yksilön ominaisuuksista. Tämän jälkeen oletetut tekijät operationalisoitiin ja ne testattiin empiirisesti kyselyllä, joka lähetettiin kahdelle web-foorumille. Kerätty data testattiin faktori-analyysillä, korrelaatio-analyysillä ja regressio-analyysillä. Lopulta löydettiin kolme tekijää, jotka tämän tutkimuksen datan perusteella vaikuttaisivat tunteeseen virtuaalisesta yhteisöllisyydestä. Virtuaalinen yhteisöllisyyden tunne mitattiin aikaisemmassa tutkimuksessa käytetyllä mittarilla. Löydetyt tekijät olivat yhteinen jaettu historia, emotionaalinen tuki ja informationaalinen tuki. Ne faktoroituivat hyvin ja niillä oli tilastollisesti merkittävää korrelaatiota virtuaalisen yhteisöllisyyden tunteen mittariin. Niillä kaikilla kolmella oli, myös regressio-mallissa, tilastollisesti merkittävää (yksisuuntaista, tai suoraan verrannollista) vaikutusta. Selitettävänä muuttujana oli virtuaalinen yhteisöllisyys. Huomattiin myös, että yhteisön rajat määrittyvät virtuaalisesti eri tavoin kuin kasvokkain. Hypoteettinen tutkimusmalli sai jonkin verran tukea käyttäjäkokemuksen osalta ja melko vähän mikrosysteemin osalta, eikä ollenkaan yksilön ominaisuuksien osalta. Laajempialainen tutkimus voisi tuoda sen suhteen lisäselvyyttä.

Asiasanat: yhteisö, yhteisöllisyys, virtuaalisuus, tunne, tekijä

ABSTRACT

Tanskanen, Antti-Pekka

Factors Influencing Sense of Virtual Community

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2017, 121 p.

Information Systems Science, Master's Thesis

Supervisor(s): Luoma, Eetu

Virtual communities are rather new research topic. It is not yet known much of the things, happening in virtual communities. Virtual sense of community may have good and bad effects. This research figured things that have an influence, or an effect to a virtual sense of community. With those it may be possible to influence virtual sense of community. Firstly those things were collected from the previous research of (face to face) sense of community. Also other topics like user psychology were explored. Things were grouped under a hypothetical research model. It consisted of microsystem, user experience, and users attributes. After that the model was operationalised and tested with a survey. Survey was sent to two Finnish web forums. Collected data was analysed. Factor analysis, correlation analysis, and regression analysis was used. Finally three things were found which according to collected data influences to virtual sense of community. Virtual sense of community was measured with a measure used in previous research. It was found that common history, emotional support, and informational support influences virtual sense of community. Those three were clear factors and had statistically significant correlation to the measure of virtual sense of community. Those three had a statistically significant (unidirectional) influence in the regression model to the dependent variable, which was the measure of virtual sense of community. It was also noted that community borders are different in a virtual environment than in a face to face communities. User experience component of the hypothetical research model had a little support, microsystem component got lesser support, and users attribute component got no support at all. Further research is needed to clarify the concept more comprehensively.

Keywords: community, sense of community, virtual, factor

KUVIOT

KUVIO 1 Yhteisön tyyppejä.....	13
KUVIO 2 Virtuaalisten yhteisöjen luokittelua.....	18
KUVIO 3 Yhteisöllisyyden tutkimuksen viitekehys	40
KUVIO 4 Tutkimusmalli	47
KUVIO 5 Hommafoorumin virtuaalisen yhteisöllisyydentunnun jakauma	84
KUVIO 6 Muropaketin virtuaalisen yhteisöllisyydentunnun jakauma.....	84

TAULUKOT

TAULUKKO 1 Käyttäjän sisäisen tilan oletetut väittämät	51
TAULUKKO 2 Välineellisten ominaisuuksien väittämät.....	53
TAULUKKO 3 Mikrosysteemin väittämät	54
TAULUKKO 4 Hitaasti muuttuvien ominaisuuksien väittämät	56
TAULUKKO 5 Lopullisen faktoriratkaisun osumakuviomatriisi	66
TAULUKKO 6 Vinokäännetyyn faktoriratkaisun korrelaatiomatriisi	67
TAULUKKO 7 Faktori-ratkaisun indikaattorit ja niiden väittämät.....	68
TAULUKKO 8 Muropaketin demografiset tiedot.....	82
TAULUKKO 9 Hommafoorumin demografiset tiedot.....	83
TAULUKKO 10 Summamuuttujien ja demografisten indikaattoreiden korrelaatiot	85
TAULUKKO 11 Regressiokertoimet ja merkittävyytasot	87
TAULUKKO 12 Regressio-mallin tunnusluvut.....	89
TAULUKKO 13 ANOVA-taulu	90
TAULUKKO 14 McMillanin ja Chavisin (1986) tutkimuksen pohjautuvat oletukset.....	92
TAULUKKO 15 Yhteydet muihin tutkimuksiin	93

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ.....	2
ABSTRACT.....	3
KUVIOT.....	4
TAULUKOT.....	4
SISÄLLYS.....	5
1 JOHDANTO.....	7
2 KIRJALLISUUS.....	10
2.1 Aihe: virtuaaliyhteisöt.....	10
2.1.1 Virtuaalinen yhteisö.....	10
2.1.2 Virtuaaliyhteisöt ja paikkaan sidonnaiset yhteisöt.....	13
2.1.3 Virtuaaliyhteisöt Suomessa.....	17
2.1.4 Esimerkkejä.....	18
2.1.5 Yhteenveto virtuaaliyhteisöistä.....	20
2.2 Näkökulma: yhteisöllisyys.....	22
2.2.1 Yhteisöllisyyden määritelmä.....	22
2.2.2 Yhteisöllisyyden käsitteistö.....	24
2.2.3 Yhteisöllisyyttä lisäävät tekijät.....	31
2.2.4 Yhteisöllisyyden vaikutukset.....	34
2.2.5 Yhteenveto yhteisöllisyydestä.....	35
2.3 Johtopäätökset ja viitekehysten luominen.....	36
3 EMPIRIA.....	42
3.1 Tavoitteet ja motivaatio.....	42
3.2 Tutkimusotteen ja menetelmän valinta.....	43
3.3 Tiedon kerääminen.....	46
3.3.1 Tutkimusmalli.....	46
3.3.2 Virtuaalisen yhteisöllisyyden tunnun mittari.....	47
3.3.3 Käyttäjäkokemuksen mittari.....	49
3.3.4 Mikrosysteemin mittari.....	54
3.3.5 Yksilön ominaisuuksien mittari.....	56
3.3.6 Mittareista yleensä.....	57
3.3.7 Kyselyn testaus ja muutokset.....	57
3.3.8 Datan kerääminen.....	58
3.4 Aineiston käsittely.....	60
3.4.1 Faktorointi.....	60

	3.4.2 Validiteetti ja realibiliteetti	69
	3.4.3 Korrelaatio ja regressio-analyysi	76
4	TULOKSET	82
	4.1 Aineiston esittely	82
	4.2 Analyysi	85
	4.2.1 Analyysin tarkoitus	85
	4.2.2 Korrelaatioiden analyysi	85
	4.2.3 Regressio-analyysi	87
5	POHDINTA	91
	5.1 Vastaus tutkimuskysymykseen	91
	5.2 Vertailu teorian ja muiden tutkimusten kanssa	92
	5.2.1 Yleistä	92
	5.2.2 Emotionaalinen tuki ja informaationaalinen tuki	94
	5.2.3 Makrosysteemi ja identiteetti	95
	5.2.4 Merkittävät tapahtumat	97
	5.2.5 Oletetut yläkäsitteet	98
	5.2.6 SOVC:n mittarin kehittämisestä	100
	5.3 Luotettavuus ja yleistettävyyys	102
6	YHTEENVETO	105
	LÄHTEET	110
	LIITE 1 KÄYTETYT KYSYMYKSET	121

1 JOHDANTO

Tässä tutkimuksessa tutkitaan virtuaalista yhteisöllisyyden tunnetta. Se pohjautuu yhteisöllisyyden tunteen tutkimukseen, joka pohjautuu psykologian tutkimukseen. Virtuaalisen yhteisöllisyyden tunteen tutkimuskenttä on melko uusi. Sitä on aikaisemmin mitattu vanhemmilla kasvokkaisen yhteisöllisyyden mittareilla, mutta Blanchard (2007) esitteli paremmin virtuaalisessa ympäristössä toimivan yhteisöllisyyden mittariston. Virtuaalinen yhteisöllisyys on eri asia kuin kasvokkainen yhteisöllisyys. Se on hieman dualistinen käsite ja siitä voi seurata niin hyviä kuin huonoja asioita.

Virtuaalinen yhteisö on monitieteellinen käsite ja sille on esitetty monenlaisia määritelmiä (Kardaras Karakostas & Papathanassiou, 2003). Virtuaaliselle yhteisölle ei ole kehittynyt yleisesti hyväksyttyä määritelmää, vaan jokaisen tutkijan on valittava omaan tutkimukseensa parhaiten sopiva määritelmä (Machackova, 2015). Koska virtuaalisuus yleensä liitetään Internetiin (Wellman, Salaff, Dimitrova, Garton, Gulia & Haythornthwait, 1996; Sloan, Bodey, & Gyrd-Jones, 2015; Paasonen, 2005), nähdään tässäkin tutkimuksessa tarpeelliseksi määritellä virtuaalisuus sen kautta. Virtuaalisuus määritellään tässä tutkimuksessa TCP/IP -protokollapinon läpi kulkeväksi viestinnäksi. Ilman kyseistä protokollaa ei olisi olemassa esimerkiksi Internetiä, mutta se mahdollistaa paljon muutakin. Virtuaalisuuden (TCP/IP -protokollan) avulla yhteisöt linkittyvät ympäri maailman, kun ihmiset etsivät muiden muassa informaatiota ja sosiaalista, tai emotionaalista tukea tietokonetta käyttäen (Wellman, Salaff, Dimitrova, Garton, Gulia & Haythornthwait, 1996). Näitä asioita löytyy usein yhteisöistä. Yhteisöllisyyttä ei yhteisöön aina välttämättä kuitenkaan muodostu (Blanchard & Markus, 2004; Blanchard, 2008; García, Giuliani & Wiesenfeld, 1999). Tämä tutkimus pyrkii tekemään selvän eron yhteisön ja yhteisöllisyyden välille.

Määritelmät yhteisöllisyydestä liittyvät usein ihmisten ja yhteisön suhteeseen (Xu, Perkins & Chow, 2010). Esimerkiksi Bishop, Chertok ja Jason (1997) vetävät yhteen edeltävää tutkimusta ja toteavat, että yhteisöllisyys on kokemus, joka muodostuu yksilön ja yhteisön vuorovaikutuksessa. Obst, Zinkiewicz ja Smith (2002a) tuovat erilaista, hieman psykologisempaa, näkökulmaa määritte-

lemällä, että yhteisöllisyys voidaan ymmärtää myös jäsenten yhteisöön identifi-
oitumisen asteena. Jälkimmäinen nähdään tässä tutkimuksessa tärkeimmäksi
yhteisöllisyyttä määrittäväksi tekijäksi. Se oletetaan yhdeksi tekijäksi, joka vai-
kuttaisi virtuaaliseen yhteisöllisyyteen. Yhteisöllisyyden on ajateltu kehittyvän
myös emotionaalisten yhteyksien, tai siteiden ympärille, jotka ovat muodostu-
neet mm. jaetusta historiasta, kiinnostuksenkohteista ja huolista (Xu, Perkins &
Chow, 2010).

Heinosen (2008) mukaan yhteisöllisyyden kokemus, tai tunne on erittäin
henkilökohtainen, eikä se riipu siitä, onko tutkittava tila virtuaalinen vai maan-
tieteellinen. Tässäkin tutkimuksessa uskotaan yhteisöllisyyden olevan pohjim-
miltaan samankaltainen tunne virtuaalisesti ja kasvokkain, mutta että se muo-
dostuisi eri asioista virtuaalisesti. Näin ajatellen esimerkiksi Kiinassa, tai Poh-
jois-koreassa ihminen voi tuntea yhteisöllisyyttä omaan kulttuuriinsa, mutta
samalla, myös virtuaalista yhteisöllisyyttä käyttämäänsä virtuaalista yhteisöä
kohtaan.

Yhteisöllisyys syntyy pohjimmiltaan yksilöiden psyykkisistä ja fyysisistä
tarpeista. Ihmiset nauttivat toisten auttamisesta ja autetuksi tulemisesta. (Mc-
Millan & Chavis, 1986) Yhteisöllisyys tyydyttää nämä tarpeet (Nowell & Boyd,
2010). Siksi esimerkiksi yhteisöstä erottaminen lienee kova rangaistus yksilölle.

Aikaisemmin yhteisöllisyyttä on tutkittu paljon. Virtuaalisten yhteisöjen
kohdalla ei kuitenkaan niin ole. Joitakin tutkimuksia virtuaalisesta yhteisöllii-
syyden tunnusta on kuitenkin olemassa. Monissa niistä ehdotetaan jatkotutki-
musta aiheesta. Tämän tutkimuksen tarkoitus on osaltaan lisätä ymmärrystä
siitä, mitkä tekijät määrittävät yhteisöllisyyttä virtuaalisissa yhteisöissä. Tätä
motivoi se seikka, että yhteisöllisyys vähentää yhteisön ei-toivottuja ominai-
suuksia (McMillan & Chavis, 1986). Niitä voi olla esimerkiksi pelko, viha jous-
tamattomuus (McMillan & Chavis, 1986), ryhmäpäätökset, tai kapinointi johta-
jia vastaan (Ko, 2011).

Näin ollen, tuntemalla yhteisöllisyyteen vaikuttavat seikat yhteisöjen
omistajat, tai ylläpitäjät voisivat kehittää yhteisöjään, pyrkimällä vaikuttamaan
niihin asioihin, jotka ovat yhteydessä tunteeseen virtuaalisesta yhteisöllisyydes-
tä.

Vaikuttavat tekijät etsitään suurimmalta osalta kasvokkaisen yhteisöllii-
syyden tunnun tutkimuskirjallisuudesta. Niitä pyritään todentamaan empiirisesti.
Tilastollinen analyysi tehdään välttämättä tiukasti false positive -päätelmiä. Virtu-
aalisen yhteisön määrittelyyn kiinnitetään suurta huomiota. Näin raja-
us voidaan tehdä. Tällä tavoin lisätään ymmärrystä siitä, miten virtuaalinen yhteisöl-
lisyyys eroaa kasvokkaisesta. Kaikki kasvokkaisissa yhteisöissä vaikuttavat teki-
jät eivät vaikuta virtuaalisessa ympäristössä.

Koska kirjallisuudessa on jonkinlainen konsensus siitä, että yhteisöjä tulisi
kehittää lähinnä makrotasolla, pyritään tässäkin tutkimuksessa löytämään eri-
tyisesti makrotason virtuaalisia tekijöitä. Erityisesti identiteetin luomiseen käy-
tettäviä asioita tulisi tutkia lisää (Blanchard, 2008). Makrotasolla on asioita, jot-
ka ovat ylemmällä kuin yksilön tasolla. Ne voivat vaikuttaa yksilön käyttäyty-
miseen yhteisössä. Tällöin ne ovat tosin enemmän käyttäjäkokemusta. Käyttä-

jäkokemuksen käsitettä käytetään tutkimuksen tutkimusmallissa makrosysteemin sijasta. Sen ajatellaan sopivan paremmin virtuaaliseen kontekstiin, joka määritellään TCP/IP -protokollan päälle rakennettuiksi sovelluksiksi.

Yksilön ominaisuuksiin voitaneen vaikuttaa ainakin esimerkiksi koulutuksella. Kaikki yhteisöstä yksilöön ulospäin vaikuttavat asiat, kuten informatiivinen ja emotionaalinen tuki lasketaan käyttäjäkokemuksen tekijöiksi. Käyttäjäkokemukseksi määritellään yksilön kokemus yhteisöstä. Näin makrosysteemien, tai yhteisöjen väliset prosessit määrittyvät erilleen yksilön kokemuksista yhteisöön nähden. Vielä enemmän kärjistäen: makrotasoksi lasketaan virtuaalisen yhteisön yhteiskunnallinen merkitys ja käyttäjäkokemukseksi yhteisön jäsenen kokemus yhteisöstä, esimerkiksi sen hyödyistä.

Tutkimuskentän määrittelyn ja aikaisemman teorian virtuaaliseen ympäristöön soveltuvuuden testaamisen ohessa toivotaan löydettävän jonkinlaisia vastauksia myös siihen, onko yhteisöllisyys liitoksissa keskustelun tasoon ja sitä kautta mahdollisesti yhteisön jäsenten lukumäärään. Mielenkiinnon taustalla on kysymys siitä, mikä saa suuren määrän ihmisiä liittymään johonkin yhteisöön. Jos se on virtuaalinen yhteisöllisyys, kannattaa yhteisöjen kehittäjien panostaa siihen.

Tutkimuskysymyksenä on: Mitkä tekijät vaikuttavat yhteisöllisyyden virtuaalisissa yhteisöissä? Siihen vastaamalla saadaan tietoa jokaisesta edellä mainitusta mielenkiinnon kohteesta.

Tutkimusmenetelmänä käytetään kyselyä. Teorian pohjalta pyritään operationalisoimaan asioita, joiden oletetaan vaikuttavan virtuaaliseen yhteisöllisyyden tunteeseen. Virtuaalisen yhteisöllisyyden tunteen mittari otetaan pienin muutoksin Tonterin, Kososen, Ellosen ja Tarkiaisen (2011) tutkimuksesta. Teorian pohjalta operationalisoituja väittämiä karsitaan faktori-analyysin avulla. Tämän jälkeen korrelaatio-analyysin ja regressio-analyysin avulla etsitään asioita, faktoreita, tai summamuuttujia, joilla on vaikutusta virtuaalisen yhteisöllisyyden tunteen mittariin.

Tutkimuksen toinen kappale pyrkii esittämään mahdollisimman kattavasti tutkimuskirjallisuuden, joka liittyy tutkimuksen aiheeseen ja näkökulmaan. Kolmannessa kappaleessa esitetään empiirinen tiedon kerääminen, kuten esimerkiksi kyselylomakkeen luominen. Neljäs kappale esittelee kerätyn datan ja sen pohjalta tehdään analyysi. Viides kappale pyrkii tekemään johtopäätöksiä tehdyn tilastollisen analyysin perusteella ja kytkemään sen takaisin teoriaan. Sen tarkoitus on kertoa tarkemmin siitä, mitä uutta tietoa saatiin. Kuudes ja viimeinen kappale vetää yhteen tutkimuksen.

2 KIRJALLISUUS

Tämä luku esittelee aiheeseen ja näkökulmaan liittyvää kirjallisuutta. Luku toimii kirjallisuuskatsauksena, jonka perustella luodaan tutkimukselle viitekehys. Se sisältää käsitteet, joita tässä tutkimuksessa käytetään.

2.1 Aihe: virtuaaliyhteisöt

Sosiologia on tutkinut yhteisöjä pitkään. Yhteisöjä on tutkittu myös antropologian ja teknologian tieteen aloilla. Aihe on monitieteellinen. Yhteisöä ei tule sekoittaa yhteisöllisyyteen. Tässä luvussa kerrotaan, mitä virtuaaliset yhteisöt ovat, millaista viestintää ne mahdollistavat ja miten ne eroavat ei-virtuaalisista yhteisöistä. Ne ovat melko uusi tutkimuskohde ja niissä tapahtuu asioita, joista ei vielä tiedetä tarpeeksi. Virtuaalisille yhteisöille luodaan jaottelu, jonka avulla esitellään kolme yhteisöä. Lopussa on yhteenveto käytetystä jaottelusta.

2.1.1 Virtuaalinen yhteisö

Virtuaalisille yhteisöille on todella suuri määrä määritelmiä (Porter, 2004). Verkkoihin - ja siis virtuaalisiin yhteisöihin - mennään aina jostain maapallon pisteessä olevasta paikasta ja tietotekniikkaa käytetään fyysisen ruumiin välityksellä (Uotinen, 2005). Tämä tarkoittaa sitä, ettei tieteiskirjallisuudessa esitellyn kaltainen täysin ajasta ja paikasta erillään oleva kyberavaruus voi olla tämän tutkimuksen kohteena. On oltava varovainen määritelmien kanssa, koska Internetin tutkiminen menee helposti poeettiseksi. (Paasonen, 2005)

Virtuaaliset yhteisöt saavat joillekin aikaan lämpimiä ja rohkaisevia ajatuksia. Toiset ajattelevat, että ne vain yhdistävät yhteiskunnan pohjasakan, joka voi nyt luoda vihan verkostoja ja käyttäytyä porukalla muutenkin häiritsevämmin, kuin ennen. (Preece, 2001) Monet tutkijat eivät pidä, todennäköisesti edeltävistä syistä, virtuaalisia yhteisöjä "oikeina" yhteisöinä (Blanchard & Ho-

ran, 1998). Yhteisön jäsenet muodostavat yhteisön sosiaalisen pääoman (Ganley & Lampe, 2009). Jos se ajatellaan resurssina, on se yhteisöä ylläpitävä voima (Chiu, Hsu & Wang, 2006). Virtuaalinen yhteisö on monitieteellinen käsite ja sille on esitetty monenlaisia määritelmiä (Kardaras Karakostas & Papathanassiou, 2003).

Hercheui (2011) viittaa useisiin lähteisiin argumentoidakseen, että virtuaalinen yhteisö on määritelty kirjallisuudessa monella eri tavalla. Hän jatkaa, viitaten neljään lähteeseen, että jotkin tutkijat suosivat käsitteen virtuaalinen yhteisö sijasta käsitettä sosiaalinen verkosto tehdäkseen suuremman eron paikallisiin yhteisöihin. Kyseisen jaon tekee myös Wellman (1996).

Usein virtuaaliseksi yhteisöksi kutsumiseen riittää, että yhteisön vuorovaikutuksesta osa tapahtuu teknologiavälitteisesti (ks. esim. Machackova, 2015; Ridings & Gefen, 2004; Koh, Kim, Butler & Bock, 2007). Porter kirjoitti vuonna 2004, että moni määritelmä vaatii, että kaiken vuorovaikutuksen täytyy tapahtua teknologiavälitteisesti. Hän jatkaa, että konsensusta määritelmästä, tai käsitystä oikean tyyppisestä virtuaalisesta yhteisöstä ei kuitenkaan ole. (Porter, 2004) Esimerkiksi Preece ja Maloney-Krichmar (2005) ovat sitä mieltä, että määritelmässä on yhä yleisempää se, että virtuaalisyhteisöön sisällytetään myös paikallisen yhteisön ominaisuuksia. Samana vuonna Porterin kanssa konsensuksen puuttumisesta kirjoittavat myös De Souza ja Preece (2004).

Pelkästään virtuaalisuudella on useita määritelmiä (Bieber, Engelbart, Furuta, Hiltz, Noll, Preece, ... & Van De Walle, 2002). Tähän päivään (vuosi 2015) mennessä ei ole löytänyt yleispätevää määritelmää virtuaaliselle yhteisölle, vaan lopulta jokaisen tutkijan on valittava omaan tutkimukseensa parhaiten sopiva määritelmä (Machackova, 2015). 11:sta vuodesta ei ole tapahtunut muutosta. Eräs syy siihen piilee siinä, että ihmiset, yhteisön tarkoitus, kehittynyt hallintamalli ja medium vaihtelevat virtuaalisesta yhteisöstä toiseen (De Souza & Preece, 2004).

Porter (2004) ei löytänyt yksiselitteistä määritelmää paikalliselle yhteisölle, joita on tutkittu ainakin vuodesta 1955 (esim. Hillery, 1955), siis lähes 50 vuotta. 50 vuodesta puhuu myös Maloney-Krichmar ja Preece (2005) sekä sosiologian näkökulmasta Wellman (1982), johon Preece (2001) viittaa. Näistä syistä arvelen, ettei yksikäsitteistä määritelmää tulla keksimään virtuaalisten yhteisöjenkään kohdalla. Tästä syystä en ala sellaista kehittälemään, tai etsimään, vaan noudatan Machackovan (2015) neuvoa. Käsitteiden etymologiseen - tai muuhun tarkasteluun ei tässä tutkimuksessa siis mennä, koska virtuaalinen yhteisö on monien tutkijoiden mielestä (ks. esim. Porra, 2006; Machackova, 2015) muovautuva käsite.

Aluksi nostan esille Uotisen (2005), joka määrittelee mielenkiintoisesti, että paikka, jossa verkostot tai suhteet kietoutuvat yhteen voi olla toki maa-alue, mutta myös henkinen tila tai muu vastaava (ks. myös Blanchard & Horan, 1998). Paikat voidaan hänen mukaan ymmärtää sosiaalisten suhteiden ja ymmärryksen verkostoihin sijoittuvina tiettyinä hetkinä: internet ja sen käyttöpisteet voidaan ymmärtää paikkoina. Paikka-ajattelua tukee myös Mitran ja Schwartzin (2001); Ridingsin, Gefenin ja Arinzen (2002) sekä Blanchardin ja Horanin (1998)

tutkimukset. Näitä lähteitä Uotinen (2008) ei kuitenkaan määritelmänsä yhteydessä esitä.

Yleisimmät asiat, joita yhteisöistä haetaan, ovat informaatio, emotionaalinen tuki sekä sosiaalisten tarpeiden tyydyttäminen (Lin, 2008; Preece, 2001; Wellman, Salaff, Dimitrova, Garton, Gulia & Haythornthwaite, 1996; Hiltz & Wellman, 1997; Welbourne, Blanchard & Boughton, 2009). Myös Rothaermel ja Sugiyama (2001) tekevät edellä mainitun jaon, mutta painottavat enemmän jälkimmäistä (ks. Maslowin (1943) kolmanneksi tärkein tarve: tarve yhteenkuuluvuuteen ja -rakkauteen).

Itse määrittelen, että yhteisön viestinnän täytyy kulkea TCP/IP -protokollapinon läpi, jotta sen voidaan sanoa omaavan virtuaalisia elementtejä. Virtuaalisuus nimittäin yleensä liitetään Internetiin (Wellman, Salaff, Dimitrova, Garton, Gulia & Haythornthwait, 1996; Sloan, Bodey, & Gyrd-Jones, 2015; Paasonen, 2005), joka perustuu TCP/IP -protokollaan. TCP/IP -protokolla mahdollistaa myös muun kaltaisen, kun http:n päälle rakennetut sovellukset, kuten esimerkiksi IRC:n. Näin esimerkiksi perinteinen puhelinkeskustelu ei vielä tee yhteisöstä virtuaalista. Wellman (1996) sekä Wellman, Salaff, Dimitrova, Garton, Gulia ja Haythornthwait (1996) kutsuvat tämän kaltaisia virtuaalisia elementtejä sisältäviä yhteisöjä tietokonetuetuiksi sosiaalisiksi verkoiksi.

TCP/IP:n protokollien päälle voidaan ohjelmoida sovelluksia. Sovellukset ovat osa teknisiä mahdollistajia. Niihin liittyy mm. attribuutit nopeus, helppous ja käytettävyys. (Heinonen, 2008) Monenlaiset sovellukset mahdollistavat erityyppisen viestinnän, käyttävät erityyppisiä mediuja, ja voivat täydentää toisiaan. Sovellukset ovat kaikkien saatavilla. Niiden avulla yhteisö voi viestiä ja olla vuorovaikutuksessa. Niitä ovat esimerkiksi websivut, chat-huoneet, foorumit ja sosiaalinen media. (Sloan, Bodey, & Gyrd-Jones, 2015) Myös blogialustat ovat sovelluksia.

Sovellus määrää sen, millaista viestintää yhteisössä voidaan käydä. Esimerkiksi verkossa oleva foorumi johtaa kysymys-vastaus -prosessiin. Blogit ovat taasen lähinnä yhden henkilön tarinankerrontaa ja sen kommentointia. (Lin, 2008) Protokolliin, teknologioihin, sovelluksiin tai muihin teknisiin mahdollistajiin ei tässä tutkimuksessa enempää syvennyttä.

Virtuaalisuuden avulla yhteisöt linkittyvät ympäri maailman, kun ihmiset etsivät informaatiota ja sosiaalista, tai emotionaalista tukea kotoaan käsin tietokonetta käyttäen (Wellman, Salaff, Dimitrova, Garton, Gulia & Haythornthwait, 1996). Uotinen (2005) sanoisi kotia ja tietokonetta yhdistettynä paikaksi. Ihmisen persoonalliset piirteet, kuten emotionaaliset valmiudet, sosiaaliset valmiudet, roolit, käyttäytyminen ja tekniset valmiudet mahdollistavat erityyppisten virtuaalisten yhteisöjen käyttämisen (Heinonen, 2008).

Yleisin käytettävä informaation välittäjä (medium) on teksti, mutta kuvia, animaatioita ja ääniä voidaan käyttää myös (Bagozzi & Dholakia, 2002; Ridings, Gefen ja Arinze, 2002). Viestintä kuitenkin harvoin rajoittuu vain yhteen mediumiin (Preece & Maloney-Krichmar, 2005). Yhteisöllisyyttä ei aina välttämättä muodostu (Blanchard & Markus, 2004; Blanchard, 2008; García ym., 1999), eikä interaktiota (Daugherty, Lee, Gangadharbatla, Kim & Outhavong, 2005).

2.1.2 Virtuaaliyhteisöt ja paikkaan sidonnaiset yhteisöt

Paikallisille yhteisöille on todella suuri määrä määritelmiä (Porter, 2004). García, Giuliani ja Wiesenfeld (1999) kävivät läpi erilaisia määritelmiä paikallisista yhteisöstä ja tunnistivat niistä kaksi kategoriaa:

1. Rakenteelliset ominaisuudet, eli että yhteisö muodostuu siinä elävistä ihmisistä ja fyysisestä ympäristöstä. Fyysinen ympäristö mahdollistaa funktionaalisten aspektien kehittymisen.
2. Funktionaalinen näkökulma, eli että yhteisössä on prosesseja, jotka määrittävät sen. Esimerkiksi talojen sijainti suhteessa toisiin taloihin, voi muodostaa tilan (vrt. Uotisen (2005) määritelmä paikalle), jossa ihmiset luonnollisesti tapaavat toisiaan, ja joka mahdollistaa suoran osallistumisen yhteisön elämään. Näissä prosesseissa on mukana affekti, tai tunnelataus, jota koetaan niin toisia jäseniä, kuin itse yhteisöä kohtaan.

Eräs mielenkiintoinen ja edeltävistä poikkeava, johtajilta haastattelemalla saatu, määritelmä on, että yhteisö on ryhmä ihmisiä, jotka ovat kykeneviä auttamaan ja auttavat toisiaan. Näin määritellen, yhteisö on enemmän, kuin osiensa summa: se on kapasiteetti, jota voidaan kehittää yli ajan. (Cothrel & Williams, 1999)

Jaettu maantieteellinen tila?	<u>Jaettu virtuaalinen tila?</u>	
	Kyllä	Ei
Jatkuva	A: Yhteisöverkostot - Jyväskylän vihreät sähköpostilista - Kaupunki-chatit	B: Kasvokkaisyhteisöt - Kaupungit - Instituutiot
Ajoittainen	C: Virtuaalinen laajennos - Sinkuille säpinää Facebook-ryhmä	D: Ajoittaiset yhteisöt - Monet työpaikat - Nuorisotilat
Ei lainkaan	E: Virtuaaliset yhteisöt - MuroBBS - Suurin osa Suomi24:n chat-huoneista	F: Hajautuneet yhteisöt - Paperilla kommunikoivat organisaatiot

KUVIO 1 Yhteisön tyyppejä (Virnoche & Marx, 1997)

Virtuaalinen yhteisö voi toimia lisäresurssina: kasvokkaisen viestinnän lisänä. Sen avulla voidaan ylittää rajoja, johon kasvokkainen viestintä ei pysty. Esimerkiksi henkilön normaalista paikkaan sidonnaisesta, kasvokkain viestivästä yhteisöstä, erotettu virtuaalinen yhteisö voi helpottaa henkilökohtaisista asioista puhumista (KUVIO 1 tilanne E). Virtuaalisesti (KUVIO 1 tilanne C) myös tunnelataukset on helpompi jättää taka-alalle keskittyen itse ongelman, tai ristiriitatilanteen ratkaisemiseen (Heinonen, 2008). Virtuaalisen yhteisön (lähinnä KUVIO 1 tilanne E) heterogeenisyys voi mahdollistaa laajemman informaation kirjon ja laajemmat perspektiivit. (Welbourne, Blanchard ja Boughton, 2009)

Wilson ja Peterson (2002) kirjoittavat, että henkilöt kuuluvat moniin yhteisöihin, jotka ovat sidoksissa toisiinsa. Myös Heinonen (2008) on sitä mieltä, että virtuaalimaailma voi valua verkon ulkopuolelle ja toisin päin. Määrittelen näillä perusteilla, että henkilö voi kuulua moneen erilaiseen virtuaaliseen yhteisöön, sekä moneen erilaiseen paikalliseen yhteisöön samanaikaisesti. KUVIO 1 esittää erilaiset yhteisöjen tyypit Virnochen ja Marxin (1997) mukaan suomalaisilla esimerkeillä.

Virtuaalinen ja paikallinen yhteisö voivat myös leikata toisensa (Blanchard & Horan, 1998), eli henkilö voi tuntee saman ihmisen virtuaalisesti ja paikallisesti (Koh, Kim, Butler & Bock, 2007; Wellman & Gulia, 1996). Erityyppiset yhteisöt toimivat tosiaan täydentävästi (DiMaggio, Hargittai, Neuman & Robinson, 2001). Virtuaalinen yhteisö voi esimerkiksi aktivoida vanhoja ihmissuhteita (Wellman & Gulia, 1996).

Yhteisöt eivät aina vastaa toisiaan (Blanchard & Markus, 2002), ja henkilöllä voi olla erilaisia identiteettejä eri yhteisöjen välillä (Ridings, Gefen & Arinze, 2002). Yhteisölläkin on identiteetti. Se muodostuu sen jäsenten jakaessa tietoa yhteisöstä keskenään. Identiteetti on vahva erityisesti hybridi-yhteisöissä (KUVIO 1 tyypit A ja C). (Porra, 2006) Hybridi-yhteisöön voi kuulua monentyyppisiä yhteisöllisyyden muotoja (Stanoevska-Slabeva & Schmid, 2001).

Paikkaan sidonnainen yhteisö voi yhdistää useaa virtuaalista yhteisöä, tai toisin päin (Wellman, Salaff, Dimitrova, Garton, Gulia & Haythornthwaite, 1996). Lähes jokaisen tutkimuksen määritelmä osuu johonkin KUVIO 1 mukaiseen kategoriaan.

Sproull ja Faraj (1997) esittävät kolme sosiaalista tekijää, jotka erottavat virtuaalisen yhteisön ja maantieteelliseen paikkaan sidonnaisesta yhteisöstä. Kyseisiin kolmeen eroon viitataan monessa artikkelissa, ja ne ovat:

1. Fyysinen etäisyys ei ole osallistumisen este. Osallistumiseen riittää verkkoyhteys.
2. Paikkaan sidonnaisessa yhteisöissä jo pelkkä läsnäolo on merkityksellistä. Erona niihin, virtuaalisissa yhteisöissä voi olla monia, jotka vain lukevat viestejä. Kommunikaatio virtuaalisissa yhteisöissä on yleensä rajattu vain tekstiin, eikä se siten ole niin rikasta, kuin paikkaan sidonnaisissa yhteisöissä. Siitä syystä vihjeet ja signaalit eivät välity niin

helposti, kuin kasvotusten. Lin (2007) tulkitsee tämän käyttäjien näkyvyydeksi.

3. Virtuaalisiin yhteisöihin on helpompi osallistua, kun ei tarvitse pukeutua, meikata, tai aikatauluttaa. Voi vain istua tietokoneen ääreen ja kirjautua sisään haluamaansa yhteisöön. Ei ole myöskään mitään sosiaalista painetta kontribuutioon. Sosiaaliset konventiotkaan eivät päde yhtä painavasti virtuaalisissa yhteisöissä. Siitä on sekä hyviä, että huonoja tuloja.

Myöhemmin Ganley & Lampe (2009) kirjoittavat, osittain melko paljon yleistäen, että kasvokkaisia ja virtuaalisia yhteisöjä erottaa seuraavat seikat:

- Virtuaalisessa yhteisössä ei ole ennalta määrättyä rakennetta ohjaamassa viestintää, joten ne ovat avoimempia ja joustavampia
- Jäsenillä on paljon vähemmän "pelissä" virtuaalisten yhteisöjen tapauksessa (ks. myös Lin (2008))
- Virtuaalisissa yhteisöissä ei ole formaaleja sopimuksia auktoriteetista ja hierarkioista (tärkeä elementti sosiaalisen ekonomin kehitykselle (McMillan, 1996))
- Virtuaalisissa yhteisöissä on vähemmän kommunikaatiota ja toimintaa ohjaavaa informaatiota, sekä vähemmän läpinäkyvyyttä

Nämä neljä tekijää vähentävät, tai jopa poistavat kokonaan, kasvokkaisissa yhteisöissä vaikuttavat motivoivat ja kontrolloivat mekanismit virtuaalisista yhteisöistä (Ganley & Lampe, 2009).

Paikallisen tilan ja ryhmän rajoitteiden, eli sosiaalisten sääntöjen, puute johtaa siihen, että virtuaaliset yhteisöt ovat luonteeltaan heterogeenisempia käyttäjien sosiaalisia piirteitä koskien. Sosiaalisia piirteitä ovat esimerkiksi elämänvaihe, sukupuoli, etninen tausta ja sosioekonominen status. (Hiltz & Wellman, 1997) Wellman ja Gulia (1996) viittaavat useisiin lähteisiin perustellensa, että homogeenisuus voi johtaa suureen määrään empatiaa ja - yhteiseen tukeen. Homogeenisuudella viitattaneen yhteisiin kiinnostuksen kohteisiin.

Mediumin rikkaus -teorian mukaan kapealla kaistalla ei voi käydä niin moniulotteista, tai merkitysrikkaasta keskustelua, kuin suuremmalla kaistalla (Walther, 1995). Laajempi kaista sisältää mm. äänen sävyn, eleet, pukeutumisen, äänen värin, asennot ja ryhdin (Ridings, Gefen & Arinze (2002) viittaa Sproulliin & Kiesleriin (1991)). Tästä syystä kasvokkainen viestintä antaa paremman pohjan keskustelijoille ymmärtää toisiaan (Lanz, 2001). Myös ihmissuhteeseen liittyvä emotionaalinen yhteys kehittyy niissä nopeammin, kuin virtuaalisissa yhteisöissä (Walther, 1995). Pääasia virtuaalisissa ihmissuhteissa on kuitenkin ihmissuhde, ei medium. Kapeampi kommunikaation kaista vain hidastaa sen syventymistä. (Wellman & Gulia, 1996) Heinonen (2008) on kuitenkin sitä mieltä, että emotiot tarvitsevat usein kasvot ja konkreettisen tilan.

Kasvokkaista viestintää omaavissa yhteisöissä lisätty virtuaalinen medium voi vahvistaa sitoutumista paikalliseen yhteisöön (Kavanaugh, Carroll, Rosson, Zin & Reese, 2005). Virtuaalisesta vuorovaikutuksesta nousee sosiaalisia rakenteita, jotka perustuvat toimijoiden sosiaalisiin konteksteihin ja virtuaalisen ympäristön ominaisuuksiin (Hercheui, 2011). Virtuaaliset yhteisöt eivät kuitenkaan vain kopioi kasvokkaisen viestinnän tapoja ja normeja, vaan se on oma paikansa (Wellman & Gulia, 1996).

Ihmisten "taakkana" aikaisemmasta paikkaan sidonnaisesta ja kasvokkai-
sesta viestinnästä on sukupuoli, elämäntilanne, kulttuurillinen ympäristö, so-
sioekonominen asema ja paikalliset ihmissuhteet (Wellman & Gulia, 1996). Ylei-
sesti ihmiset käyttävät aikaa ja energiaa suhteisiinsa ryhmiä ja yksilöitä kohtaan.
Toiveena on saada jotain takaisin suorasti tai epäsuorasti. (Kavanaugh, Carroll,
Rosson, Zin & Reese, 2005) Yleisten normien mukaisesti, saatu tulee maksaa
takaisin (Wellman & Gulia, 1996). Virtuaalisissa yhteisöissä on kuitenkin
enemmän vapaamatkustusta. Wellman ja Gulia (1996) puhuvat tukishoppailus-
ta, koska avunpyynnöt on todella helppo lähettää kotisohvalta suurelle yleisölle
ja valittavana on monia yhteisöjä.

Muilla tapaa virtuaalisen yhteisön tavoitteet ovat yleisesti ottaen saman-
kaltaisia paikkaan sidonnaisten yhteisön kanssa: ihmiset ovat yhteydessä toi-
siinsa ja jakavat resursseja (Oh, Ozkaya & LaRose, 2014). Myös Rothaermel ja
Sugiyama (2001) mieltävät ne hyvin samankaltaiseksi virtuaalisen yhteisön
kanssa. Itse yhdistän yhteyden olon toisiin ihmisiin emotionaaliseksi viestinnäksi
ja resurssien jakamisen informaatio-viestinnäksi. Ne ovat yleisimmät syyt olla
yhteisön jäsen. Niihin kahteen toimintaan katson jokaisen yhteisön perustuvan.
Se, kumpaa on enemmän, määrittää yhteisön luonnetta.

Moni tutkija on kuitenkin kritisoinut koko jakoa virtuaalisiin ja paikallisiin
yhteisöihin (ks. esim. Wilson & Peterson, 2002; Mitra & Schwartz, 2001; Porra,
2006; Kardaras, Karakostas & Papathanassiou, 2003). Onkin ehdotettu, että olisi
aika määritellä yhteisön käsite uudestaan. Määritelmän tulisi huomioida myös
viestintäteknologiat. Tarkoitus olisi siirtyä paikallisista, naapurustoon, sekä
kasvokkaisviestintään perustuvista määritelmistä kohti sosiaalista vuorovaiku-
tusta, identiteettiä, jaettuja mielenkiinnonkohteita ja symbolisia merkityksiä.
(Hercheui, 2011) Myös Wilson ja Peterson (2002) ovat sitä mieltä, että offline vs.
online, tai todellinen vs. virtuaalinen on huono jaottelu. Naapurustoon ja suku-
lasiin liittyvät siteet ovat vain osa ihmisten yhteisöllisistä verkostoista. Autot,
lentokoneet ja puhelimet ovat mahdollistaneet yhteyden pitämisen pitkienkin
matkojen päähän. (Wellman & Gulia, 1996) Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan
ole tarkoitus tutkia identiteetin kehittymistä, joten pitäydyn aikaisemmassa di-
kotomiassa.

Eräs erilainen näkökulma liittyy kuitenkin Granovetterin (1973) määritte-
lemään vahva linkki–heikko linkki -ajatukseen (Preece, 2001) ja rakenteellisten
aukkojen peittymiseen, joka kasvattaa sosiaalista pääomaa (Ganley & Lampe,
2009). Vahvoista - ja heikoista linkeistä kirjoittaa myös Porter (2004).

2.1.3 Virtuaaliyhteisöt Suomessa

Virnoche ja Marx (1997) löytävät tutkimuksessaan kuusi erilaista yhteisötyyppiä. Tässä tutkimuksessa käsiteltävä foorumi – Hommafoorum – voi kuulua niistä tyyppiin A, C ja E (ks. KUVIO 1). Tämän uskoisin riippuvan siitä, keneltä asiaa kysytään. Se toimii kuitenkin monien erilaisten ihmisten kohtauspaikkana Internetissä. Teoriassa, jokainen maailman ihminen kuuluu samaan yhteisöön, sillä erään väittämän mukaan kuka tahansa tuntee kenet tahansa seitsemän ihmisen ketjun kautta.

Kun yhteisö on puhtaasti virtuaalinen, kutsuu Virnoche ja Marx (1997) sitä virtuaaliseksi yhteisöksi. Se on tyyppin A virtuaalinen yhteisö (ks. KUVIO 1). Tyyppejä B, D ja F ei tässä tutkimuksessa käsitellä.

Tyyppin E erottaa tyypistä C se, että tyypissä E paikkaan sidonnainen viestintän tila on pysyvä, kuten naapuruston IRC-kanavalla olisi. C-tyyppisessä virtuaalisessa yhteisössä paikkaan sidonnainen tila ei ole pysyvä, kuten esimerkiksi jonkun harrasteporukan Facebook-ryhmällä. (Virnoche & Marx, 1997) DiMaggio, Hargittai, Neuman ja Robinson (2001) pitävät KUVIO 1:n kaltaista jaottelua hyvänä. Hiltz ja Wellman (1997) näkevät, että yhteisöt eivät jakaudu pelkästään virtuaalisiin - ja paikallisiin yhteisöihin.

On tärkeä tehdä ero sen välillä, onko virtuaalinen yhteisö geologiseen paikkaan perustuvan yhteisön pohjalta perustettu, kuten esimerkiksi keskustelu foorumi kunnan sivuilla, vai maantieteellisesti hajaantuneeseen virtuaaliseen yhteisöön perustuva. Jälkimmäinen perustuu jaettuihin intresseihin, eikä jaettuun sijaintiin. (Blanchard & Horan, 1998)

Kasvokkainen viestintä tuo virtuaaliseen yhteisöön paremman organisatorisen muistin ja suuremman interpersonallisen tietämyksen (Porra, 2006). Eli ainakin virtuaalinen yhteisö hyötyy, jos siihen lisätään kasvokkaista viestintää. Sen kaltaista yhteisöä ei ole huomioitu Virnochen ja Marxin (1997) jaottelussa. Kyseistä jaottelua pyritään kuitenkin tässä tutkimuksessa käyttämään. Jaotteluun lisätään, että tyyppiin C sisältyy myös puhtaasti virtuaalisesta yhteisöstä alkunsa saaneita virtuaalisia yhteisöjä. Eli tyypistä E tyypiksi C muuttuneita.

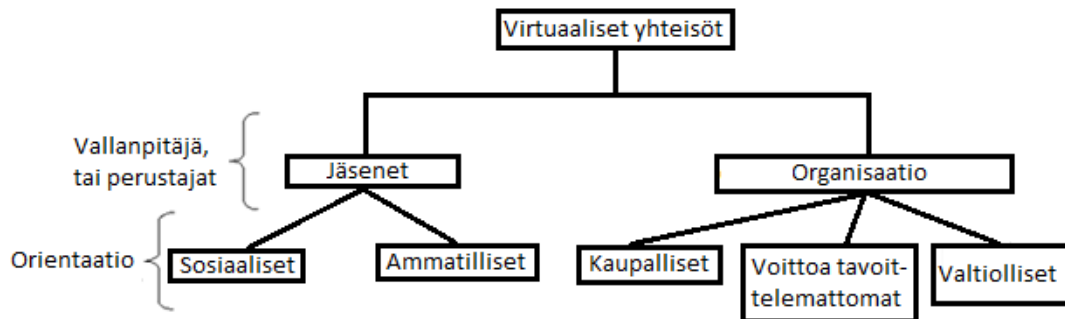
Seuraavaksi esittelen Porterin (2004) esittämän virtuaalisten yhteisöjen luokittelun. Se tuo Virnochen ja Marxin (1997) esittämään jaotteluun lisää määreitä. Porterin (2004) määreiden 2. kohta on päällekkäinen Virnochen ja Marxin (1997) esittämän typologian kanssa. Jälkimmäinen on tarkempi. Myös 1. kohta on päällekkäinen aikaisemmin esitetyn kanssa, sillä vuorovaikutus on jaettu informatiiviseen ja emotionaaliseen. Huomio kannattaa näistä syistä kiinnittää vain kohtiin: 3, 4 ja 5.

Porter (2004) jakaa virtuaalisen yhteisön viiteen sitä määrittävään tekijään:

1. Tarkoitus (vuorovaikutuksen sisältö): Diskurssin sisältämä painopiste, kohde, tai jäsentenvälisen keskeisen kommunikaation sisältö.
2. Paikka (elektronisesti käytävän vuorovaikutuksen määrä): Vuorovaikutuksen sijainti, eli tapahtuuko vuorovaikutus kokonaan virtuaalisesti, vai vain osittain.

3. Alusta (vuorovaikutuksen suunnittelu): Interaktion teknologinen suunnittelu, eli mahdollistaako teknologia, tai sovellus asynkroonisen kommunikaation, synkroonisen kommunikaation, vai molemmat.
4. Populaatio (vuorovaikutuksen malli): Yhteisön rakenne - verkosto -, joka kuvaa yhteisön jäsenten vuorovaikutusta. Rakenne voi koostua esimerkiksi vahvoista siteistä, tai heikoista siteistä (ks. Granovetter, 1973); yhteisö voi olla iso tai pieni.
5. Tuotto (vuorovaikutuksen tuotto): Luoko yhteisö käsin kosketeltavaa tulosta, eli tuottaako se.

Jos ajatellaan, että jokaisella määrittävällä tekijällä olisi vain kaksi vaihtoehtoa, olisi jo pelkästään Porterin (2004) jaottelun perusteella $2^5 = 32$ erityyppistä yhteisöä. Kun määritelmään sisältyy samanaikaisesti myös Virnochen ja Marxin (1997) jaottelu edellä C-tyyppiin tehdyllä lisäyksellä, voidaan 32 kertoa vielä neljällä, jolloin saadaan 128 erityyppistä yhteisöä. KUVIO 2 jakaa vielä kohtaa viisi tarkemmin osiin. Se tekee jakoa aluksi sen perusteella, kuka yhteisössä on vallassa, tai kuka sen on perustanut. Tämän jälkeen yhteisöjä jaotellaan vielä orientaation perusteella. Näistä kaikista tulee jo niin suuri määrä erilaisia virtuaalisia yhteisöjä, etten voi antaa esimerkkiä kaikista. Seuraavassa luvussa esittelen kolme mahdollisimman paljon toisistaan poikkeavaa virtuaalista yhteisöä.



KUVIO 2 Virtuaalisten yhteisöjen luokittelua (Porter, 2004)

2.1.4 Esimerkkejä

Seuraavaksi esitellään joitakin suomalaisia virtuaalisia yhteisöjä edeltävän jaottelun valossa. Kuvailen yhteisöjä siltä osin, kun niitä tunnen. Näkemykset eivät ole millään tasolla objektiivisia. Jos edellä esitetty jaottelu operationalisoitaisiin ja siitä tehtäisiin kysely, voisi yhteisöjen jäsenten välillä olla erimielisyyttä siitä, minkälaista yhteisön virtuaalisuus on.

Esimerkeissä pyritään käsittelemään vain yhteisön virtuaalista osaa. Esimerkkeinä toimivat MuroBBS keskustelufoorumi, Suomi24:n chat huoneet ja Jyväskylän Vihreät Ry:n sähköpostilista.

MuroBBS on keskustelufoorumi, joka on perustettu vuonna 1999 tietokoneiden ylikellotuksesta keskustelemista varten. Se on yksityishenkilön perustama, mutta on sittemmin myyty kaupalliselle toimijalle, tai organisaatiolle. Alun perin se on ollut KUVIO 2:n mukaisesti ajateltuna jäsenen perustama sosiaalinen virtuaalinen yhteisö. Virnochen ja Marxin (1997) jaottelun mukaan, se kuuluu E-tyyppiin. Myöhemmin se on muuttunut organisaatiosponsoroiduksi, kaupalliseksi yhteisöksi.

Yhteisön kasvokkaisista tapaamisista en ole löytänyt tietoa, joten MuroBBS:ää voi sanoa puhtaasti virtuaaliseksi yhteisöksi. Ainoastaan kaupantekojen yhteydessä on ehdotettu tapaamista kasvokkain, eli miittiä. Tällä perusteella epäilen, että kovin vahvoja siteitä ei jäsenten välille muodostu. Ainakaan nopeasti.

Joiltakin MuroBBS:stä spin-off:n kaltaisesti muodostuneilta foorumeilta, kuten forum24 ja vesaBBS, olen löytänyt viestiketjuja tapaamisiin liittyen. Näitä MuroBBS:stä irronneita foorumeita ei voisi siitä syystä kutsua puhtaasti virtuaalisiksi, eikä Virnochen ja Marxin (1997) jaottelussa edes ole sen kaltaista yhteisöä, joka olisi muodostunut virtuaalisesti, ja siirtynyt sitä kautta kasvokkaista viestintää kohti. Blanchard ja Horan (1998) ovat kuitenkin huomanneet myös sen kaltaisten virtuaalisten yhteisöjen olemassaolon.

MuroBBS:n viestintä tapahtuu foorumi-sovelluksen välityksellä. Käytössä oleva sovellus tukee mediuksena tekstiä ja kuvaa. Viestintä on asynkronista, vaikka nopeampaa synkronista viestintääkin varten on omia chat-ketjuja. Pääosin MuroBBS:n tarkoitus on kuitenkin toimia asynkronisesti.

MuroBBS sisältää haku-toiminnon jolla voi etsiä olisiko itseä mietityttävää aiheesta käyty jo keskustelua. Pääosin foorumi toimii siis informaation lähteenä ja usein mieltä askarruttaviin kysymyksiin on vastattu jo aikaisemmin. Foorumilla keskustellaan kuitenkin myös monista muista asioista, kuin tietokoneiden ylikellottamisesta, johon se alun perin oli tarkoitettu. Foorumin yleistä keskustelua sisältävä osio on ollut sen suosituin jo pitkään. Sieltä voi mahdollisesti saada myös emotionaalista tukea. Itse olen nähnyt siellä tuettavan esimerkiksi mieleltään sairastunutta henkilöä. Foorumeilla toimii jälkimoderointi vapaaehtoisten toimesta.

Suomi24:n chat-huoneet ovat osa Suomi24:n palveluita. Suomi24 on mainosrahoitteinen ja se koostuu osayhteisöistä. Niitä ovat chat-huoneiden lisäksi treffit ja keskustelu-foorumi. Se on Aller Median omistama ja mainosrahoitteinen, jonka tarkoitus lienee tuottaa voittoa sen omistajille. Suomi24 on KUVIO 2:n mukaan organisaatorahoitteinen ja kaupallinen virtuaalinen yhteisö. Virnochen ja Marxin (1997) jaottelun mukaan se kuuluu tyyppiin E, mutta kaupunki-chattien osalta tyyppiin A. Kaupunki-chateilla on yhteinen maantieteellinen tila, kaupunki, jossa voidaan käydä kasvokkaista viestintää. Kaupunki-chatit eivät ole kuitenkaan kyseisissä kaupungeissa asuvien ihmisten suunnitelmia, eikä toteuttamia. Siitä syystä ihmisiä tuskin siirtyy niihin kaupunkien

paikkaan sidonnaisissa yhteisöissä tehtyjen päätösten mukaisesti. Jaottelen ne kuitenkin tyyppiin A, koska yhteinen, jaettu kasvokkaisviestinnän tila, tuonee yhteisöön mukaan oman lisänsä.

Chatit mahdollistama sovellus lienee vain ohjelmoitu ja laitettu ihmisten käytettäväksi. Uskoisin, että suurin osa chatti-huoneiden käyttäjistä on tullut paikalle sopimatta ennalta kasvokkain, joten yhteisö on Blanchard ja Horan (1998) jaottelun mukaan perustettu maantieteellisesti hajautuneessa virtuaalissa ympäristössä, eli on virtuaali-lähtöinen. Virtuaalisesta ympäristöstä voi tutustumisen edetessä siirtyä kasvokkaiisiin tapaamisiin, jos niin haluaa, tai halutaan.

Näkisin myös, että chat-huoneiden keskustelut ovat pääosiltaan enemmän emotionaalisia, kuin informatiivisia. Muutenkin informatiiviset keskustelut on helpompi käydä foorumilla, jotka ovat asynkronisia. Niissä toisen aikaisempiin kirjoituksiin on helpompi palata. Chatti-huoneissa viestintä on synkronista, ja mediumina niissä toimii vain teksti. Linkittää voi muun kaltaiseen mediumiin. Voisin kuvitella, että chat-huoneissa tavataan ihmisiä, joiden kanssa yhteisön jäsenenä on heikko side, eli jäsen ei ole toisesta juurikaan riippuvainen. Näin ainakin siinä tapauksessa, jos kasvokkaista tapaamisia ei ole järjestetty, eikä emotionaalista sidettä ole muodostunut. – Chat-huoneiden kävijöillä ainakin pitäisi olla yhteinen puheenaihe ja kiinnostuksen kohde. Yhteinen kiinnostuksen kohde on eräs tärkeimmistä ihmisiä virtuaalisiin yhteisöihin keräävistä voimista.

Jyväskylän Vihreät Ry on perustettu 20 vuotta sitten. JyVi Ry toimii vihreiden arvojen puolesta. Se edistää kansalaisten osallistumis- ja vaikuttamismahdollisuuksia Jyväskylän alueella. Se on yksi Keski-Suomen Vihreiden jäsenjärjestöistä. Siihen kuulumalla kuuluu myös Vihreään puolueeseen. (Jyväskylän Vihreät, n.d.)

JyVi:n yhteisön virtuaalinen osa paikkaan sidonnaiseen yhteisöön lisänä. Virnochen ja Marxin (1997) jaottelussa se kuuluu tyyppiin A. A ja C-tyyppien välille on joskus hankala tehdä eroa. Näkisin, että Vihreät puolueena ja eduskunnan osana on instituutio. Tästä syystä jaottelen JyVi:n sähköpostilistan tyyppiin A. On myös huomioitava Blanchardin ja Horanin (1998) jaottelu kasvokkais-lähtöisiin ja virtuaali-lähtöisiin hybridi-yhteisöihin. JyVi:n tapauksessa virtuaalisuus täydentää paikallista yhteisöä.

Virtuaalisuus toimii asynkronisesti sähköpostilistan välityksellä. Se toimii suurimmalta osalta tiedotuskanavana vahvoilta siteiltä heikommille siteille. Mediumina toimii teksti, ja kyse on lähinnä informatiivisesta viestinnästä. KUVIO 2:n mukaisessa jaottelussa JyVi Ry:n sähköpostilista on organisaatiosponsoroitu ja hallintoon liittyvä virtuaaliyhteisö.

2.1.5 Yhteenvedo virtuaaliyhteisöistä

Virtuaaliset yhteisöt voivat olla monimuotoisia. Niiden avulla jäsen voi saavuttaa jotain, joka ilman niitä olisi mahdotonta tai kalliimpaa – sosiaalisesti

tai rahallisesti. Ne perustuvat TCP/IP -protokollapinon päälle ohjelmoituihin sovelluksiin, jotka voivat sisältää useita elektronisia mediuumeja.

Tässä tutkimuksessa virtuaalisia yhteisöjä tarkastellaan kolmesta eri tutkimuksesta yhdistetyssä kehyksessä. Tutkimukset ovat: Virnoche ja Marx (1997), Blanchard ja Horan (1998) sekä Porter (2004). Näistä ensimmäisessä esitetty jaottelu (ks. KUVIO 1), on lähtökohta, johon muiden luomia jakoja liitetään. Kyseistä jaottelua laajennetaan aluksi Blanchardin ja Horanin (1998) huomiolla. He huomasivat, että on tärkeä huomata, onko yhteisö alkanut kehittyä puhtaasti virtuaalisesta, vai puhtaasti paikkaan sidonnaisesta yhteisöstä, jos kyseessä on hybridi-yhteisö, joka sisältää sekä virtuaalista, että kasvokkaista viestintää. Näin on Virnochen ja Marxin (1997) tyypeissä A ja C. Tämän jälkeen jaotteluun liitetään myös Porterin (2004) näkemys.

Virnoche ja Marx (1997) tunnistivat vain kasvokkaisviestintää sisältävän yhteisön, jota on laajennettu virtuaalisilla ominaisuuksilla. Nämä yhdistämällä saadaan viiden tyyppisiä virtuaalisia yhteisöjä, joista yksi on puhtaasti teoreettinen. Sitä se on, koska en näe mahdollisuutta, että puhtaasti virtuaalisesta yhteisöstä kehittyä paikkaan sidonnainen instituutio, tai jokin muu pysyvä tila. En myöskään näe mahdollisena, että puhtaasti virtuaalisen yhteisön perusteella perustettaisiin kaupunki. Alla listaan käytettävän jaottelun:

- puhtaasti virtuaalinen yhteisö
- Virtuaalisesta yhteisöstä lähtöisin olevat yhteisöt
 - Virtuaalisuus lisättyä muuttumattomalla kasvokkaisviestinnän tilalla tai instituutiolla (teoreettinen tyyppi)
 - Virtuaalisuus lisättyä muuttuvalla kasvokkaisviestinnän tilalla
- Geologisesta paikasta lähtöisin olevat yhteisöt
 - Muuttumaton tila tai instituutio lisättyä virtuaalisuudella
 - Muuttuva tila lisättyä virtuaalisuudella

Tutkimuksessa yhteisöt jaotellaan puhtaasti virtuaalisiin yhteisöihin; virtuaalisiin yhteisöihin, joissa on lisänä kasvokkaisia tapaamisia; muuttumattomaan paikkaan sidonnaiseen tilaan, kuten kaupunki tai instituutio, johon on lisätty virtuaalinen tila; sekä muuttuvaan paikkaan sidonnaiseen tilaan, kuten oppilaitos, perustuva yhteisö, johon on lisätty virtuaalisia ominaisuuksia.

Kun edellä mainittuun jaotteluun lisätään niitä edelleen jakavat Porterin (2004) jaot, voidaan virtuaaliset yhteisöt jakaa jo hyvin tarkasti. Virtuaalisia yhteisöjä edelleen jakavat attribuutit ovat: tarkoitus, alusta, populaatio ja tuotto. Esittelen ne alla tarkemmin.

Tarkoitus tarkoittaa vuorovaikutuksen sisältöä, joka tässä tutkimuksessa mielletään joko emotionaaliseksi - tai informatiiviseksi viestinnäksi. Alusta ymmärretään käytettäväksi sovellukseksi, joka voi sisältää usean mediumin. Tärkein alustan määräämä ominaisuus on, mahdollistaako se synkronisen, vai asynkronisen viestinnän, vai molemmat. Populaatio on jako, johon ei tässä tutkimuksessa paljoa kiinnitetä huomiota, koska se liittyy sosiaaliseen pääomaan.

Se tarkoittaa yhteisön verkoston rakennetta. Se voi koostua vahvoista - ja heikoista siteistä. Tuotto tarkoittaa sitä, luoko yhteisö sen omistajille tai ylläpitäjille tulosta, eli tuottaako se. Näiden attribuuttien lisäksi Porter (2004) jakaa yhteisöt KUVIO 2:n mukaisesti sosiaalisiin, ammatillisiin, hallinnollisiin, kaupallisiin ja voittoa tavoittelemattomiin yhteisöihin.

Jotkin Porterin (2004) mukaan jaotellut yhteisötyypit voivat olla järjestömiä edeltävän jaottelun kanssa, kuten esimerkiksi kaupallinen instituutio. Yhdistelmiä on kuitenkin niin monta, että uskotaan lukijan - niiden mahdollisesti teoreettisena kohdalle osuessa - kykenevän huomaamaan, millainen yhteisö on järkevä ja millainen ei.

Suurin virtuaalisen ja ei-virtuaalisen yhteisön ero on käytettävän tiedon siirtotavan (medium) rikkaus. Kasvokkaista viestintää pidetään siirtotavan rikkauteen liittyvässä teoriassa suurempikaistaisena, tai rikkaampana kuin pelkkää tekstiä (ks. esim. Walther, 1995). Tämä liittyyneen informaation ja emotionien dikotomiaan viestinnässä. Virtuaalisten yhteisöjen viestintää on kuitenkin pyritty kehittämään esimerkiksi kuvapuheluiden avulla, mutta tässä tutkimuksessa tutkittavien yhteisöjen tiedon siirtämisen tavat ovat lähinnä teksti ja kuva. Ainakin, jos yhteisö rajataan sen mahdollistavan sovelluksen avulla.

2.2 Näkökulma: yhteisöllisyys

Tässä luvussa esitellään yhteisöllisyys. Ihmisillä on tarve siihen. Se selittää osaltaan sitä, miksi ihmiset käyttävät sosiaalista mediaa, Internetiä ja tietotekniikkaa. Yhteisöllisyyttä on alun perin tutkittu mm. yhteisöjen epäkohtien ja konfliktien kitkemiseksi. Ne johtuvat psykologisen yhteisöllisyyden puutteesta (Sarason, 1974, s. 158). On toivottavaa, että löytyisi keinoja, joilla voidaan rakentaa yhteisöjä, jotka perustuvat uskoon, toivoon ja suvaitsevaisuuteen. Ei-toivottuja perusteita on pelko, viha tai joustamattomuus. (McMillan & Chavis, 1986)

2.2.1 Yhteisöllisyyden määritelmä

Psykologinen yhteisöllisyys on käsitteellinen keskus kaikelle yhteisöpsykologian tutkimukselle. Se on kehitetty, jotta yhteisöjä voisi käsitellä psykologian termeillä ja psykologit saisivat osaamisensa käyttöön uudella alueella. Yhteisöpsykologian synty on johdettavissa vuonna 1965 pidettyyn Swampscottin konferenssiin. Siellä psykologien roolia tarkennettiin koskemaan, myös yhteisön henkistä terveyttä, joka vaati paljon muutoksia perinteisiin psykologian toimintamalleihin. (Rickel, 1987) Yhteisöllisyyden tunnun tutkimuksen aiemmasta historiasta, motiiveista ja tavoitteista kertovat enemmän esimerkiksi Cantillon, Davidson ja Schweitzer (2003); Freedheim ja Weiner (2003); sekä Toenlwy ja Kloos (2009).

Psykologinen yhteisöllisyys määritellään Sarasonin (1974) kirjassa kaikkia yhteisön jäseniä koskettaviksi tekijöiksi (tai asioiksi), jotka tulee ottaa huomioon yhteisöä kehitettäessä. Nämä tekijät nousevat muualta, kun yksittäisen henkilön omista arvoista tai tarpeista. (p. 157 - 158) Kuitenkin se ajatellaan samaan aikaan myös tunteeksi, että henkilö on osa jo valmiina olevaa toisiaan tukevaa luotettavaa ihmissuhteiden verkostoa, josta syystä hän ei tunne yksinäisyyttä. (p. 1) Näkökulma on määritelmässä eri: toinen kuvaa yksittäisen henkilön näkökulmasta ja toinen yleisesti.

McMillanin ja Chavisin (1986) (viittaavat McMillaniin, 1976) paljon viitattun tutkimuksen mukaan yhteisöllisyys on: tunne, joka jäsenillä on kuulumisesta. Se on tunne, että jäsenet merkitsevät toisilleen ja ryhmälle. Yhteisöllisyyteen kuuluu myös jaettu usko jäsenten tarpeiden tyydytetyksi tulemisesta heidän yhteisöön sitoutumista vastaan. Monia muitakin määritelmiä yhteisöllisyydestä on tehty (Bishop, Chertok & Jason, 1997). Monet määritelmät liittyvät ihmisten ja yhteisön suhteeseen psykologisesta näkökulmasta (Xu, Perkins & Chow, 2010). Esimerkiksi Bishop, Chertok ja Jason (1997) vetävät yhteen edeltävää tutkimusta ja toteavat, että yhteisöllisyys on kokemus, joka muodostuu yksilön ja yhteisön vuorovaikutuksessa. Dysonin (1997) mukaan yhteisöllisyys on pääoman kaltainen voimavara ja vahvuus, joka on luotu yhteisön jäsenten sijoituksista (vrt. sosiaalinen ja psykologinen pääoma. ks. myös Pooley, Cohen & Pike, 2005; Long & Perkins, 2007).

Obst, Zinkiewicz ja Smith (2002a) viittaavat moniin teoreetikoihin ja lisäävät määritelmiin, että yhteisöllisyys voidaan ymmärtää jäsenten yhteisöön identifioitumisen asteena. Se kehittyy ryhmään kuulumiseen tai ryhmän jäsenyyteen liittyvien tunteiden ympärille. Erityisesti se kehittyy emotionaalisten yhteyksien tai siteiden ympärille, jotka ovat muodostuneet jaetusta historiasta, kiinnostuksenkohteista ja huolista. (Xu, Perkins & Chow, 2010) Itse henkilö ei kuitenkaan voi suoraan arvioida omaa yhteisöllisyyttään (Rapley & Pretty, 1999). Kyseinen väittämä perustuu tosin vain yhden haastateltavan kommenttiin, joten siihen on syytä suhtautua varauksella.

Avain yhteisöllisyyden määrittämiseen on suhde, joka on yksilön ja yhteisön välillä (Burroughs & Eby, 1998; Chavis & Wandersman, 1990). Heinosen (2008) mukaan se, minkä koetaan olevan yhteisöllistä, on erittäin henkilökohtainen kokemus, joka ei riipu siitä, onko tutkittava tila virtuaalinen vai maantieteellinen. Myös Mannarinin ja Fedin (2009) (viittaavat Hydeen & Chavisiin (2007 p. 179), mukaan yhteisöllisyys on yksilön kokemus yhteisön elämästä. Kokemukseen liittyy Heinosen (2008) mukaan olennaisesti luottamus ja sitä pitää koossa tunteiden lisäksi myös asenteet. – Mittaristoja yhteisöllisyyden mittaamiselle on kehitetty useita (ks. esim. Chavis, Hogge, McMillan, & Wandersman, 1986; Long & Perkins, 2003; Townley & Kloos, 2009).

Voi olla, että ihmissuhteen osapuolet eivät kannu huolta toisista ja käyttäytyvät, kuin toisilleen tuntemattomat henkilöt (Tomiuk & Pinsonneault, 2009). Vahva yhteisöllisyyden tunne perustuu siihen, mitä parempia sopimuksia, neuvotteluja ja kauppvoja sen jäsenet voivat keskenään tehdä (McMillan & David, 1996). Esimerkiksi emotionaalisen tuen vaihtaminen kasvattaa yhteisöllisyyttä (Blanchard, 2008; Ellonen, Kosonen & Henttonen, 2007), kuten myös

luottamuksen kehittyminen ja yhteisöön identifioituminen (Ellonen, Kosonen & Henttonen, 2007). Yhteisöllisyys kehittyy yksittäisten ihmisten psykologisten tarpeiden pohjalta (McMillan & Chavis, 1986).

Tässä tutkimuksessa yhteisöllisyys ajatellaan yhteisön jäsenten kollektiiviseksi identiteetiksi. Sitä kutsutaan mikrosysteemiksi (ks. Jason, Stevens & Ram, 2015). Jäsenet merkitsevät toisilleen sen kautta. Yksilö tuntee sitä enemmän yhteisöllisyyttä, mitä enemmän hän on identifioitunut sosialisatioprosessissa: yksilön ja mikrosysteemin vuorovaikutuksessa. Yhteinen identiteetti muodostuu muiden muassa jaetusta historiasta ja kiinnostuksenkohteista. Yhteisöllisyys on henkilökohtainen kokemus.

2.2.2 Yhteisöllisyyden käsitteistö

Psykologiseen yhteisöllisyyteen liittyvät tutkimukset perustuvat pohjimmiltaan Sarasonin (1974) käsitteelliseen keskukseen. Erityisesti McMillan ja Chavis (1986) ovat taanneet yhteisöpsykologialle vankan teoriapohjan. Joidenkin mielestä ehkä melko itseoikeutetusti. Kilpaileviakin teorioita on esitetty (esimerkiksi Nowell & Boyd, 2010), mutta McMillanin ja Chavisin (1986) teoria päivitettyinä McMillanin (1996) julkaisulla on alan de-facto. Sillä on vankat juuret psykologian tutkimuksessa. Kyseinen teoria sopii niin alueellisiin (paikkaan sidonnaisiin), kuin relationaalisiin yhteisöihin (ammattilliset, henkiset, käytännölliset, jne.) (Bishop, Chertok & Jason, 1997; Mannarini & Fedi, 2009; Obst, Zinkiewicz & Smith, 2002a; Obst, Zinkiewicz & Smith, 2002b).

McMillan (1996) määrittelee:

1. Yhteisöllisyys kuvaa sitä sosiaalista ekonomiaa, joka perustuu jaettuun läheisyyteen ja intiimiyteen
2. Mitä paremmin yhteisö mahdollistaa vaihdon yhteisön jäsenten tarpeiden, osaamisen ja pääoman välillä, sitä enemmän sen jäsenet tuntevat yhteisöllisyyttä

Yhteisöllisyys syntyy pohjimmiltaan yksilöiden psyykkisistä ja fyysisistä tarpeista. Ihmiset nauttivat toisten auttamisesta ja autetuksi tulemisesta. (McMillan & Chavis, 1986) Yhteisöllisyys tyydyttää nämä tarpeet (Nowell & Boyd, 2010). Se toimii katalyyttinä sen itsensä kehittymiselle (Chavis & Wandersman, 1990).

Ensimmäinen ja erittäin yleisesti käytetty teoria oli McMillanin ja Chavisin (1986) esittämä. Se ei pysty Nowellin ja Boydin (2010) esittämän kritiikin mukaan selittämään yhteisöllisyyttä kuitenkaan kokonaan. Nowell ja Boyd (2010) määrittelevät alkuperäisen näkökulman lisäksi, että yhteisöllisyys, erityisesti velvollisuuden tunto yhteisöä kohtaan, johtaa yksilön tekojen kautta muiden jäsenten hyvinvoinnin lisääntymiseen, ilman että sitä motivoisi kenenkään henkilökohtainen hyöty. Sen mittaamiseen ei ole vielä kunnollista mittaristoa. (Nowell & Boyd, 2010)

McMillan (2011) kirjoitti vastineessaan Nowellin ja Boydin (2010) kritiikkiin, että uusi näkökulma olisi positivistinen, eikä kykenisi vangitsemaan kaikkia ihmisten monista motiiveista. Hän kritisoi sitä teoreettista pohjaa, johon Nowell ja Boyd (2010) ovat mallinsa perustaneet Goldmannin (2005) artikkelin avulla.

Goldmann (2005) on ansiokkaan oloisesti löytänyt Nowellin ja Boydin (2010) tärkeimmistä lähteistä useita puutteita jo ennen artikkelin kirjoittamista. Kovan kritiikin alainen kohta on esimerkiksi se, että kaikki yksilöt voisivat jakaa ja jakaisivat yhteisen identiteetin elämästä siten, että heidän päähuolensa olisi pelkästään muissa ja muiden hyvinvoinnissa. Goldmann (2005) epäilee myös, että voidaanko mitenkään tietää, ohjautuuko toimintamme enemmän tarpeiden, vai velvollisuuden logiikan mukaisesti. Kaiken kaikkiaan Goldman (2005) on tuominnut Nowellin ja Boydin (2010) tärkeimmät lähteet jo ennalta poliittisiksi ja neokonservatiivisiksi (McMillan, 2011). Nowellin ja Boydin tulisi uskoa enemmän korrelaatiota, kuin sitä, miten he haluaisivat asian olevan. Normit ja velvollisuus muodostavat nimittäin pienemmän osan yhteisöllisyyden tunnun varianssista. Näin ihminen siis toimii enemmän tarpeidensa, kuin muiden tahdon mukaisesti. (McMillan, 2011)

Looginen päätelmä edellä esitetystä on, ettei Nowellin ja Boydin (2010) näkökulma ole yhtä merkityksellinen, kuin McMillanin ja Chavisin (1986) esittämä teoria. Velvollisuuden merkitys voi kuitenkin vaihdella yhteisöstä toiseen. Jos sitä halutaan mitata, tulisi se tehdä McMillanin (1996) teoriasta johdetuilla kysymyksillä (McMillan, 2011). Nowellin ja Boydin (2010) "uusi" näkökulma voidaan nähdä sisältyvän jo implisiittisesti McMillanin (1996) teoriaan, jos velvollisuuden merkitystä yhteisöllisyyden tunteeseen halutaan mitata (McMillan, 2011).

Näiden tutkimusten ja vastineiden synteessä voidaan sanoa, että yhteisöllisyyden tunnun kehittyminen voidaan nähdä tapahtuvaksi osaltaan myös eri instituutioille "altistumisten" kautta. Yksilön kognitioiden ja käyttäytymisen voidaan nähdä määräytyvän pieneltä osaltaan myös sen mukaan, mikä on sopivaa käytöstä: ihminen voi joka kerta, niin halutessaan, ajatella erikseen, millaisessa tilanteessa hän on, ja missä roolissa hän eri tilanteissa on, ja toimia oletetun roolinsa mukaisesti. Sosio-historiallinen tausta saattaa joissakin tapauksissa määrätä osaltaan, miten ihmiset eri tilanteisiin suhtautuvat. (Nowell & Boyd, 2010; McMillan & Chavis, 1986; McMillan, 1996; McMillan, 2011)

Joissakin yhteisöissä tuntee yhteisöllisyyttä nopeammin, kuin toisissa (Heinonen, 2008). Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan ole tarkoitus tutkia sitä, mikä määrittää sen, kuinka nopeasti yhteisö hyväksyy henkilön jäsenekseen. Kuitenkin, koska tässä tutkimuksessa on tarkoitus tutkia yhteisön tilannetta tietyllä ajanhetkellä, saattaa yllä esitetyn esimerkin mukainen velvollisuusnäkökulma selittää ilmiötä jollain tavalla. Kuitenkin Goldmannin (2005) epäily siitä, voidaanko mitenkään koskaan saada tietää, minkä logiikan mukaan toimintamme ohjautuu, ehdottaa, ettei Nowellin ja Boydin (2011) mallia käytettäisi. Ainakaan mittaamaan sitä, käyttäytyykö ihminen enemmän vastuun, vai tar-

peiden ohjaamana. Tässä tutkimuksessa vaakakuppi kallistuu johtavan teorian, ei haastajan puolelle.

Yhteisöön sitoutuvassa henkilössä kehittyä joka tapauksessa psykologista hyvinvointia. Mitä enemmän yhteisö antaa mahdollisuuksia löytää konsensus sen kanssa, ja sitä kautta kelvata sen jäseneksi, sitä vahvemiksi yhteisön normit muodostuvat (McMillan & Chavis 1986).

Yhteisön käsite on lähellä Jasonin, Stevensin ja Ramin (2015) esittelemää makrosysteemiä. Heidän tutkimusmallin mikrosysteemi sisältää, yhteisöä koossa pitävät voimat ja vahvat siteet, sekä yhteisöön sitoutuneen sosiaalisen pääoman ja heikot siteet. Mikrosysteemiä käytetään tässä tutkimuksessa yhteisöllisyyden synonyyminä.

Yksilön identiteettiin liittyy se, kuinka sitoutunut hän on mihinkin yhteisöön. Mitä suurempi osa yksilön identiteetistä koostuu tiettyyn yhteisöön kuulumisesta, sitä sitoutuneempi hän siihen on.

Jasonin, Stevensin ja Ramin (2015) tutkimusmalli jakaa käsiteltävän aihepiirin mikro- ja makro-systeemeihin, sekä yksilöön. Makrosysteemi toimii yhteisöllisyyden mahdollistajana. Mikrosysteemi kuvaa niitä arvoja ja asenteita, joita yhteisöllisyyteen kuuluu. Siihen liitetään tässä tutkimuksessa ominaisuuksia muista yhteisöllisyyteen liittyvistä tutkimuksista. Jälkimmäistä Jason, Stevens ja Ram (2015) kutsuvat myös jäsenyydeksi. Edeltävää olen tässä tutkimuksessa kutsunut yhteisöksi, koska se käsittää ominaisuudet, jotka yhteisöllä on.

Yhteisöllisyyttä voi olla olemassa ilman fyysisiä rajoja tai paikkoja (Heinonen, 2008). Vahvaa yhteisöllisyyttä voi esiintyä myös virtuaalisesti (Obst, Zinkiewicz & Smith, 2002a). Virtuaalisiin ympäristöihin on kehitetty lähinnä McMillanin ja Chavisin (1986) käsitteellistykseen ja Chavisin, Hoggen, McMillanin ja Wandersmanin (1986) operationalisointiin perustuen erillinen virtuaalisia yhteisöjä tutkiva näkökulma: SOVC (Sense of Virtual Community). Se määrittää jäsenten tunteeksi jäsenyydestä, identiteetistä, kuulumisesta ja kiintymisestä yhteisöön, jonka pääasiallinen kommunikaatio tapahtuu elektronisesti (Blanchard, 2007), aistihavaintoja rajaavassa tilassa (Heinonen, 2008).

Virtuaalinen yhteisö on vain ryhmä, jos siinä ei ole yhteisöllisyyttä (Blanchard, 2007). Virtuaalinen yhteisöllisyys on inhimillinen kokemus yhteisöstä virtuaalisessa ympäristössä (Tonteri, Kosonen, Ellonen & Tarkiainen, 2011). Tunteeseen liittyy olennaisesti läheisyys ja sitoutuneisuus (Heinonen, 2008).

Virtuaalisille yhteisöille on ominaista, että ne voivat olla muille näkymättömiä ja ulkoisesti huomaamattomia, mutta jäsenelle todellisia (Heinonen, 2008). Niiden jäsenet kokevat virtuaalista yhteisöllisyyttä (Blanchard, 2008). Se ilmentää tunnetta, joka yksilöllä on virtuaaliseen yhteisöön kuulumista kohtaan (Tonteri, Kosonen, Ellonen & Tarkiainen, 2011). Koettu (virtuaalinen) yhteisöllisyys ajaa kommunikoimaan ja pitämään yhteyttä, missä olemmekin (Heinonen, 2008). Yhteisöllisyyden mittareita on kehitetty myös muunlaisiin yhteisöihin (ks. esim Tartaglia, 2006; Rovai, 2001). Virtuaalisesta yhteisöllisyydestä ei ole kunnollista käsitteellistystä (Tonteri, Kosonen, Ellonen & Tarkiainen, 2011), eikä mittaristoa (Blanchard, 2007; Abfalter, Zaglia & Mueller, 2012). Blanchard (2007)

on kuitenkin ansiokkaasti aloittanut virtuaalisen yhteisöllisyyden mittariston ja teorian kehittämisen.

Tonteri, Kosonen, Ellonen ja Tarkiainen (2011) kehittävät edelleen McMillanin ja Chavisin (1986) esittämää neljän tekijän kasvokkaisten yhteisöjen mallia. He ehdottavat, että virtuaalinen yhteisöllisyys, käsitteellistyisi viiteen tekijään:

1. Jäsenyyden tunne sekä oikeudet ja velvollisuudet yhteisöä kohtaan
2. Tunne omasta vaikuttavuudesta yhteisöön ja yhteisön vaikuttavuudesta itseen
3. Jäsenien tunne siitä, että heillä on selkeät identiteetit yhteisössä
4. Tunne yhteisestä sosiaalisesta identiteetistä ja identifioituminen yhteisöön
5. Vahva emotionaalinen side yhteisön jäsenten kesken

Näin käsitteellistämällä virtuaalisen yhteisön pitäisi heidän mukaan kuvautua paremmin, kuin jakamalla neljään elementtiin McMillanin ja Chavisin (1986) tavoin. Sen kaltaiset teoriat eivät sovellu suoraan erityisen hyvin virtuaalisen yhteisöllisyyden mittaamiseen, koska niissä on erilainen ympäristö. Niissä muiden muassa kommunikaatio on erilaista. (Abfalter, Zaglia & Mueller, 2012) Esimerkiksi Blanchard (2007) vertaa, että virtuaalisesti ihmissuhteet ovat syvempiä, kuin kasvokkaisessa vuorovaikutuksessa syntyvät. Yhteisiä tekijöitäkin kuitenkin löytyy virtuaalisten ja paikkaan sidonnaisten yhteisöjen väliltä. Virtuaalinen yhteisöllisyys on esimerkiksi kontekstiriippuvainen, kuten paikkaan sidonnainen yhteisöllisyys (Welbourne, Blanchard & Boughton, 2009).

Esittelen alla McMillanin ja Chavisin (1986) paljon viitattua ja melko yleisesti hyväksyttyä teoriaa, joka jakautuu neljään elementtiin. Se on vaikutusvaltaisin yhteisöllisyyttä käsitteellistämään pyrkivä teoria (Wright, 2004). Se perustuu psykologian teorioihin (Chipuer & Pretty, 1999). Tämän jälkeen esittelen McMillanin (1996) teoriaan tekemät lisäykset.

McMillanin ja Chavisin (1986) käsitteellistyksen ensimmäinen elementti on jäsenyys, joka on tunne yhteen kuulumisesta. Toinen on vaikuttavuus, joka tarkoittaa merkityksellisyyden tunnetta siten, että yhteisö merkitsee yksilölle ja yksilö yhteisölle. Kolmas on integraatio ja tarpeiden täytyminen. Se tarkoittaa astetta, jolla yhteisön jäsenten tarpeet tulevat tyydytyksi niiden resurssien avulla, joita yhteisö tarjoaa korvaukseksi siihen kuulumisesta. Neljäs ja viimeinen elementti on jaettu emotionaalinen yhteys. Se tarkoittaa sitoutumista ja uskoa siihen, että yhteisön jäsenet ovat jakaneet ja tulevat jakamaan historian, yhteiset paikat, yhteisen ajan ja muut sen kaltaiset kokemukset. Alla esittelen elementit vielä tarkemmin.

Jäsenyys jaetaan McMillan ja Chavis (1986) mukaan edelleen viiteen attributtiin, jotka esitellään alla. Tässä on syytä tehdä selvä ero Jasonin, Stevensin ja Ramin (2015) jäsenyyteen, tai mikrosysteemiin, joka kuvaa koko yhteisöllisyyttä.

Esitettävät attribuutit toimivat McMillanin ja Chavisin (1986) teoriassa yhdessä ja luovat ymmärrystä siitä, kuka on osa yhteisöä ja kuka ei. Ne ovat:

- Rajat
- Emotionaalinen turvallisuus
- Mukana olemisen tunne ja samaistuminen
- Henkilökohtaiset investoinnit
- Yhteinen symbolijärjestelmä

Yhteisölle muodostuu rajat, kun halutusta käyttäytymisestä poikkeavia henkilöitä käytetään rajojen luomiseen. Ne määrittävät sen, kuka on yhteisön sisä- ja kuka ulkopuolella. Ryhmät käyttävät usein kieltä, pukeutumista ja rituaaleja niitä luodakseen. Yhteisön legitimoimilla rajoilla pyritään suojelemaan yhteisön intiimejä sosiaalisia yhteyksiä – emotionaalista turvallisuutta. (McMillan & Chavis 1986)

Mukana olemisen tunne ja samaistuminen tarkoittaa sitä tunnetta, uskoa ja odotusta, että yksilöllä on paikka yhteisön jäsenenä. Se sisältää hyväksytyksi tulemisen tunteen ja halukkuuden uhrautua yhteisön tai ryhmän puolesta – henkilö tunnistaa kuuluvansa ryhmään ja kokee yhteisöllisyyttä. Kun yksilö uhrautuu yhteisön puolesta esimerkiksi osallistumalla talkoisiin, tai neuvomalla jotakuta tekee hän henkilökohtaisen investoinnin. Yhteisen symbolijärjestelmän ymmärtäminen on lähtökohta yhteisön ymmärtämiseen. Myös se osaltaan pitää yllä yhteisön rajoja. Nämä viisi attribuuttia toimivat itseään vahvistavasti siten, että jokainen tila on niin syy kuin seuraus. (McMillan & Chavis 1986)

Vaikuttavuuteen liittyvä sen hetkinen tutkimus tiivistyy McMillanin ja Chavisin (1986) mukaan, seuraavan kaltaiseksi esitykseksi:

1. Yhteisön jäsenet viehättyvät enemmän yhteisöstä, jossa he kokevat mahdollisuuden vaikuttaa asioihin - yhteisöön ja sen ympäristöön.
2. On olemassa merkittävä positiivinen korrelaatio yhteisön koheesion¹ ja sen jäsenten mukautuneisuuden, tai yhdenmukaisuuden välillä. Siten, yhdenmukaisuus ja yhteisön vaikutus sen jäseniin kertoo yhteisen siteen vahvuudesta.
3. Paine yhdenmukaisuuteen tulee yksilön ja yhteisön tarpeesta konsensusukseen. Täten yhdenmukaisuus lähentää yksilöitä. Yhdenmukaisuus toimii myös koheesion indikaattorina.
4. Yksilö vaikuttaa yhteisöön ja yhteisö yksilöön yhtäaikaaisesti. Tiiviiksi kudotussa yhteisössä on todennäköistä, että molemmat toimivat samanaikaaisesti.

Kun jäsen antaa avoimesti yhteisön vaikuttaa häneen, niin hän saa vaikutusvaltaa vaikuttaa yhteisöön ja vice versa (McMillan & Chavis 1986).

¹ Suuri koheesio voi johtaa ryhmäpäätöksiin, tai kapinointiin ryhmän johtajia vastaan (Ko, 2011).

Integraatio ja tarpeiden täytyminen tarkoittaa McMillanin ja Chavisin (1986) käsitteellistyksessä samaa, kuin yhteisön lujittuminen. He näkevät sen tärkeäksi elementiksi ja summaavat sen seuraavasti:

1. Lujittuminen ja tarpeiden täytyminen on vahvan yhteisön pää-funktio.
2. Yhteisön jäsentä palkitsevia ja yhteisöä tehokkaasti lujittavia tekijöitä ovat status yhteisössä, yhteisön menestys ja muiden jäsenten kompetenssi ja kyvykkyys.
3. Yhteisön jäsenten kesken jaetut yksilölliset arvot määräävät sen, miten yhteisö voi organisoida ja priorisoida jäsenten tarpeita täyttävää toimintaansa.
4. Vahva yhteisö kykenee saattamaan ihmisiä yhteen siten, että heidän tarpeensa kohtaavat.

McMillan ja Chavis (1986) toteavat, että todellisen yhteisön definitiivinen elementti on jaettu emotionaalinen yhteys, mutta että vielä ei tiedetä, mitkä tekijät siihen johtavat. He esittävät seuraavat seitsemän kohtaa (p. 13 - 14) relevantteine viitteineen, jotka ovat tärkeitä jaetun emotionaalisen yhteyden periaatteille:

1. Yhteyshypoteesi: Mitä enemmän ihmiset ovat vuorovaikutuksessa, sitä todennäköisemmin heistä tulee läheisiä.
2. Vuorovaikutuksen laatu: Mitä positiivisempi on kokemus ja suhde, sitä vahvempi side. Onnistunut vuorovaikutus luo koheesiota.
3. Asioiden loppuun vienti: Jos vuorovaikutus on epäselvää ja yhteisön tehtävät jäävät ratkaisematta, kärsii yhteisön koheesio.
4. Jaettujen merkittävien tapahtumien hypoteesi: Mitä tärkeämpi (tunnearvo) jaettu tapahtuma on osallistujille, sitä suurempi yhteisöllinen side. Esimerkiksi kriisi yhdistää ihmisiä.
5. Sijoitus: Sijoitus voi olla rahallinen (kuten omakotitalo), aika ja energia (kuten yhdistyksen jäsenyys), tai intiimiys (avautuminen yhteisön jäsenten väliseen interpersonaaliseen vuorovaikutukseen ja riskeeraamalla itsensä emotionaaliselle tuskalle). Kaikki nämä kasvattavat yksilön tunnetta yhteisöllisyydestä.
6. Kunnian ja nöyryytyksen vaikutus yhteisön jäseniin: Voimakkaasti tunteisiin liittyvät palkkiot ja nöyryytykset jotka riippuvat yhteisöön kuulumisesta, vaikuttavat suuresti siihen, miten paljon se yksilöä kiinnostaa (ks. myös Dion (2000, p. 17) ja Bollen & Hoyle (1990), jotka ansiokkaasti rinnastavat tämän kaltaiset tunteet yksilön moraalisiin).

7. Henkinen side: Jokaiseen yhteisöön sisältyy jonkinlainen henkinen side. Tämä elementti on erittäin tärkeä, mutta vaikeasti kuvailtava. Esimerkiksi uskonnollisilla yhteisöillä tämä periaate on päätarkoitus.

Cook ja Watt (1980) kirjoittavat tunnepitoisesta kiintymyksestä organisaation tavoitteita ja arvoja kohtaan, sekä organisaatioon sinänsä. He kutsuvat sitä yksilön sitoutumiseksi. Siihen ei vaadita mitään instrumentaalisia toiveita tai arvoja (jälkimmäinen myös Buchanan, 1974, s. 533). McMillan ja Chavis (1986) näkevät asian niin, että ihmiset uskovat tarpeidensa täyttyvän sitoutumalla (tietoisesti).

Edellä esitettyjen elementtien alielementit toimivat dynaamisesti ja luovat sekä ylläpitävät yhteisöllisyyttä (McMillan & Chavis 1986). Neljän pääelementin teoria on saanut sekä tukea (Obst, Zinkiewicz & Smith, 2002a; Obst, Zinkiewicz & Smith, 2002b; Obst, Smith & Zinkiewicz, 2002; Obst & White, 2004; Peterson, Speer & McMillan, 2008), että kritiikkiä (Vieno, Perkins, Smith & Santinello, 2005). On käyty väittelyä myös siitä, onko yhteisöllisyys vain yksilöllinen konstruktio (lisätietoa ks. esim. Peterson, Speer & McMillan, 2008; Chi-puer & Pretty, 1999). Moniulotteisuuden puolesta kirjoittaa ainakin Chiessi, Cicognani ja Sonn (2010).

Vuonna 1996 McMillan päivitti McMillanin ja Chavisin (1986) teoriaa. McMillan (1996) nimeää elementit uudelleen hengeksi, luottamukseksi, vaihdoksi ja taiteeksi. Henki viittaa alkuperäisen teorian jäsenyyteen, luottamus viittaa vaikuttavuuteen, vaihto viittaa tarpeiden täyttymiseen ja taide jaettuun emotionaaliseen yhteyteen.

Seuraavaksi esitän pääpiirteet uudesta teoriasta, joka on pääosin päällekkäinen vanhemman kanssa. Esitän myös siihen kuuluvan yksinkertaistetun prosessin, jossa yhteisöllisyys lisääntyy (tai mahdollisesti vähenee).

Henki: Uudessa teoriassa on annettu suurempi arvo kaveruuden tai ystävyyden kipinälle. Jokaisella on tarve peilata itseään muiden kautta. Tarvitsemme tilan (vrt. Heinonen, 2008) jossa, ja yleisön jolle voimme ilmaista yksilöllistä persoonaamme. McMillan (1996) jakaa henkeä edelleen alielementteihin, joista esitän tärkeimmät:

- Emotionaalinen turvallisuus: Voiko yhteisö hyväksyä henkilön "tuttuuden"?
- Rajat: aika ja paikka, eli tila, jossa ryhmä on ryhmä. Heinonen (2008) erottaa edelleen virtuaalisen ja kasvokkaisen tilan
- Oikeuden tekeminen: Yhteisö voi ilmaista kiitollisuuttaan yksilön yhteisöä kohtaan tekemistä uhrauksista (esim. linnan juhlat). Yksilö tekee taasen oikeutta yhteisölle esimerkiksi maksamalla verot, tai luovuttamalla verta.

Luottamus: Ilman sääntöjä seurauksena on sosiaalinen kaaos. Yhteisön on voitava prosessoida informaatiota ja tehdä päätöksiä. Kun yhteisöllä on:

1. Järjestys
2. Kapasiteettia yhteiseen päätöstentekoon, kuten auktoriteetti
3. Periaatteeseen perustuva auktoriteetti henkilön sijasta
4. Normit, jotka mahdollistavat jäsenten ja auktoriteetin vaikuttua toisiinsa,

tällöin yhteisöllä on luottamusta, joka kehittyy oikeudenmukaisuudeksi (McMillan, 1996).

Vaihto (sosiaalinen ekonomia): Yhteisölle alkaa kehittyä ekonomia, kun sillä on hyvä henki ja luotettava auktoriteettirakenne. Ihmiset löytävät tapoja, joilla he voivat hyötyä toisistaan ja yhteisöstä. Tästä syystä on myös hyvä, että ihmisillä on eroja toisiinsa nähden, jotta vaihtoa voi tapahtua. Arvokkain vaihto sisältää tunteiden jakamista. (McMillan, 1996)

Yleisesti ajatellaan, että sosiaalinen ekonomia toimii voittoa tavoittelemattomassa ja vapaaehtoisesti toimivassa sektorissa (Moulaert & Ailenei, 2005). Sen voikin ajatella luontevasti kolmanneksi sektoriksi (Moulaert, F., & Ailenei, O. (2005) viittaavat Browneen, 1997). Kuitenkin itse koen taipumusta ajatella, ettei sosiaalisella ekonomialla tarvitse olla yhteiskunnallisen vaikuttamisen motiivia. Tietoja ja taitoja voi vaihtaa vähän, kuten työaikapankissa.

Aluksi sosiaalinen ekonomia koostuu positiivisten tunteiden vaihdosta toisia jäseniä kohtaan. Kun perus ymmärrys on saavutettu, voivat jäsenet alkaa kritisoimaan toisiaan, ehdottamaan jotain tai olemaan asioista eri mieltä. Tässä viimeisessä vaiheessa jäsenet uskovat saavuttaneensa turvan häpeältä. Näin he uskaltavat ja voivat työskennellä, oppia ja kasvaa sosiaalisessa vaihdossa. Tällöin sosiaalinen ekonomia on perustettu. (McMillan, 1996) Menestyneimmät yhteisöt sisältävät kumppanuutta tai liittolaisuutta, joka on yhtä palkitsevaa kaikille jäsenille (McMillan & Chavis 1986).

Taide: Mielenkiintoisimpana uutena elementtinä esitetään taide. Taide edustaa yhteisön yliaistillisia arvoja. Se on koettava. Kokemusta varten yhteisön jäsenten on oltava yhteydessä toisiinsa. Kuten jo edellä mainittu, on yhteys äärimmäisen tärkeää - lähes itsestään selvää -, jotta yhteisöllisyyttä voi kehittyä missään muodossa. (McMillan, 1996)

Taide on tässä kontekstissa kollektiivinen kokemus: jaettu dramaattinen hetki. Yhteisö valitsee tapahtumat, joista tulee osa sen kollektiivista perintöä. Ne ovat edustettuina yhteisön symboleissa, tarinoissa, musiikissa ja muissa ilmaisuissa, jotka edustavat yhteisön yliaistillista ja ikuista osaa. Taide tukee yhteisön henkeä. Siten nämä neljä elementtiä muodostavat itseään vahvistavan kehän: henki ja arvostettu auktoriteetti saa aikaan luottamusta. Se on lähtökohta sosiaaliselle ekonomialle. Yhdessä nämä elementit luovat yhteisen jaetun historian, jota taide symbolisoi. (McMillan, 1996)

2.2.3 Yhteisöllisyyttä lisäävät tekijät

Ihmiset ovat luonteeltaan sosiaalisia (Ridings & Gefen, 2004; Maslow, 1943; Farnham, Smith, Preece, Bruckman & Schuler, 2001; Baumeister & Leary, 1995).

Se ajaa heitä kokemaan yhteisöllisyyttä. Sen kokemiseen ihmisillä on tarve (Huang & Hsu, 2010). Toisaalta yhteisöllisyyden syntyminen tarvitsee sosiaalisia kontakteja ja toisia ihmisiä (Heinonen, 2008). Yhteisöllisyyttä koetaan vuorovaikutuksessa ihmisten kesken. Se on yhteisöllisyyden lähtökohta. (Heinonen, 2008; Obst, Smith & Zinkiewicz, 2002)

Vuorovaikutus johtaa yhteisöllisyyden joko rakentavaan tai purkavaan kehitykseen (engl. sociation). Se sisältää joidenkin resurssien, kuten aika tai kokemus, jakamista. (Koivula 2010 viittaa Wegneriin 1998) Yhteisö on sitä vahvempi, mitä parempia sopimuksia, neuvotteluja ja kauppoja sen jäsenet voivat keskenään tehdä (McMillan, 1996).

Yhteisölliseen toimintaan osallistuminen muokkaa tekemisiämme ja sitä, mitä, tai keitä olemme. Yksilön minuus on sosiaalisesti rakentunut ja muodostuu sosialisoinnin kautta. (Koivula 2010 viittaa Wegneriin 1998) Kaikki inhimillinen viestintä on yhteisöllisyyden rakentamista. Viestin, informaation, tai ajatuksen välittämisen tavalla (medium) ei ole väliä. (Aula & Oksanen, 2000, 22 - 23)

Eräs tärkeä yhteisöllisyyttä rakentava, vuorovaikutukseen liittyvä, tekijä on mahdollisuus puhua "totta". Usein samankaltaisesti tuntevat, ajattelevat, näkevät ja ovat kerääntyvät yhteen. Siten on helpoin olla oma itsensä ja puhua "totta", pelkäämättä häpeää. Yksilöt pakenevat häpeän tunnetta sellaiseen yhteisöön tai yhteisöihin, joissa voivat olla oma itsensä. (McMillan, 1996)

Jotta ihmiset voivat olla vuorovaikutuksessa, tarvitaan yhteinen tila (Heinonen, 2008). Garcían, Giulianin ja Wiesenfeldin (1999) yhteisön määritelmän 2. osa: funktionaalinen näkökulma on seuraavan kaltainen:

Yhteisössä on prosesseja, jotka määrittävät sen. Esimerkiksi talojen sijainti suhteessa toisiin taloihin, voi muodostaa tilan, jossa ihmiset luonnollisesti tapaavat toisiaan, ja joka mahdollistaa suoran osallistumisen yhteisön elämään. Näissä prosesseissa on mukana affekti, jota koetaan niin toisia jäseniä kuin itse yhteisöä kohtaan.

Määritelmässä mainittu affekti (tai tunneside) on osa mikrosysteemiä (ks. Jason, Stevens & Ram, 2015). Määritelmä huomioi, yksittäistenkin jäsenten välisen vuorovaikutuksen. Moni muu määritelmä käsittelee vain yhteisön ja yksilön vuorovaikutusta. Kuitenkin kaikissa näkökulmissa ihmissuhteet yhteisössä mahdollistavat kaikkien tarpeiden täyttymisen. (McMillan & Chavis 1986; Nowell & Boyd, 2010; Tonteri & ym., 2011)

Garcían ym. (1999) mukaan yhteisö tarjoaa ympäristön, jossa yhteisöllisyys voi kehittyä. Välttämättä joukko tai ryhmä ihmisiä ei tunne yhteisöllisyyttä lainkaan (Heinonen, 2008; Talen, 1999; Blanchard & Markus, 2004). Ympäristö, yhteisö, tai makrosysteemi ei suoraan luo yhteisöllisyyttä. Sen avulla voidaan kuitenkin lisätä todennäköisyyttä sen lisääntymiselle, vähintään tehdä sen muodostuminen mahdolliseksi. (Talen, 1999)

Affekti, tai tunneside määrää miten jäsenet tuntevat yhteisöllisyyden (García, Giulian & Wiesenfeld, 1999). Myös Heinonen (2008) ja Aro (2001) kirjoittavat emotionaalista kokemuksesta. McMillan ja Chavis (1986) kirjoittavat, että todellisen yhteisön definitiivinen elementti on emotionaalinen yhteys (vrt.

Granovetterin (1973) esittämä vahva side, ja Chiun ym. (2006) mainitsema verkostoon sitoutunut pääoma), mutta että vielä ei tiedetä, mitkä tekijät siihen johtavat. Klassisen sosiologian mukaan yhteisöllisyydessä emotionaalinen kokemus yhteisöön kuulumisesta on tärkeää (Aro, 2011).

Yhteisöllisyys on kokemusta, joka generoituu yksilön ja ryhmän vuorovaikutuksessa (Bishop, Chertok & Jason, 1997). Yksilön identiteetti sisältyy yhteisöllisyyden kokemukseen (Cohen 1985, s. 118). Yhteisö antaa ihmisen identiteetille merkityksen. Tämä lisää yhteisöllisyyttä, koska yksilö kantaa ja esittelee yhteisöön liittyvää positiivista identiteettiä sosiaalisissa tilanteissa. (Cohen 1985, s. 118) Samalla yhteisön jäsenet identifioivat itsensä myös yksilöiksi. Yhteisön jäsenen on rajattava oma aika erilleen yhteisön ajasta. (Wiesenfeld, 1996) Mielenkiintoisesti on löytynyt todisteita siitä, että saman yhteisön jäsenet ovat samankaltaisempia kuin kahden eri yhteisön jäsenet (Kingston, Mitchell, Florin & Stevenson, 1999). Identifioituminen on tärkein mittari yhteisöllisyyttä määrittäessä (Obst, Smith & Zinkiewicz, 2002).

Virtuaalisesti yhteisöllisyys muodostuu elektronisen tiedon siirtämisen välityksellä, käyttäjäkokemuksissa, jonka tekniikka on mahdollistanut. Siihen vaikuttavat sosiaaliset, tunneperäiset, sekä käyttäjään liittyvät mahdollistajat. (Heinonen, 2008) Lisäksi siihen vaikuttavat sovelluksen ominaisuudet ja konteksti, jossa vuorovaikutus tapahtuu (Hassenzahl & Tractinsky, 2006). Thüringin ja Mahlken (2007) mukaan käyttäjäkokemus muodostuu seuraavista tekijöistä:

1. Käyttäjän havaitsemat instrumentaaliset ominaisuudet sovelluksessa. Niitä on esimerkiksi ohjattavuus (engl. controllability) ja tehokkuus.
2. Käyttäjän havaitsemat ei-instrumentaaliset ominaisuudet sovelluksessa. Esimerkiksi sovelluksen esteettiset ominaisuudet.
3. Käyttäjässä heräävät tunteet (engl. emotional responses) sovelluksen toimintaa kohtaan.

Vain käyttäjäkokemuksen kautta voidaan vaikuttaa virtuaaliseen yhteisöllisyyteen (Heinonen, 2008). Mahdollistajista ainakin havaittu hyödyllisyys ja helppokäyttöisyys ovat tärkeitä yhteisöllisyyttä kehittäviä tekijöitä (Lin, 2007).

Ellonen, Kosonen ja Henttonen (2007) kirjoittavat, että yhteisöllisyys kehittyy tarpeista, samankaltaisuudesta muiden kanssa ja persoonattomasta luottamuksesta. Luottamus on jonkin osapuolen asettumista alttiiksi toisen teoille (Lin, 2008). Myös nämä muodostavat osaltaan käyttäjäkokemusta, jonka kautta voi tehdä mm. seuraavia ei-materiaalisia asioita: hankkia emotionaalista tukea, saada seuraa, hankkia informaatiota, järjestellä asioita ja tuntea yhteisöllisyyttä (Wellman & Gulia, 1996). Käyttäjäkokemuksen kautta voi tyydyttää myös seuraavia tarpeita (Brandtzæg & Heim (2009) viittaa McQuailiin (1994); Cohen 1985, s. 118):

1. Informaatio

2. Viihde
3. Sosiaalinen vuorovaikutus
4. Henkilökohtainen identiteetti

Nämä ovat osittain päällekkäisiä edeltävien makrosysteemien, tai käyttäjäkokemusten hyötyjen kanssa.

Kuitenkin Koh ja Kim (2003) ovat sitä mieltä, ettei virtuaalisesti voi syntyä yhteisöllisyyttä. Siihen tarvitaan kasvatusten tapahtuvaa rikasta viestintää. Viestinnän laadulla on suuri rooli yhteisöllisyyden muodostumisessa (Koh & Kim, 2003; McMillan, 1996). Wellmannin ja Gulian (1996) mukaan viestinnän virtuaalisuus ainoastaan hidastaa emotionaalisen siteen muodostumista.

García ym. (1999) korostavat erityisesti jokapäiväiseen elämään integroituneen historian (engl. historical consciousness) merkitystä yhteisöllisyydessä. Yhteisön historiaa voidaan heidän mukaan sanoa myös kollektiiviseksi muistiksi, joka vahvistaa yksilön identiteettiä ja lisää yksilön kokemaa yhteisöllisyyttä.

Kollektiivinen muisti, jota Balasubramanian ja Mahajan (2001) kutsuvat kollektiiviseksi tietoisuudeksi perustuu solidaarisuuteen, identiteettiin, uskoon ja normeihin. Se määrää yksilön mahdollisuudet ja rajoitukset. Kyseinen käsite on kuitenkin tähän tutkimukseen liian laaja, eikä liiassa laajuudessaan kuvaa kunnolla jaettavaa yhteistä historiaa.

2.2.4 Yhteisöllisyyden vaikutukset

Hännikänen ja Oert (2003) kävivät läpi kirjallisuutta ja vetivät yhteen, että yhteisöllisyys ilmenee käytännössä ainakin kolmella eri tavalla:

1. emootioiden, empatian ja lojaalisuuden osoituksina
2. toisiin ryhmän jäseniin kohdistuvana erityishuomiona
3. yhteistoimintana ja siihen viittaamisena

Yhteisöllisyys lisää osallistumista, johonkin kuulumisen tunnetta, pitää yhteisön kehittymispyrkimykset yhteisinä ja lisää ongelmienratkaisukäyttäytymistä (Abfalter, Zaglia & Mueller, 2012). Yhteisöllisyys rakentuu prosessissa (McMillan & Chavis, 1986; Bishop, Chertok & Jason, 1997), ja se toimii sinänsä katalyyttinä yhteisöllisyyttä kehittäville prosesseille (Chavis & Wandersman, 1990).

On todettu, että yhteisöllisyyden kokeminen on hyväksi ihmisen psykologiselle (Nowell & Boyd, 2010; Townley & Kloos, 2009) ja fyysiselle hyvinvoinnille (Welbourne, Blanchard, & Boughton, 2009). Se lisää tyytyväisyyttä niin vapaa-ajalla kuin töissä (Heinonen, 2008). Kääntäen: kiintymyksen puute on linkitetty negatiivisiin vaikutuksiin terveydessä, sopeutumisessa ja hyvinvoinnissa (Baumeister & Leary, 1995). Ei ole väliä, minkä tyyppinen yhteisö on tai minkä pohjalta se on kerääntynyt (Nowell & Boyd, 2010).

Yhteisöllisyys on haluttua, koska se johtaa yhteisön jäsenten tyytyväisyyteen, sitoutumiseen (Burroughs & Eby, 1998; Abfalter, Zaglia & Mueller, 2012)

ja voimaantumiseen (Chavis & Wandersman, 1990). Voimaantuminen (engl. empowerment) on yhteisö- ja konteksti-specifistä ja esimerkiksi henkilö voi tuntea olevansa valtuutettu kotona, muttei töissä. Myös koko yhteisö voi saada valtuutuksen johonkin. (Chavis & Wandersman, 1990)

Yhteisöllisyys johtaa yhteisöön sitoutumiseen, kuten Burroughs ja Eby (1998) kirjoittavat. McMillanin ja Chavisin (1986) (viittaavat McMillaniin 1976) mukaan yhteisöön sitoutuminen johtaa takaisin yhteisöllisyyteen. Abfalter, Zaglia, ja Mueller (2012 p.401) listaavat monista viitteistä, että yhteisöllisyys on tärkeä mahdollistaja yhteisön menestykselle. Bishop, Chertok ja Jason (1997) kirjoittavat, että se luo tuntemuksen johonkin kuulumisesta ja vie pois eristyneisyyden tunnetta.

2.2.5 Yhteenvedo yhteisöllisyydestä

Eräs yhteisöpsykologisen tutkimuksen tavoite on oppia suunnittelemaan yhteisöjä makrosysteemien pohjalta (Hill, 1996; Jason, Stevens & Ram, 2015). Yhteisöllisyys vahvistuisi tällöin pelkästään arkkitehtuurin ja muiden tilan kiinteiden ominaisuuksien, kuten käytettävän sovelluksen, vaikutuksista. Yhteisön hyvä suunnittelu voi lisätä yhteisöllisyyttä.

Tämän tutkimuksen kaltainen psykologian teorioihin perustuva yhteisöllisyys liittyy Sarasonin (1974) esittämään käsitteelliseen keskukseen. Ihmiset nauttivat toisten auttamisesta ja autetuksi tulemisesta (McMillan & Chavis, 1986). Ihmisellä on psykologinen tarve auttaa ja se tyydyttyy yhteisössä. Sosiaalinen ekonomia on tulosta vahvasta yhteisöllisyydestä (McMillanin, 1996). Epäselvää kuitenkin on, voiko sosiaalisessa ekonomiassa olla vaihdon välineitä, kuten raha reaalityössä, ja miten väliraha maksetaan, jos toinen antaa suoremman palveluksen kuin toinen.

McMillanin ja Chavisin (1986) teoria McMillanin (1996) päivityksellä kasvokkaisista yhteisöistä on hyvin koeteltu myös empiirisesti. Se on hyvä lähtökohta yhteisöllisyyden tunnun ymmärtämiselle ja virtuaalisen yhteisöllisyyden mittariston kehittämiseksi. Lähes jokainen yhteisöpsykologian tutkimus on niille jotain velkaa.

Yhteisön on oltava sopivan mukautuva siten, että sen jäsenet eivät koe itsenäisyyttänsä liian uhatuksi (Cohen, 1985). Voisi ajatella, että toiset sopeutuvat paremmin eri tavalla tai nopeudella mukautuviin yhteisöihin, kuin toiset. Henkilön ikäkin vaikuttanee tähän. Esimerkiksi uskonnolliset yhdyskunnat muokautuvat mielestäni normeiltaan hitaasti. Tällöin ihmisen täytyy olla sopeutuva, koska yhteisö ei sopeudu yksilöön kovinkaan ketterästi. Ilman yhteisöä eläminen, täysi individualismi, olisi sitten toinen ääripää. Sitäkin jostain syystä tapahtuu. Teoria ei selitä erakkoja. Hekin voivat kuitenkin nykyään saada, niin halutessaan, elämänsä virtuaalista yhteisöllisyyttä.

Ihmiset kuuluvat yhteisöihin ainakin, koska yhteisöissä voi kokea emotionaalisia yhteyksiä ja kokea kuuluvansa johonkin, eli tyydyttää psykologisia tarpeita. Tarpeita ovat myös informaatio ja emotionaalinen tuki. Niiden on todettu

lisäävän ihmisen hyvinvointia. Ne tulisi ottaa huomioon virtuaalisen yhteisöllisyyden teoriaa kehitettäessä. (Welbourne, Blanchard & Boughton, 2009)

Yhteisöllisyys, jäsenyys, tai mikrosysteemi, toimii katalyyttinä sen itsensä kehittymiselle (Chavis & Wandersman, 1990). Yhteisöllisyys, mikrosysteemi ja jäsenyys mielletään tässä tutkimuksessa synonyymeiksi. Ajattelen, että mitä hyödyllisempi ja helppokäyttöisempi yhteisö, makrosysteemi, käyttäjäkokemus, tai tila on, sitä helpommin yhteisöllisyys voi kertyä.

Tutkimuksissa on vielä epäselvyyttä, miten paikkaan sidonnaisten yhteisöjen yhteisöllisyyden teoriat soveltuvat virtuaalisen yhteisöllisyyden mittaamiseen ja tutkimiseen (Tonteri, Kosonen, Ellonen & Tarkiainen, 2011). Aikaisemmissa paikkaan sidonnaisiin yhteisöihin liittyvissä tutkimuksissa syntyneet teoriat ja mallit selittävät virtuaalisiin yhteisöihin osallistumista jollain tavoin (Abfalter, Zaglia & Mueller, 2012). Yhteinen tekijä on esimerkiksi kontekstiriippuvaisuus (Welbourne, Blanchard & Boughton, 2009). Blanchard (2008) on saanut mitattua virtuaalista yhteisöllisyyttä tarkasti kehittämällään mittaristolla. Mikään olemassa oleva kasvokkaihin yhteisöihin suunniteltu mittaristo ei ole yhtä tarkka virtuaalisessa kontekstissa kuin se. Kehitystyö on kuitenkin yhä kesken.

Lähtökohtana viitekehykselle käytetään tässä tutkimuksessa McMillanin ja Chavisin (1986) esittämää neljän elementin käsitteellistystä. Siihen on tehty lisäyksiä ja sen pohjalta on tehty monia operationalisointeja. Esimerkiksi normien kehitys selittyy McMillanin ja Chavisin (1986) teorian avulla: mitä enemmän yhteisö antaa mahdollisuuksia löytää konsensus itsensä kanssa ja sitä kautta kelvata sen jäseneksi, sitä vahvemiksi yhteisön normit muodostuvat.

Jasonin, Stevensin ja Ramin (2015) tutkimusmalli jakaa (kasvokkaisen) yhteisöllisyyden tunnun edelleen kolmeen mitattavaan alueeseen. Niistä mielenkiintoisin on jäsenyys, jota he kutsuvat myös mikrosysteemiksi. Heidän tutkimusmallin mikrosysteemi, tai jäsenyys koostuu hyvin paljon samoista tekijöistä kuin yhteisöllisyys. Näin yhteisöllisyyden tunnun syistä saadaan rajattua erillään ihmisten henkilökohtaiset ominaisuudet ja yhteisön, eli makrosysteemin tekijät. Käyttäjäkokemus on makrosysteemi virtuaalisissa yhteisöissä. Siihen liittyy läheisesti myös ergonomia (Hassenzahl & Tractinsky, 2006).

2.3 Johtopäätökset ja viitekehysten luominen

Yhteisö ja yhteisöllisyys tulee käsitteinä erottaa toisistaan. Suurin ero niiden välillä on, että yhteisö voi olla ilman yhteisöllisyyttä. Jälkimmäistä ei välttämättä muodostu. Ne kuitenkin leikkaavat toisiaan. Esimerkiksi yksilön identiteetti voi sisältyä yhtä aikaa molempiin. Yhteisö on sama asia kuin makrosysteemi. Yhteisöllisyys on sama asia kuin mikrosysteemi. (Jasonin, Stevens & Ram, 2015) Yhteisöllisyyttä määrittävät lisäksi kuitenkin, myös makrosysteemin ja yksilöiden ominaisuudet. Jokin paikka tai henkilö voi olla yhteisölle merkityksellinen.

Yhteisöt, eli makrosysteemit, jaotellaan tässä tutkimuksessa puhtaasti virtuaalisiin yhteisöihin; virtuaalisiin yhteisöihin, joissa on lisänä kasvokkaisia tapaamisia; muuttumattomaan paikkaan sidonnaiseen tilaan, kuten kaupunki tai instituutio, johon on lisätty virtuaalinen tila; sekä muuttuvaan paikkaan sidonnaiseen tilaan, kuten oppilaitos, perustuva yhteisö, johon on lisätty virtuaalisia ominaisuuksia. Yhteisöllä ajatellaan olevan alusta, populaatio ja tuotto: Alusta määrittää käytettävän sovelluksen attribuutit. Populaatio tarkoittaa yhteisön verkoston rakennetta. Se voi koostua vahvoista- ja heikoista siteistä. Tuotto tarkoittaa sitä, luoko yhteisö sen omistajille tai ylläpitäjille tulosta. Yhteisöt jaetaan myös KUVIO 2:n mukaisesti sosiaalisiin, ammatillisiin, hallinnollisiin, kaupallisiin ja voittoa tavoittelemattomiin yhteisöihin.

Voisi ajatella, että erityyppisissä yhteisöissä myös yhteisöllisyys kehittyy eri tavoilla. Käyttäjäkokemus määrää sen, miten virtuaalisen yhteisön yhteisöllisyys voi kehittyä. Vain käyttäjäkokemuksen kautta voidaan vaikuttaa virtuaaliseen yhteisöllisyyteen (Heinonen, 2008). Mitä hyödyllisempi ja helppokäyttöisempi yhteisö, makrosysteemi, käyttäjäkokemus, tai tila on, sitä helpommin yhteisöllisyyttä kehittyy. Käyttäjäkokemukseen liittyy myös ergonomia (Hassenzahl & Tractinsky, 2006). Ajattelen, että esimerkiksi huono istuin voi olla osa sitä ja muokata sitä negatiivisempaan suuntaan. Sen laatuun vaikuttavat myös sosiaaliset, tunneperäiset, sekä käyttäjään liittyvät mahdollistajat (Heinonen, 2008). Jos esimerkiksi foorumin uudelle käyttäjälle laukaistaan heti täyslaidallinen sontaa, saattaa käyttäjäkokemus muodostua negatiiviseksi ja yhteisöön liittyminen jäädä toteutumatta. Tämä on valitettavaa esimerkiksi joillakin lähes moderoimattomilla tukifoorumeilla. Käyttäjäkokemus yhdistää käyttäjän ja makrosysteemin yhdeksi käsitteeksi.

Yhteisöllisyyden tunnetta on mitattu kasvokkaisuissa yhteisöissä yleisesti McMillanin ja Chavisin (1986) luoman neljän tekijän pohjalta. Virtuaalistenkin yhteisöjen tutkimus perustuu melko yleisesti niihin. Ne ovat:

- Jäsenyys
- Vaikuttavuus
- Integraatio ja tarpeiden täytyminen
- Jaettu emotionaalinen yhteys

Usko tarpeiden toteutumisesta vastineeksi yhteisöön kuulumisesta on mielestäni kiintymystä yhteisöön. Tämä usko kumpuaa näkemykseni mukaan Maslowin (1943) hierarkian kolmannelta tasolta. Se käsittää rakkauden, kiintymyksen ja johonkin kuulumisen tarpeet (Maslow, 1943).

Yhteisöllisyyttä voi muodostua virtuaalisesti. Se kehittyy ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa. Kasvokkain se kehittyy nopeammin, mutta virtuaalisesti ihmissuhteet, joihin virtuaalinen yhteisöllisyys perustuu, voi olla syvempi. Viestinnän rikkaus -teoria määrää, kuinka nopeasti yhteisöllisyys voi kehittyä.

Virtuaalinen yhteisöllisyys määritellään syntyvän TCP/IP – protokollapinon kautta. Sen päälle on mahdollista ohjelmoida sovelluksia, joiden avulla ihmiset voivat viestiä. Yhteisöllisyys syntyy vuorovaikutuksessa. Sovellukseen

liittyvä käyttäjäkokemus määrää, miten yhteisöllisyys voi sen pohjalta kehittyä, tai miten se kehittyy.

Tutkimus tarvitsee viitekehyksen. Sen avulla esitetään tutkittava alue ja käytettävä käsitteistö. Kun se on muodostettu, voidaan pohtia, mitkä tekijät siihen vaikuttavat. Esimerkiksi McMillanin ja Chavisin (1986) neljän elementin käsitteellistys on empiirisesti hyvin koeteltu paikkaan sidonnaisten yhteisöjen osalta. Näin ollen se vaikuttaisi hyvältä lähtökohdalta etsiä asioita, jotka vaikuttaisivat myös virtuaalisissa yhteisöissä. He esittävät, että jäsenyys, vaikuttavuus, integraatio ja tarpeiden täytyminen sekä jaettu emotionaalinen yhteys ovat asioita, joista yhteisöllisyyden tunne muodostuu kasvokkaisissa yhteisöissä. Nämä neljä elementtiä ovat saaneet empiiristä tukea kasvokkaisten yhteisöjen kohdalla. Se on hyvä lähtökohta virtuaalisen yhteisöllisyyden teorian ja mittaristojen kehittämiseksi.

Aiempi kirjallisuus esittää, että yhteisöllisyys on kontekstispesifistä. Myös virtuaalisten yhteisöjen yhteisöllisyys on todettu kontekstispesifiksi (esim. Blanchard, 2007). Se tarkoittaa mielestäni sitä, että jos yhteisöllisyyttä halutaan mitata hyvin, on jokaista yhteisöä varten mittaristoja aina vähän muokattava, sovellettava ja tulkittava. Virtuaalinen ympäristö tuo tähän omat haasteensa, koska niistä ei tiedetä vielä niin paljoa.

Yhteisiä tekijöitä virtuaalisen ja kasvokkaisen yhteisöllisyyden tunnu välillä kuitenkin on, myös erottavia. Niitä ei ole kuitenkaan kovin tarkasti lueteltu kirjallisuudessa. Melko selvää kuitenkin on, että virtuaalista yhteisöllisyyttä on tutkittava erilaisella mittaristolla kuin paikallista. Esimerkiksi Blanchardin (2007) virtuaalista yhteisöllisyyden tunnetta varten optimoitu mittaristo selitti yhteisöstä kerätyn datan varianssia melko selvästi paremmin kuin edeltävä kasvokkaisen yhteisöllisyyden tunnun mittari. Se lienee merkityksellistä.

Kyseessä on suhteellisen uusi tutkimuksen suunta yhteisöpsykologiassa, jonka alku on johdettavissa 1965 pidettyyn Swampscottin konferenssiin (Rickel, 1987). Aluksi tällä käsitteistöllä on tutkittu, vain kasvokkaisia yhteisöjä.

Virtuaalisuus on suhteellisen uusi ilmiö. Sitä on syytä ymmärtää paremmin monestakin syystä. Eräs näkökulma on liiketoiminta. Muitakin syitä niiden tutkimiselle on, ainakin Freedheimin ja Weinerin (2003) mielestä. Kasvokkaisten yhteisöjen ilmiöt esiintyvät ainakin joissain määrin myös virtuaalisissa yhteisöissä. Yleisessä keskustelussa on ollut uutisia, myös virtuaalisesta kouluksiämisestä.

Itse näkisin niin, että yhteisöjä (esimerkiksi Ruotsin maahanmuuttolähiöt) on lopulta tarkoitettu hoitaa interventioiden avulla. Interventioista yhteisöllisyyden tunnun tutkimuksen yhteydessä puhuvat esimerkiksi Chavis, Hogge, McMillan ja Wandersman (1986), sekä McMillan ja Chavis (1986). Uudemmassa tutkimuksessa interventiosta puhutaan esimerkiksi Battistichin ja Homin (1997), sekä Hawen (1994) tutkimuksissa. Näin ollen uskaltanee vetää sen johtopäätöksen, että se on eräs yhteisöpsykologian toimintatavoista, ja tästä johdettuna, myös virtuaalisen yhteisöpsykologian. (Tämän tutkimuksen kontekstissa voitaneen puhua, myös virtuaalisesta yhteisöllisyyspsykologiasta.) Vaikuttaisi

kuitenkin, myös hieman siltä, että virtuaalisia yhteisöjä ei toistaiseksi tunneta niin hyvin, että interventioita voisi eksplisiittisesti suunnitella.

Kun kasvokkaisen yhteisöllisyyden tunnun muodostavia asioita tunneetaan hyvin, voidaan puuttua oikeisiin asioihin, halutun lopputuleman saavuttamiseksi. Tämä yhteisöpsykologian toimintatapa sopinee myös virtuaalisiin yhteisöihin. Tästä syystä on tärkeä tietää, mistä asioista yhteisöllisyyden tunne koostuu virtuaalisissa yhteisöissä. Tätä tehtävää, myös tämä tutkimus pyrkii osaltaan edistämään.

Oletettavaa on, että tekijät, joihin on helpoin vaikuttaa, esiintyisivät tämän tutkimuksen kontekstissa käyttäjäkokemuksessa. Helppo niihin olisi vaikuttaa siksi, koska ohjelmoimalla foorumisovelluksiin uusia ominaisuuksia, ei itse foorumin jäsenten kanssa tarvitsisi keskustella. Tämän kaltaisia rakenteellisia tekijöitä on etsitty ainakin paikallisissa yhteisöissä. Näihin rakenteellisiin tekijöihin pyritään kasvokkaisessa yhteisöllisyyspsykologiassa puuttumaan interventioilla. Mittaamalla saatujen tulosten perusteella voitaisiin tehdä virtuaalisia interventioita ja kehittää tutkittavaa virtuaalista yhteisöä.

Tutkimus pyrkii ymmärtämään ja tutkimaan tunnetta virtuaalisesta yhteisöllisyydestä. Mittaristojen selitettävyyttä voitaneen kuitenkin jatkuvasti hioa. En usko, että on mahdollista kehittää mittaristoa, joka soveltuu yleispätevästi kaikentyypisiin virtuaalisiin yhteisöihin. Aina voidaan yleisestä teoriasta kehittää paremmin tiettyä yksittäisen yhteisön yhteisöllisyyttä selittävä mittaristo ja teoria. Paikallistenkin yhteisöjen kohdalla mittaristoja on kehitelty yhä spesifimpiin yhteisöihin. Oikeastaan näen tavoiteltavana ottaa kohteeksi yhden yhteisön ja pyrkiä mittaamaan sitä ajoittain. Täten voisi seurata, olisivatko esimerkiksi käyttäjäkokemukseen tehdyt muutokset kasvattaneet yhteisöllisyyttä.

Jotkin tutkimukset ovat esittäneet, että yhteisöllisyys ei jakautuisi McMillanin ja Chavisin (1986) esittämään neljään elementtiin. On esitetty, että se koostuisi vain yhdestä isosta käsitteestä, tai virtuaalisen yhteisöllisyyden osalta viidestä tekijästä. Yksi iso käsite kuvaisi joidenkin tutkimusten mukaan yhteisöllisyyttä paremmin. Itse olen kuitenkin sitä mieltä, että tarkka käsitteistö mahdollistaa tarkemman analyysin ja tarkemmat päätelmät. Näin ollen useampaan tekijään jakaminen toisi helpotusta päätelmien ja interventioiden tekemiseen. Tarkoitus on kuitenkin usein vain löytää ne tekijät, joihin puuttumalla tutkittavaa yhteisöä voi kehittää.

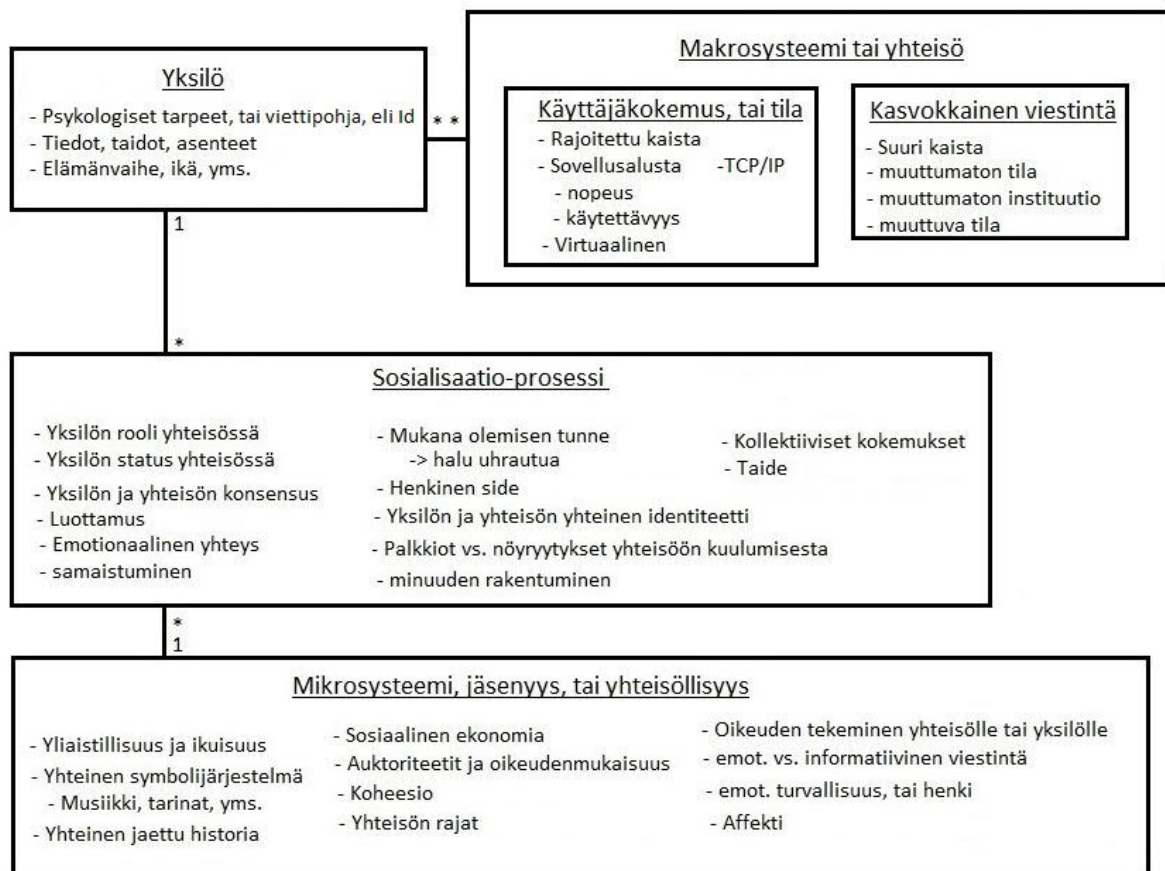
Yhteisöllisyys kehittyy pohjimmiltaan yksittäisten ihmisten vuorovaikutuksessa. Jotkin artikkelit kuitenkin esittävät myös vuorovaikutuksen yksilön ja yhteisön välillä. Se muistuttaa hieman Anthony Giddensin monissa kirjoissaan esittämää rakenteellisten ominaisuuksien teoriaa.

Virtuaalisten yhteisöjen tutkimiseen ei ole olemassa yleisesti hyväksyttyä teoriaa. Sitä ollaan jatkuvasti kehittämässä. Kaikilta osin paikallisiin yhteisöihin kehitetyt teoriat ja mittaristot eivät suoraan sovi virtuaalisen yhteisöllisyyden tutkimiseen. Joitakin molempaan kaltaisiin yhteisöihin päteviä tekijöitä on olemassa, mutta niitä ei ole tarkkaan listattu. Joka on mielestäni selkeä puute. Virtuaalisesti tekijöitä voinee olla myös sellaisia, joita ei paikallisesta yhteisöllisyy-

destä löydy. Tällöin niitä pitäisi etsiä esimerkiksi haastattelututkimuksella, jota esimerkiksi Blanchard ja Markus (2004) ovat tehneet.

On myös hankalaa, jos halutaan mitata yhteisöllisyyttä mahdollisimman tarkasti. Tällöin ei voida käyttää yleispätevää mittaristoa, vaan yhteisölle täytyy kehittää erityisesti sille suunniteltu mittaristo. Käsitteistökin virtuaalisen yhteisöpsykologian tutkimuskentällä on liian laaja. Samalle asialle voi löytyä neljäkin eri päällekkäistä termiä.

Viitekehys (KUVIO 3) esittää pääpiirteittäin tässä tutkimuksessa käytettävät käsitteet virtuaalisen yhteisöllisyyteen liittyen. Siihen on asetettu käsitteitä, jotka liittyvät kuhunkin yläkäsitteeseen. Yksilö socialisoituu mikrosysteemiin kärjistäen makrosysteemin tarjoamien viestinnällisten mahdollisuuksien ja yhteisen moraalin mukaisesti. Kasvokkaisia yhteisöjä ei "käytetä". Jotain ongelmia niissäkin toimimisessa voi kuitenkin olla.



KUVIO 3 Yhteisöllisyyden tutkimuksen viitekehys

Yksilöllä voi olla monia identiteettejä, jopa samassa yhteisössä, ainakin virtuaalisesti. Yhteisöllisyys muodostuu eri yksilöiden ja tarkasteltavan yhteisön välillä sosialisaatiossa. Yksilön ja yhteisön (yhteinen) identiteetti muodostuu samalla. Sosialisaatio tapahtuu käytännössä aina yksilöiden välillä. Yksilön ajatellaan socialisoituvan mikrosysteemiin, joka koostuu sen jäsenten identiteettien leikkauksesta, kollektiivisesta identiteetistä. Identiteettejä voi

kuulua leikkaukseen ääretön määrä. Se, mikä yksilöllä ja mikrosysteemillä on yhteistä, on niiden yhteistä identiteettiä.

Makrosysteemi mahdollistaa viestinnän. Oletuksena on, että jos informaatio kulkee muun kuin TCP/IP:n tai kasvokkaisen viestinnän välityksellä, sitä ei tässä tutkimuksessa tarkastella. Tarkastelussa on vain TCP/IP:n välityksellä kulkeva informaatio, koska tutkimuksen kohteena on virtuaalinen yhteisö.

Yksilö on elämänsä aikana oppinut taitoja, kuten tietokoneen käyttäminen. Niiden avulla hän (voi) vuorovaikuttaa mikrosysteemiin käyttäjäkokemuksen kautta. Käyttäjäkokemus muodostuu yksilön ja makrosysteemin välille. Voi täten myös olla, että yksilöllä on jostain syystä kielteinen asenne tietotekniikkaa kohtaan, eikä hän sitä halua käyttää. Tällöin virtuaalista yhteisöllisyyttä ei voi kehittyä.

Yksilö voi saada iloa auttamisesta ja autetuksi tulemisesta. Apu voi olla informaatiota johonkin ongelmaan, tai esimerkiksi emotionaalista tukea. Ainakin, jos tarkastellaan vain virtuaalista ympäristöä. Yksilöön liittyy myös sosioekonominen status, ikä, ynnä muut yksilöä määrittävät attribuutit.

Sosialisaatio-prosessi tapahtuu, kun yksilö vaihtaa informaatiota yhteisön kanssa. Käyttäjäkokemus, tai sovellus ajatellaan tässä tutkimuksessa informaation välittäjäksi. Yksilö voi joissain tapauksissa kokea affektin, tai kiintymyksen tunteen myös makrosysteemiä, tai virtuaalisesti käyttäjäkokemusta kohtaan. Sosialisaatiossa henkilö pyrkii ratkomaan ristiriidat jäsenyyden vaatimusten ja henkilön persoonan, tai omien tarpeiden välillä. Yksilön minuus rakentuu sosialisaatiossa.

Se, miten yksilö kiintyy mikrosysteemiin, riippuu siitä, millaisia palkkioita tai rangaistuksia hän saa siihen kuulumisesta (moraali). Ihmiset pyrkivät yleisesti ottaen välttämään häpeää. Jos jäsenyys, tai mikrosysteemiin identifioituminen, tai sosiaalisoituminen vähentää yksilön kokemaa kokonaishäpeää, sosiaalisoituu hän siihen mitä todennäköisimmin. Myös jäsenten emotionaalinen yhteys kehittyy sosialisaatiossa. Esimerkiksi taide on osa sitä. Makrosysteemi, eli tässä tapauksessa (virtuaalisesti) käyttäjäkokemus, määrää millaista taidetta yhteisöön on mahdollista kehittyä. Makrosysteemi on fyysinen yhteisön osa, joka näkyy yksilölle.

Mikrosysteemi, eli yhteisöllisyys, on tekijä, joka yhdistää kaikkia yhteisöllisyyttä kokevien yksilöiden identiteettejä kyseisessä yhteisössä. Henkilö ei voi psykologisesti hyvin, jos hänen psykologiset tarpeensa ja mikrosysteemi(e)n tarjoamat mahdollisuudet eivät kohtaa.

Mikrosysteemiä määrittävät sen rajat, johon on tiiviisti liittynyt ainakin yhteinen symbolijärjestelmä. Mikrosysteemillä voi olla myös sosiaalinen ekonomia. Periaatteeseen perustuva auktoriteetti varmistaa sen oikeudenmukaisuuden. Mikrosysteemillä on henki, ja se koetaan usein yliaistilliseksi ja ikuisiksi.

Yhteisöllisyyttä tuntevan yksilön yhteisöllisyyden tunteen määrän oletetaan riippuvan suurimmalta osalta siitä, kuinka paljon hän on rakentanut minuuttaan mikrosysteemin kanssa. Sitä kutsutaan myös identifioitumiseksi mikrosysteemiin, tai yhteisöllisyyteen.

3 EMPIRIA

Tämä luku esittelee käytetyn tiedon keräämisen menetelmän, joka on kysely. Yhteisöpsykologian tutkimusta arvioidaan Burrelin ja Morganin (1979) ihmistieteiden tutkimusta jaoittelevan mallin avulla. Kyselyn teoriasta operationalisoiminen esitellään. Datan keräämisen tapa esitellään ja datasta muodostetaan faktori-analyysin avulla summamuuttujat. Tämän jälkeen reliabiliteettia ja validiteettia käsittelevää kirjallisuutta esitellään ja sen pohjalta luodaan kriteerit tämän tutkimuksen tiedon keräämisen luotettavuuden arvioinnille. Lopuksi esitellään summamuuttujien ja demografisten muuttujien arvioimiseen käytettävät tilastolliset menetelmät.

3.1 Tavoitteet ja motivaatio

Tutkimuksen tavoitteena on vastata kysymykseen: mitkä tekijät vaikuttavat yhteisöllisyyteen virtuaalisissa yhteisöissä?

Aikaisempi tutkimus on käsitellyt lähinnä yhteisöjä, joissa viestintä tapahtuu kasvokkain. Joitakin tutkimuksia on tehty myös virtuaalisista yhteisöistä. Tämän tutkimuksen tarkoitus on lisätä ymmärrystä siitä, mitkä tekijät määrittävät, tai selittävät yhteisöllisyyttä virtuaalisissa yhteisöissä. Tätä motivoi se seikka, että yhteisöllisyys vähentää yhteisön ei-toivottuja ominaisuuksia (McMillan & Chavis, 1986). Selittäjät on tarkoitus löytää kirjallisuudesta ja todentaa empiirisesti.

Koska kirjallisuudessa on jonkinlainen konsensus siitä, että yhteisöjä tulisi kehittää lähinnä makrotasolla, pyritään tässäkin tutkimuksessa löytämään erityisesti makrotason tekijöitä. Makrotasoa kutsutaan paikkaan sidonnaisissa yhteisöissä makrosysteemiksi (ks. Jason, Stevens & Ram, 2015). Makrosysteemin sijasta käytetään tässä tutkimuksessa käsitettä käyttäjäkokemus (ks. esim. Thüring & Mahlke, 2007; Hassenzahl & Tractinsky, 2006; Heinonen, 2008), koska virtuaalisesti makrotaso on enemmän se sovellus, jota käytetään. Käyttäjäkokeudesta tutkii käyttäjäpsykologia. Tämän lisäksi pyritään mittaamaan mik-

rosysteemiä ja yksilön ominaisuuksia. Näiden kaikkien vaikutusta tunteeseen virtuaalisesta yhteisöllisyydestä mitataan.

Kehitetyn mittariston avulla voisi kerätä tietoa siitä, millaisia ominaisuuksia yhteisöissä on. Heikkoja ominaisuuksia voisi kehittää. Myös siitä, onko yhteisöllisyys liitoksissa keskustelun tasoon ja sitä kautta mahdollisesti yhteisön jäsenten lukumäärään, olisi mielenkiintoista saada lisätietoa. Erityisen mielenkiintoista olisi selvittää se, mikä saa suuren määrän ihmisiä liittymään johonkin yhteisöön. Jos se on yhteisöllisyys, kannattaisi yhteisöjen kehittäjien panostaa siihen. Ajatusta voidaan kuljettaa vielä eteenpäin: jos keskustelun tasolla ei ole merkitystä yhteisöön keraantuvia massoja ajatellen, lienee fakta se, että ainaakaan mainosrahoitteisia yhteisöjä ei kiinnosta keskustelun taso.

Aikaisemmin yhteisöllisyyttä on tutkittu paljon. Virtuaalisten yhteisöjen kohdalla ei kuitenkaan niin ole. Monissa tutkimuksissa ehdotetaan jatkotutkimusta aiheesta. Mittaristot kuitenkin vaihtelevat paljon tutkimuksista toiseen. Koska mittaristot vaihtelevat, tutkimukset eivät ole yhteismitallisia.

3.2 Tutkimusotteen ja menetelmän valinta

Tämän tutkimuksen tarkoitus on selvittää ne tekijät, jotka vaikuttavat tunteeseen virtuaalisesta yhteisöllisyydestä makrotasolla, mikrotasolla ja yksilön tasolla. Koska ne (oletetut) tekijät on löydetty teoriasta, on tämän tutkimuksen tutkimusote Järvisen ja Järvisen (2004) jaottelun mukaan teoriaa testaava tutkimusote. Testaamisen kautta on tarkoitus saada lisäselvyyttä niistä tekijöistä, jotka todella viittaavat virtuaaliseen yhteisöllisyyteen. Tutkimuksessa on kuitenkin myös Järvisen ja Järvisen (2004) taksonomian käsitteellis-teoreettisen tutkimuksen piirteitä, koska olemassa olevasta teoriasta johdettiin loogisesti päätellen testattava malli ja teoreettinen viitekehys.

Tutkimusotteita ovat esimerkiksi käsitteellis-teoreettinen tai uutta teoriaa luova tutkimusote. Tutkimusote voi sisältää useita tiedonkeruun tekniikoita. (Järvinen & Järvinen, 2004) Tiedonkeruun tekniikoita, tai menetelmiä ovat esimerkiksi haastattelu, havainnointi, kysely ja kirjalliseen materiaaliin tutustuminen. Menetelmiä voi tarvittaessa yhdistellä. Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara (2009) jakavat nämä edelleen kvalitatiivisiin (laadulliset) ja kvantitatiivisiin (määrälliset) menetelmiin. Tiedeyhteisö suhtautuu tähän jakoon heidän mukaansa joskus kuitenkin dogmaattisesti.

Määrällisillä menetelmillä tavoite on kerätä tutkimuksen kohteesta faktoja, oikeastaan dataa, jota voidaan vertailla keskenään ja josta voidaan tehdä päätelmiä. Tavoite on edetä induktiivisesti kohti yleistystä. (Bell, 1993. s. 5) Looginen empirismi on eräs määrällinen tieteenfilosofia. Nimensä mukaisesti kyseinen filosofia nojaa päättelyyn empiirisestä aineistosta. Ihmisten kohdalla looginen empirismi pyrkii löytämään ihmisiä koskevia luonnonlakeja. Sen ihanne on tuottaa täysin arvovapaata ja objektiivista tietoa. Esimerkiksi otoksen ottaminen ja asteikkojen luominen ovat siihen kuuluvia tiedonkeruun tekniikoita. Yleensä

asteikko on epäjatkuva, eli diskreetti, kuten likert-asteikko. (Järvinen & Järvinen, 2004)

Joissakin tieteen filosofioissa ajatellaan, että tutkijan arvoja ja muita lopputulokseen vaikuttavia seikkoja ei voida sulkea pois tuotetun tiedon laatua tarkastellessa. Esimerkiksi kriittinen teoria hyväksyy täysin tutkimusten arvolatukset. Sen mukaan tutkijan on syytä esittää eksplisiittisesti omat arvonsa, jotka ovat ohjanneet tutkimuksen tekemistä. Tarkoitus ei ole enää vain kerätä tietoa, vaan myös vapautua muiden vallan alta. Vallankäyttö on väärää erityisesti silloin, jos se vääristää kykyämme kommunikoida ja toimia muiden ihmisten kanssa. (Järvinen & Järvinen, 2004)

Burrell ja Morgan (1979) esittävät mallin ihmistieteiden tutkimuksille. Se erottelee ihmistieteiden tutkimusta neljän janan avulla asteikolla subjektiivinen – objektiivinen seuraavasti:

1. Nominalistinen <- ontologia -> Realistinen
2. Anti-positivistinen <- epistemologia -> Positivistinen
3. Voluntaristinen <- ihmisluonto -> Deterministinen
4. Ideografinen <- metodologia -> Nomoteettinen

Helpoin ratkaisu on kuvata määrällisiä tutkimusotteita kaikilla janojen oikeanpuoleisilla määreillä (objektiivinen) ja laadullisia otteita vasemmanpuoleisilla (subjektiivinen). Näin ollen tutkimuksen määrällisyyden, tai laadullisuuden määrittäisivät sen ontologia, epistemologia, näkemys ihmisluonnosta ja metodologia. Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2009) mainitsemaan menetelmälliseen dogmaattisuuteen malli tuo akselille laadullinen–määrällinen, metodologian lisäksi, kolme uutta otetta määrittävää tekijää. Näin ollen asiaa voidaan käsitellä tarkemmin.

Virtuaalisen yhteisöllisyyden tunnun tutkimukselle ja sen perustana olevalle yhteisöllisyyden tutkimukselle on ominaista nomoteettinen lähestymistapa, tai metodologia (esim. Tonteri ym. 2011; Blanchard, 2008; Abfalter, Zaglia & Mueller, 2012). Tähän tutkimukseen liittyvää kirjallisuutta lukiessa vastaan tuli vain muutama ideografista metodologiaa käyttävä tutkimus (esim. Blanchard & Markus, 2004). Eräs virtuaalisen yhteisöllisyyden tunnun tutkimuksen tavoitteista on kehittää nomoteettista mittaristoa ilmiön mittaamiseksi (Blanchard, 2008). Siihen myös tämän tutkimuksen on tarkoitus antaa kontribuutiota.

Aihepiirin tutkittavat ilmiöt tapahtuvat taloustieteen termein makromaailmassa. Useinkaan ei olla kiinnostuneita yksittäisistä ihmisistä. Tai, jos ollaan, niin tällöinkään ei olla kiinnostuneita itse ihmisestä, vaan ympäristöstä, jossa he elävät. Poikkeuksella säännön vahvistaa kuitenkin esim. Tonteri ym. (2011), jotka ehdottavat tutkittavaksi yksittäisten ihmissuhteiden vaikutusta virtuaaliseen yhteisöllisyyden tunteeseen, verrattuna yhteisön kollektiiviseen vetovoimaan.

Deterministisessä tutkimusfilosofiassa uskotaan, että joillakin makromaailman muutoksilla voidaan vaikuttaa mikromaailman tulemaan, eli yksilön päätöksiin ja tekoihin. Yhteisöllisyyden tunnetta käsittelevä tutkimus noudattelee sen kaltaisia tutkimusfilosofisia suuntaviivoja. Se pyrkii löytämään niitä asioita,

jotka vaikuttaisivat tunteeseen yhteisöllisyydestä, tai yhteisöllisyyteen. Virtuaalisen yhteisöllisyyden tunteen, tai yhteisöllisyyden tutkimus ei ole vielä niin pitkällä, että kaikki vaikuttavat tekijät tunnettaisiin. Sen tavoite kuitenkin vaikuttaisi olevan päästä lopulta vaikuttamaan maailmaan deterministisen tutkimusfilosofian mielessä. Niin on luetun kirjallisuuden perusteella, ainakin paikkaan sidonnaisissa yhteisöissä. Kuitenkin makrosysteemiä tuntuisi olevan hankala syyttää esimerkiksi ylilyönneistä keskustelufoorumeilla. Tunteella virtuaalisesta yhteisöllisyydestä, mikrosysteemin mielessä, voi olla joitakin ihmisten käyttäytymistä määrittäviä, eli deterministisiä, ominaisuuksia. Kun ihminen haluaa kuulua yhteisöön, saattaa hän käyttäytyä sen vaatimalla tavalla.

Ontologialtaan tämä tutkimus pyrkii olemaan nominalistinen. Se pyrkii löytämään platonisia, eli universaaleja, käsitteitä, joiden avulla virtuaalista yhteisöllisyyttä voidaan ymmärtää paremmin ja kuvailla. Realistinen tutkimus pyrkisi yhdistämään käsitteitä empiiriseen todellisuuteen esimerkiksi jonkin muutoksen aikaansaamiseksi. Jälkimmäisen kaltainen tutkimusote kuvailisi paremmin interventioon pyrkivää tutkimusta.

Epistemologialtaan tämä tutkimus on kallellaan positivistiseen suuntaan. Anti-positivistit kieltävät tarkkailijan roolin ja uskovat, että tietoa ihmisistä voidaan saada vain osallistumalla tutkittavien kokemusmaailmaan. Tässä tutkimuksessa on kuitenkin, virtuaalisen yhteisöllisyyden aikaisemman tutkimuksen tutkimusfilosofisen luonteen johdosta, otettu tarkkailijan rooli. Hieman keskustelua foorumeilla käytiin siksi, jotta kyselyn sisältävä keskusteluketju pysyisi hyvin esillä. Virtuaalisia yhteisöjä mittaamalla pyritään mahdollistamaan niiden tarkempi mittaaminen jatkossa. Näin tämä olisi anti-anti-positivistinen tutkimus, josta supistettaessa anti-prefiksit pois jää positivistinen tutkimus. Tarkkailijan roolia ei tässä tutkimuksessa kielletä.

Näin ollen tämä tutkimus ei kaikilta määreiltään ole objektiivinen. Suurimmalta osalta niin kuitenkin on. Tutkittavan kohteen luonne ja kirjallisuudessa ehdotetut jatkotutkimusaiheet puoltavat määrällistä otetta. Usein eniten tutkimuksen otetta määrittävänä tekijänä katsotaan olevan metodologia, eli menetelmä. Esimerkiksi haastattelu määrää tutkimuksen laadulliseksi ja kysely määrälliseksi. Jos niin ajatellaan, on tämä tutkimus määrällinen. Jos ajatellaan Burrellin ja Morganin (1979) mallin määrittävän määrällisen objektiiviseksi ja laadullisen subjektiiviseksi, niin aivan täysin määrällisessä päässä ei tässä tutkimuksessa olla. Suurimmalta osalta niin on.

Myös, koska tutkimuksen kohteina ovat melko suuret yhteisöt, ei ole mahdollista käydä läpi kaikkia yhteisön jäseniä ja haastatella jokaista erikseen. Tilastolliset menetelmät antavat hyviä mahdollisuuksia tämän ongelman ylitse pääsemiseen. Harhaa aiheuttaa moni asia, jos verrataan esimerkiksi siihen, että haastateltaisiin erikseen jokainen jäsen ja määriteltäisiin yhteisön virtuaalinen yhteisöllisyyden tunne sen perusteella. Aika rajoittaa tämänkin tutkimuksen tekemistä ja myös se, että tuskin kaikki haluaisivat tulla haastatelluksi.

Yleensä kyselyssä käytetään jotain joukkoa, jonka on tarkoitus edustaa perusjoukkoa, eli koko tutkittavaa populaatiota. Kyselytutkimuksen tavoite on kerätä tilastollista tietoa ihmisiltä kysymällä kysymyksiä. (Fowler, 1995) Kysely-

tutkimuksen avulla voidaan olemassa olevien mittareiden avulla, saada tietoa, myös tutkittavien virtuaalisten yhteisöjen yhteisöllisyyden määrästä.

3.3 Tiedon kerääminen

Tämä luku esittelee tutkimusmallin ja sen operationalisoinnin. Operationalisointi testataan testikyselyllä, jonka jälkeen siihen tehdään joitakin muutoksia. Tämän jälkeen kerrotaan itse kyselyn toteuttamisesta. Lopuksi pohditaan Internet-kyselyn yleistettävyyttä tutkimusmenetelmänä siinä tapauksessa, kun otosta ei ole ennalta suunniteltu.

3.3.1 Tutkimusmalli

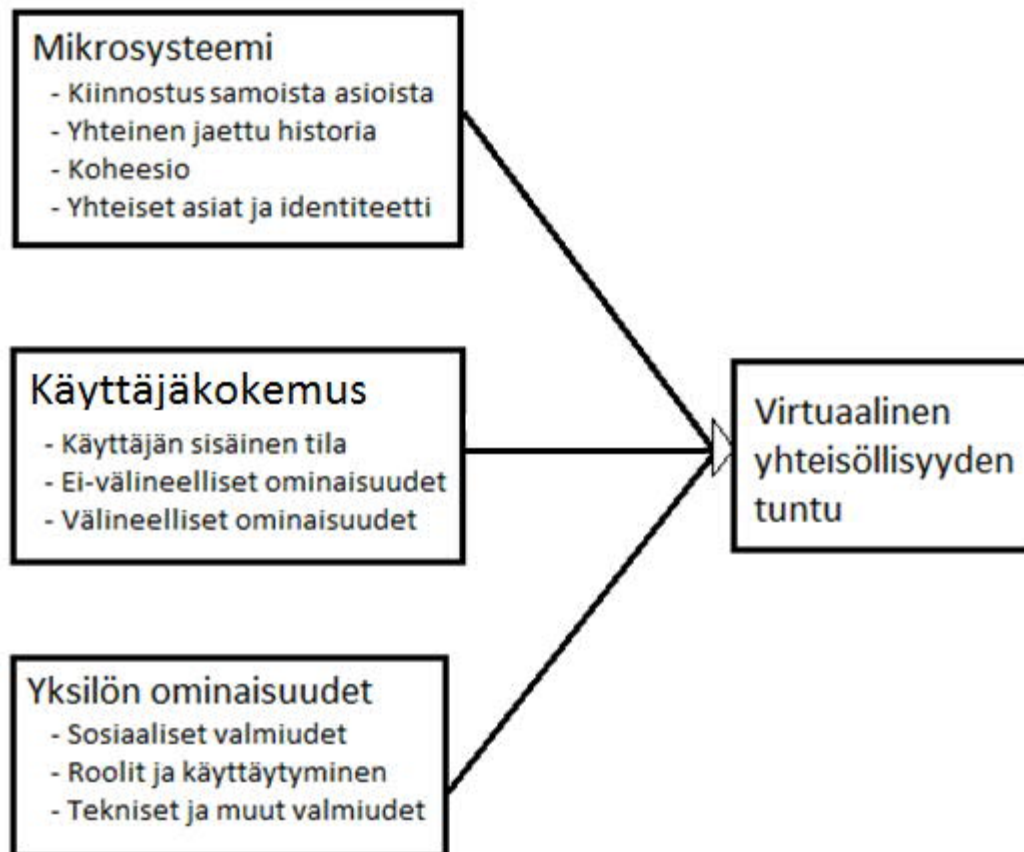
Tässä tutkimuksessa virtuaalista yhteisöllisyyttä tutkitaan KUVIO 4 mukaisen tutkimusmallin avulla. Siihen vaikuttavat tekijät on jaettu Jasonin, Stevensin ja Ramin (2015) mallia mukaillen mikrosysteemiin, makrosysteemiin ja yksilön ominaisuuksiin. Malli on kehitetty alun perin kasvokkaisten yhteisöjen tutkimista varten, eikä sitä ole aikaisemmin käytetty virtuaalisia yhteisöjä tutkittaessa. Makrosysteemi on rinnastettu Heinosen (2008) esittämään käyttäjäkokemukseen. Käyttäjäkokemus ajatellaan ikään kuin virtuaalisten yhteisöjen makrosysteemiksi. Käyttäjäkokemus on käsite, joka liittyy sovellusten ominaisuuksien tutkimukseen (Thüring & Mahlke, 2007; Hassenzahl & Tractinsky, 2006). Mikrosysteemi ajatellaan yhteisössä vaikuttavien henkilöiden yhdessä muodostamaksi (henkiseksi) kokonaisuudeksi. Makrosysteemi, tai virtuaalisesti paremminkin käyttäjäkokemus, kuvaa edellisen muodostumisen mahdollistavia tekijöitä. Myös yksilöiden ominaisuudet ajatellaan vaikuttavaksi tekijäksi. Yksilön ominaisuudet kuvaavat yleisesti yhteisössä toimivia henkilöitä.

Tarkoitus on suhteuttaa mikrosysteemiä, käyttäjäkokemusta ja yksilön ominaisuuksia virtuaalisen yhteisöllisyyden tunnun aikaisempaan mittariin korrelaatio- ja regressio-analyysien avulla ja sitä kautta saada todisteita sille, että ne kolme ovat virtuaalisen yhteisöllisyyden tunnun latentin muuttujan aliskaaloja.

Aliskaalojen välillä täytyy olla ainakin korrelaatiota ja lineaarista riippuvuutta, jotta niitä voidaan sanoa aliskaaloiksi (Reise ym., 2000). Lineaarinen riippuvuus varmistetaan regressio-analyysillä. Sen avulla voidaan ottaa kantaa aliskaalojen itsenäisyyteen (Jaros, 1997). Jos mikrosysteemin, käyttäjäkokemuksen ja yksilön alikäsitteisiin perustuvat summamuuttujat korreloivat hyvin teoriasta poimittuun virtuaalisen yhteisöllisyyden (SOVC) mittariin, on mittareilla tällöin yhtenäisyyden validiteettia, joka osaltaan määrittää konstruktion validiteettia. On myös hyvä tarkistaa kriteerin validiteetti. (Hinkin, Tracey & Enz, 1997) Sen voisi ehkä tehdä arvioimalla sitä, miten mitatut yhteisöt näyttäisivät suhteutuvan saatuun tulokseen. Kuitenkin konstruktion validiteetin määrittä-

minen on hankalaa, koska se on periaatteessa jatkuva prosessi, koska se perustuu kehitetyn skaalan käyttöön eri yhteyksissä (Hinkin ym., 1997).

Tarkoitus on tarkastella yhteisöjen nykytilaa, ja sitä, miten edellä esitetyt syyt vaikuttavat yhteisöllisyyden nykytilaan. Tarkoitus on ottaa läpileikkaus yhteisöjen yhteisöllisyyden nykytilasta.



KUVIO 4 Tutkimusmalli

3.3.2 Virtuaalisen yhteisöllisyyden mittari

Tonteri ym. (2011) operationalisoivat virtuaalisen yhteisöllisyyden koostumaan viidestä ulottuvuudesta:

1. Tunne jäsenyydestä ja jäsenen oikeudet ja vastuut yhteisössä
2. Tunne omasta vaikutuksesta yhteisössä ja yhteisön vaikutuksesta itseensä
3. Yksittäisten jäsenten tunne erillisestä identiteetistä yhteisössä
4. Tunne yhteisestä sosiaalisesta identiteetistä ja identifioitumisesta yhteisön kanssa
5. Vahva tunneside yhteisön jäsenten välillä

Heidän suurin eronsa aikaisempaan tutkimukseen on se, että he erottavat yksilön tunteet ja havainnot yhteisöstä, sekä toisten tukemisen (emotionaalisen

ja informatiivisen) toisistaan. Jälkimmäinen tapahtuu luonnollisesti yhteisön toimintaan osallistuessa. Heidän näkemyksen mukaan voi ajatella, että ei ole jäsenenä yhteisössä, jos ei tue, tai saa tukea. Aikaisemmin molemmat on yhdistetty McMillanin ja Chavisin (1986) alun perin esittämään integraatioon ja tarpeiden täyttymiseen, joka on yksi neljästä alkuperäisestä ulottuvuudesta.

Tonteri ym. (2011) uskovat myös, että tarpeiden täytyminen edeltää virtuaalisen yhteisöllisyyden tunnun kehittymistä, eli olisi sille syynä. Tämä on melko loogista, ainakin, jos ajatellaan hyötyetiikan pohjalta. Aikaisemmin on ajateltu, että se olisi yksi yhteisöllisyyden komponentti. He erottavat yksilön odotukset ja toimet yhteisöllisyyden tunteesta. Ne ajatellaan virtuaalisen yhteisöllisyyden edeltäjiksi, eli syiksi. Aluksi täytyy, heidän mukaansa ajatellen, tehdä jotain yhteisössä, ennen kun voi saada siitä hyötyä. Ja näin ollen se, vastaavatko hyödyt odotuksia, ratkaisisi sen, alkaako yksilö sosialisoitumaan yhteisön yhteisöllisyyteen.

Tonteri ym. (2011) luovat edeltävän tutkimuksen perusteella 13:sta kysymyksen patteriston. Yli puolet kysymyksistä on Blanchardin (2007) tutkimuksesta, jota myös harkittiin perustaksi virtuaalisen yhteisöllisyyden tunnun operationalisoinnille. Blanchardin (2007) tutkimusta aiempaa virtuaalista yhteisöllisyyttä mittaavaa mittaristoa ei löydetty.

Alun perin Tonterin ym. (2011) kysymyspatteristolla mitattiin ammattilaisyhteisön tunnetta virtuaalisesta yhteisöllisyydestä, joten väittämiä on muokattu hieman tarvittavilta osin. Tässä tutkimuksessa testikyselyssä käytettävät väittämät ovat seuraavat (mukaillen Tonterin ym. 2011 tutkimusta):

1. Kun joku kehuu tätä yhteisöä, se tuntuu henkilökohtaiselta kohteliaisuudelta
2. Olen osa tätä yhteisöä
3. Tuntuu hyvältä olla tämän yhteisön jäsen
4. Näen itseni tämän yhteisön jäsenenä
5. Tämän yhteisön jäsenyys merkitsee minulle paljon
6. Tunnen oloni kotoisaksi tässä yhteisössä
7. Pidän tästä yhteisöstä
8. Tämä yhteisö ja siihen osallistuvat henkilöt merkitsevät minulle paljon
9. Joistakin tämän yhteisön toimintaan osallistujista on tullut ystäviä keskenään
10. Tunnistan suuren osan tämän yhteisön käyttäjien nimimerkeistä
11. Voin vaikuttaa tässä yhteisössä keskusteltaviin asioihin, jos haluan
12. Minulle on merkityksellistä, mitä muut yhteisön toimintaan osallistuvat henkilöt ajattelevat minun toimistani yhteisössä
13. Tämän yhteisön toimintaan osallistuvilla henkilöillä voi olla vaikutusta toisiinsa

Kysymyksiin voi vastata viisi asteisen likert-asteikon mukaisesti arvoilla 1–5 (1 = Täysin erimieltä, 5 = Täysin samaa mieltä), jota suosittelevat yhteisöllisyyttä mittaavin kysymyksiin ainakin Long ja Perkins (2003). Sen kaltaista asteikkoa

on käytetty melko vakiintuneesti yhteisöllisyyden tutkimisessa. Alun perin väittämiin vastattiin vain kyllä, tai ei.

Edeltävien väittämien lisäksi halutaan mitata, virtuaalisen yhteisöllisyyden rinnalla, myös yhteisön rajoja. Niitä kohden on neljä kysymystä. Ne mitataan myös arvoilla 1–5. Rajoihin liittyvät väittämät ovat seuraavat:

1. Kuka tahansa voi liittyä tähän yhteisöön
2. Tämä foorumi rajoittaa jäsentensä tekemisiä yhteisössä
3. Tämä Foorumi on selkeästi muista rajattu yhteisö
4. Tämän foorumin asioita ei voi ulkopuolinen ymmärtää (Yhteisöllä on sisäpiirivitsejä yms.),

Rajat ovat McMillanin ja Chavisin (1986) mukaan eräs yhteisöllisyyden osa. Näin virtuaalinen yhteisöllisyys operationalisoidaan 17 kysymykseen.

Virtuaalisen yhteisöllisyyden mittarin on oltava erittäin varma, jotta saadaan, edes jonkinlainen mittaustulos. Siksi siihen otettiin pohjaksi Tonterin ym. (2011) mittari, joka on melko uusi ja jolla on mitattu virtuaalista yhteisöllisyyttä aiemminkin. Se toimii pohjana ja keskuksena kaikelle tämän tutkimuksen mittaamiselle. Se on selitettävä mittari. Sitä ei ole myöskään sekoitettu muihin mittareihin kuin vain rajojen osalta.

Oletuksena oli myös, että suurta virtuaalista yhteisöllisyyttä (SOVC:tä) ilmentäisi myös yhteisön rajat. Ajateltiin, että mitä selvemmin yhteisö rajaa itsensä erilleen muista yhteisöistä, sitä enemmän sen jäsenet tuntisivat yhteisöllisyyttä. Rajoihin liittyy kasvokkaisissa yhteisöissä esimerkiksi yhteneväinen pukeutuminen. Tämän kaltaisia seikkoja haluttiin löytää myös virtuaalisista yhteisöistä. Tästä syystä mittariin haluttiin liittää väittämiä liittyen myös yhteisön rajoihin. Tutkimuskenttä on kuitenkin niin uusi, ettei valmiita virtuaalisten yhteisöjen rajoihin liittyviä väittämiä löydetty, joten niitä jouduttiin kehittämään itse.

Yhteisöllisyyttä on tutkittu jo pitkään ja virtuaalisestakin yhteisöllisyydestä on muutamia mittaristoja itse yhteisöllisyydelle. Siksi tässä tutkimuksessa halutaan, jatkona niille, etsiä syitä yhteisöllisyyden rakentavalle tai purkavalle kehitykselle virtuaalisissa yhteisöissä. Esimerkkinä purkavan kehityksen laukaisevasta tekijästä voisi olla, ettei yksilö koe enää saavansa odotustensa mukaisia hyötyjä yhteisön jäsenyydestä.

3.3.3 Käyttäjäkokemuksen mittari

Positiivisen käyttäjäkokemuksen oletetaan olevan virtuaalisen yhteisöllisyyden eräänä selittäjänä Jasonin, Stevensin ja Ramin (2015) esittämän makrosysteemiajattelun kautta. Tässä tutkimuksessa oletetaan, että käyttäjäkokemus toimisi makrosysteeminä virtuaalisissa yhteisöissä. Tällöin muutokset siinä voisivat vaikuttaa myös yhteisön (kollektiiviseen) virtuaaliseen yhteisöllisyyteen.

Käyttäjäkokemusta (engl. user experience, tai UX) on pyritty määrittelemään kirjallisuudessa ainakin Hassenzahlin ja Tractinskyn (2006) toimesta. Tämän kanssa samoilla linjoilla on osittain ainakin Heinonen (2008, s. 17–18), joka

keskittyy kuitenkin vain persoonaperäisiin mahdollistajiin. Jotkin Heinosen (2008) esittämät, käyttäjän henkilökohtaiset piirteet sopisivat muodostamaan käyttäjäkokemusta, osana myös laajempaa, Hassenzahlin ja Tractinskyn (2006) esittämää merkitystä. Kuitenkin tässä tutkimuksessa Heinosen (2008) esittämät persoonaperäiset mahdollistajat mitataan erikseen yksilön hitaasti muuttuvina ominaisuuksina.

Hassenzahlin ja Tractinskyn (2006) esittämään käyttäjäkokemukseen kuuluvat kokemusperäinen käyttökonteksti, käyttäjän sisäinen tila ja käytettävän sovelluksen ei-välineelliset (nautinnolliset, esteettiset, yms.) ominaisuudet. Näiden tekijöiden leikkaus muodostaa käyttäjäkokemuksen (Hassenzahl & Tractinsky, 2006). Käyttäjäkokemus vaikuttaa yksilön päätöksiin ja käyttäytymiseen tulevaisuudessa (Thüringin & Mahlken, 2007). Thüringin ja Mahlken (2007) lisäävät vielä, että välineelliset ja ei-välineelliset tekijät vaikuttavat käyttäjän sisäiseen tilaan, mutta ei toisinpäin. Nämä kolme tuottavat heidän mukaansa lopputuleman, joka voi olla valinta käyttää toista vastaavaa sovellusta (Hassenzahl & Tractinsky, 2006).

Käyttäjän sisäiseen tilaan, liittyviä mahdollistajia ovat esimerkiksi alttiudet, odotukset, tarpeet, motivaatio, mieliala, jne. (Hassenzahl & Tractinsky, 2006). Näiden lisäksi tässä tutkimuksessa käsitellään sovelluksen, tai yhteisön ei-välineelliset ominaisuudet, kuten käytettävyyden, monimutkaisuus, estetiikka, jne. Ne voivat osaltaan tyydyttää henkilön psykologisia tarpeita (Maslow, 1943). Välineellisinä ominaisuuksina, tai kokemusperäisenä käyttökontekstina ajatellaan synteesi Hassenzahlin ja Tractinskyn (2006) ja Thüringin ja Mahlken (2007) tutkimuksista.

Käyttäjän "tilat" ja tunteet (Heinonen, 2008) ajatellaan suhteellisen nopeasti muuttuvaksi, tai aktivoituvaksi. Muutos käyttäjän tilassa tapahtuu vasta, kun käyttäjä käyttää virtuaalista yhteisöä. Jotkin ominaisuudet, kuten sosiaaliset valmiudet, tai tunneälytaidot ajatellaan staattisiksi, koska ne muuttuvat hitaasti. Tästä syystä ne liitetään käyttäjän ominaisuuksiin. Ei käyttäjäkokemukseen.

Käyttäjäkokemuksen suoriin hyötyihin voisi sisältyä myös viihde ja oman identiteetin kehittäminen (Brandtzæg & Heim, 2009 viittaa McQuailiin, 1994; Cohen, 1985, s. 118). Niitä ei kuitenkaan tässä tutkimuksessa mitata kuin kahdella itse kehitetyllä kysymyksellä, koska niitä ei ole luetussa kirjallisuudessa suoraan yhdistetty käyttäjäkokemukseen. Muutenkin tutkimuksen on tavoite olla teoriaa testaava, ei sitä luova, vaikka teoriaa testataan siinä mielessä, miten se soveltuu virtuaalisten yhteisöjen yhteisöllisyyden selittämiseen.

Syy viihteen pienelle roolille tässä tutkimuksessa on myös se, että käyttäjäkokemuksen instrumentaaliset hyödyt käsitetään juurikin hyödyiksi, tai hyödyllisyydeksi (Thüring & Mahlke, 2007), eikä viihdestä juuri ole hyötyä. Erityisesti, kun tarkastellaan hyötyjä yksilölle. Viihde voi mahdollisesti kuitenkin kerätä virtuaaliseen yhteisöön paljon jäseniä ja hyödyttää sen omistajaa ainakin kasvavien mainostulojen muodossa. Muutenkin on hieman mieleetöntä ajatella muita ihmisiä viihteeksi. Vaikka nettitrolli voi mahdollisesti niinkin ajatella. Oman lisänsä muut käyttäjät käyttäjäkokemukseen kuitenkin antavat, muodossa tai toisessa.

Koska käyttäjäkokemus on mainittu myös Heinosen (2008) virtuaalista yhteisöllisyyttä käsitelleessä väitöskirjassa, haluttiin se ottaa mukaan tähänkin tutkimukseen. Varsinkin, kun löydettiin sitä koskevaa ja edelleen pilkkovaa kirjallisuutta. Sen avulla ajateltiin myös operationalisoinnin sujuvan hyvin. Käyttäjäkokemus operationalisoitiin Thüringin ja Mahlken (2007) sekä Hassenzahlin ja Tractinskyn (2006) tutkimusten pohjalta. Niiden pohjalta tehtiin synteesi yläkäsitteistä, joihin pyrittiin löytämään väittämiä kirjallisuudesta, tai keksimään niitä tarvittaessa itse. Pääasiana pidettiin sitä, että yläkäsite oli edeltävän teorian mukainen. Kirjallisuudesta löydettyjen, tai sen pohjalta kehitettyjen väittämien perään on sulkuihin kirjoitettu, mihin lähteeseen kyseinen väittämä perustuu. Jos väittämä on itse kehitetty, sen perässä on viiva.

Käyttäjän sisäinen tila (Hassenzahl & Tractinsky, 2006) sovelluksen toimintaa kohtaan, tai emotionaaliset reaktiot (Thüring & Mahlke, 2007), jakautuvat kolmeen alakäsitteeseen, jotka jakautuvat edelleen kolmeen väittämään. Käyttäjän sisäistä tilaa oletetusti mittaavat mittarit on esitetty alla (TAULUKKO 1):

TAULUKKO 1 Käyttäjän sisäisen tilan oletetut väittämät

Yläkäsite	Väittämä	Lähde
Odotukset ja tarpeet	Etsin yhteisöstä tietoa	-
	Etsin yhteisöstä henkistä, tai emotionaalista tukea	-
	Etsin yhteisöstä viihdettä, eli hupia ja ajanvietettä	-
Motivaatio	Saan arvostusta tämän virtuaalisen yhteisön ulkopuolella, jos kuulun siihen	Bollen & Hoyle (1990); Dion (2000, s. 17)
	Turhaudun käyttäessäni tätä virtuaalista yhteisöä	Hassenzahl & Tractinsky (2006)
	Tämän virtuaalisen yhteisön käyttäminen antaa minulle paljon	-
Mieliala	Tämä yhteisö saa minut hyväntuuliseksi	Hassenzahl & Tractinsky (2006)
	Tunnen oloni hyväksi autettuani yhteisöä tai sen jäseniä	Jason, Stevens, & Ram (2015)
	Koen ylpeyttä käyttäessäni tätä virtuaalista yhteisöä	Hassenzahl & Tractinsky (2006, s. 93)

Edellä esitetystä käyttäjän sisäistä tilaa kuvaavasta kolmen yläkäsitteen mittaristosta mieliala on eniten edeltävän teorian mukainen. Se on esitetty Thüringin ja Mahlken (2007) mallissa. Se on osa käyttäjäkokemuksen emotionaalisten käyttäjän reaktioiden komponenttia (Thüringin & Mahlken, 2007). Siihen löydettiin myös hyvin väittämiä kirjallisuudesta. Näin ollen sen oletetaan olevan hyvä mittari. Jasonin, Stevensin ja Ramin (2015) tutkimuksesta

lainattiin suoraan yksi väittämä. Se vaikuttaisi käsitteellisesti ilmentävän mielialaa. Kaksi muuta väittämää on operationalisoitu olemassa olevasta teoriasta. Valmiita kunnollisia väittämiä ei löydetty lisää ja on kuitenkin varmasti parempi perustaa operationalisointi johonkin, kuin että kehittäisi tyhjästä täysin uusia väittämiä.

Motivaatio kuuluisi oikeastaan Thüringin ja Mahlken (2007) mukaan ei-instrumentaalisiin ominaisuuksiin. Tässä sen ajatellaan olevan käyttäjän sisäinen, mutta mahdollisesti muuttuva, motivaatio yhteisön jäsenyyteen. Sen ajatellaan olevan vähän henkisempi, kun odotukset ja tarpeet. Sen olisi ehkä voinut ajatella olevan osa käyttäjäkokemuksen ei-välineellisiä ominaisuuksia. Sen keskimmäinen väittämä on operationalisoitu Hassenzahlin ja Tractinskyn (2006) tutkimuksesta. Ensimmäinen on synteesi kahdesta aikaisemmasta tutkimuksesta ja kolmas on kehitetty itse. Itse kehitetty väittämä perustuu tätä tutkimusta varten luettuun kirjallisuuteen ja tuntumaan siitä, millainen käyttäjä käyttämään motivoiva virtuaalinen yhteisö olisi. Se on kehitetty oman tuntuman mukaan, koska teoriasta ei saatu kehitettyä enempää hyvän naamavaliditeetin omaavia väittämiä.

Jälkimmäinen mittari, tai yläkäsite (odotukset ja tarpeet) ajatellaan kuvaavan niitä odotuksia ja tarpeita, joita käyttäjällä mahdollisesti on yhteisöä kohtaan, ja jotka voivat tyydyttyä, tai olla tyydyttymättä. Esimerkiksi Tonteri ym. (2011) ovat sitä mieltä, että tarpeiden täytyminen edeltää virtuaalisen yhteisöllisyyden tunnun kehittymistä, eli olisi sille syynä. Näin ollen myös sen mittaaminen vaikuttaisi järkevältä. Varinkin, kun kyseinen tutkimus on muutenkin melko suuressa roolissa tässä tutkimuksessa. Ja sisältäähän se myös eräänlaisen hypoteesin yhteisöllisyydestä. Siihen ei teoriasta kuitenkaan löydetty valmiita väittämiä, joten ne kehitettiin itse. Yläkäsitteen uskottiin olevan hyvä, koska se on siinä rajalla, jossa Tonteri ym. (2011) on eri mieltä McMillanin ja Chavisin (1986) tutkimuksen kanssa, tai ehdottaa olemassa olevaa eroa virtuaaliseen yhteisöllisyyteen verrattuna.

Käyttäjän havaitsemat ei-välineelliset (nautinnolliset, esteettiset, hedonistiset, yms.) ominaisuudet sovelluksessa (Hassenzahl & Tractinsky, 2006; Thüring & Mahlke, 2007) mitataan kolmella kysymyksellä:

1. Tällä virtuaalisella yhteisöllä on ruma ulkoasu
2. Tätä virtuaalista yhteisöä on mukava käyttää (Hassenzahl & Tractinsky, 2006, p. 93)
3. Voin ilmaista itseäni tämän yhteisön avulla (Hassenzahl & Tractinsky, 2006 viittaa Hassenzahliin, 2003)

Ei-välineelliset ominaisuudet on melko hankala kategoria. Se voi olla melkein mitä vaan, kunhan saatu hyöty ei ole välineellinen. Mitään erityistä ylä-käsitettä ei tähän kategoriaan etsitty. Väittämässä esiintyvät käyttömukavuus, ulkoasu ja mahdollisuus itseilmaisuuksiin ilmentävät kaikki sovelluksen ei-välineellisiä ominaisuuksia. Kaksi jälkimmäistä väittämää pohjautuu Hassenzahlin ja Tractinskyn (2006) teoriaan. Niiden lisäksi kehitettiin yksi oma väittämä, jotta

mittarista saatiin riittävän suuri. Tästäkään aiheesta ei ole kovin paljoa valmista teoriaa, joten väittämiä ei saatu kovin montaa.

Käyttäjän havaitsemat välineelliset ominaisuudet (Thüring & Mahlke, 2007) jakautuvat kolmeen alakäsitteeseen. Se mitataan tehokkuutena, hyödyllisyytenä ja virheettömyytenä. Ne koostuvat kolmesta tai neljästä väittämästä. Hyödyllisyys jakautuu edelleen informatiiviseen tukeen ja emotionaaliseen tukeen. Näitä kahta pidettiin yhteisöjä erityisen hyvin erottelevina mittareina. Niiden väittämiin löydettiin myös teoriapohjaa. Muiden muassa Tonteri ym. (2011) näkevät hyödyllisyyden virtuaalisen yhteisöllisyyden tunnun syynä. Alla (TAULUKKO 2) on esitetty käyttäjän havaitsemien välineellisten ominaisuuksien väittämät:

TAULUKKO 2 Välineellisten ominaisuuksien väittämät

Yläkäsite	Väittämä	Lähde	
Tehokkuus	Saan tästä yhteisöstä vastinetta käyttämälleni ajalle	-	
	Minun olisi vaikeata saada samoja hyötyjä yhtä te-hokkaasti muualta, kun tästä yhteisöstä	-	
	Saan yhteisössä kätevästi tehtyä, mitä haluan	-	
	Minun tarvitsee jäädä välillä miettimään yhteisösovelluksen toimintaa, kun käytän yhteisöä	-	
Hyödyllisyys	Tässä yhteisössä saa kysymyksiinsä vastauksen	- Gelbrich (2010)	
	Tässä yhteisössä saa hyviä neuvoja	viittaa Schaeferiin, Coyneen & Lazarusiin (1981)	
	Inform. Tuki	Koen velvollisuudekseni auttaa muita tämän yhteisön jäseniä	Blanchard (2007)
	Tässä yhteisössä asiat selitetään minulle hyvin	Stewart, Davidson, Meade, Hirth & Weld-Viscount (2001)	
	Emot. Tuki	Tässä yhteisössä kaikilla on mahdollisuus sanoa, mitä ajattelevat	Stewart, Davidson, Meade, Hirth & Weld-Viscount (2001)
		Tämän yhteisön jäsenet ilmaisevat avoimesti tunteitaan	Heiskanen (2000)
Jos minulla on huolia, niin tästä yhteisöstä löytyy kuuntelija		Mattila (2011)	
Virheettömyys	Tämä yhteisö hyväksyy minut yksilönä	Mattila (2011)	
	Samaan kysymykseen saa aina samanlaisen vastauksen	-	
	Yhteisössä ei ole häiritseviä tekijöitä (esim. trollit)	-	
	Pystyn luottamaan yhteisön jäseniin	-	

Välineellisten ominaisuuksien väittämät on kerätty melko laajasti. Niitä on kehitetty monia myös itse. Informationaalisen ja emotionaalisen tuen osalta väittämät on kehitetty teorian avulla. Ne on asetettu hyödyllisyyden yläkäsitteen alle, joka on esitetty Thüringin ja Mahlken (2007) mallissa. Myös tehokkuus on esitetty siinä. Oletuksena on, että kummankinlaista tukea voi olla yhtä aikaa. Sen oletettiin olevan niitä tekijöitä, jotka olemassa olevassa teoriassa vaikuttaisivat eniten virtuaaliseen yhteisöllisyyteen selittävänä tekijänä. Virheettömyyttä ei ollut erityisesti esitelty missään teoriassa. Se kuitenkin haluttiin mukaan, sillä luetun teorian ja omien kokemusten perusteella vaikuttaisi siltä, että se voisi hyvin selittää virtuaalista yhteisöllisyyttä. Voi myös miettiä, olisiko virheettömyys se tekijä, johon kriittisen teorian mukaan olisi syytä puuttua, jos voitaisiin. Esimerkiksi tutkimuksen tekijä arvostaisi, jos yhteisön jäseniin voisi luottaa, eivätkä vastaukset olisi puutaheinää.

Koska hyödyllisyyden mittareihin saatiin väittämät hyvin teoriasta, ei sen väittämiä katsota tarpeelliseksi käsitellä tarkemmin. Virheettömyyden väittämät luotiin edeltävän kappaleen lopun kaltaisesti. Tehokkuuden väittämät luotiin ajan käytön tehokkuutta ajatellen. Valistuneena arvauksena oli, että yhteisön virtuaalisuus tekisi yhteisöstä tehokkaamman, kun kasvokkainen yhteisö on. Tämä tehokkuus voisi sitten vaikuttaa koettuun yhteisöllisyyteen. Kaksi viimeisintä väittämää liittyy käytettävyyteen, joka on esitetty myös Thüringin ja Mahlken (2007) mallissa. Kaksi ensimmäistä liittyvät aikaan.

3.3.4 Mikrosysteemin mittari

Yhteisöllisyys syntyy Tonterin ym. (2011) mukaan sivutuotteena siitä, kun yhteisöstä saa jotain hyötyä. Kuitenkin yllättävästi identifioituminen yhteisöön oli heidän tutkimuksessaan vähiten virtuaaliseen yhteisöllisyyden tunteeseen korreloiva tekijä. Moni seikka teoria osuudessa kuitenkin viittaisi siihen, että identifioituminen virtuaaliseen yhteisöön olisi lähes sama asia kuin mikrosysteemi.

Mikrosysteeminä tässä tutkimuksessa ajatellaan niitä asioita, jotka muodostuvat yhteisön jäsenten identiteeteistä ja piirteistä, oikeastaan niiden leikkauksesta. Mikrosysteemiksi erotetaan käyttäjäkokemuksesta se, millaisia jäseniä yhteisössä on. Erityisesti yhteisön henkinen puoli kuuluu mikrosysteemiin. Yhteisöllisyyttä tuntevan yksilön yhteisöllisyyden tunteen määrä riippuu teoriaosan mukaan suurimmalta osalta siitä, kuinka paljon hän on rakentanut minuuttaan mikrosysteemin kanssa. Sitä kutsutaan myös identifioitumiseksi mikrosysteemiin. Mikrosysteemiä mitataan neljällä yläkäsitteellä, tai mittarilla, jotka jakautuvat edelleen kolmeen tai neljään väittämään alla olevan taulukon (TAULUKKO 3) mukaisesti:

TAULUKKO 3 Mikrosysteemin väittämät

Yläkäsite	Väittäjä	Lähde
-----------	----------	-------

Kiinnostus samoista asioista	Minulle on merkityksellistä, mitä muut tässä yhteisössä ajattelevat minusta	Tonteri ym. (2011); McMillan & Chavis (1986)
	Tällä yhteisöllä on yhteinen tavoite	Nicholls (2006 s. 205)
	Tämän yhteisön jäsenet ovat kiinnostuneita samoista asioista, kuin minä	-
	Tässä yhteisössä on asiantuntemusta minua kiinnostavasta aihepiiristä	Stewart, Davidson, Meade, Hirth, & Weld-Viscount (2001)
Yhteinen jaettu historia	Tunnen hyvin tämän yhteisön historian	-
	Tässä yhteisössä on perinteitä, tai yhteisiä tapoja toimia tietyllä tapaa	McMillan & Chavis (1986)
	Tämän yhteisön jäsenten kesken on tapahtunut asioita, jotka muistetaan	McMillan & Chavis (1986)
	Tälle yhteisölle on tapahtunut ulkopuolisen taholta asioita, jotka muistetaan	McMillan & Chavis (1986)
Koheesio	Tämä yhteisö on minulle tärkeä	Jason, Stevens, & Ram (2015); Blanchard (2007)
	Tämän yhteisön jäsenet merkitsevät minulle paljon	Blanchard (2007)
	Näen itseni osana tätä yhteisöä	Bollen & Hoyle (1990)
	Koen enemmän haittaa, kuin hyötyä (henkinen, tai fyysinen) tämän yhteisön ulkopuolella siihen kuulumisesta	Bollen & Hoyle (1990); Dion (2000, s. 17)
Yhteiset asiat ja identiteetti	Näemme yhteisössä asiat samalla tavoin	Stets & Burke (2000)
	Toimimme yhteisössä samalla tavoin	Stets & Burke (2000)
	Näen itseni yhteisön jäsenen malliesimerkiksi	Hogg & Hardie (1992)

Edeltävistä väittämistä lähes jokainen on kehitetty teorian kautta. Itse kehitettyjä väittämiä on vain kaksi. Yksi on kiinnostuksessa samoista asioista ja toinen yhteisessä jaetussa historiassa.

Yhteinen jaettu historia on katsottu McMillanin ja Chavisin (1986) tutkimuksessa yhteisöllisyyden tekijäksi. Siihen kehitettiin luetun teorian pohjalta kolme väittämää. Yhteiseen jaettuun historiaan kehitettiin myös yksi täysin oma väittämä. Se on hieman yleisempi, kun McMillanin ja Chavisin (1986) teorian pohjalta kehitetyt väittämät. Kiinnostus samoista asioista ei perustu niin selkeästi yläkäsitteenä McMillanin ja Chavisin (1986) teoriaan. Muut kolme ovat sen mukaisia.

3.3.5 Yksilön ominaisuuksien mittari

Jonkinlaista karsintaa virtuaalisten yhteisöjen jäsenistä käydään jo ennen, kun yksilö pääsee käyttämään virtuaalista yhteisöä. Voi esimerkiksi olla, ettei henkilö osaa kunnolla käyttää tietokonetta ja se rajoittaa hänen toimintaansa virtuaalisessa ympäristössä (Heinonen, 2008). Jotkut yksilön henkilökohtaisista piirteistäkin saattavat rajoittaa hänen toimimista virtuaalisessa ympäristössä.

Yksilön psykologiset ominaisuudet leikkaavat myös käyttäjäkokemusta, koska ne voivat vaikuttaa siihen, miten ihminen tuntee asioita. Ihmisen persoonalliset piirteet, kuten emotionaaliset valmiudet (tunneälytaidot) (Virtanen, 2013), sosiaaliset valmiudet, roolit, käyttäytyminen ja tekniset valmiudet mahdollistavat erityyppisten virtuaalisten yhteisöjen käyttämisen (Heinonen, 2008). Tässä tutkimuksessa yksilön hitaasti muuttuvat tekijät perustuvat Heinosen (2008) tutkimukseen. Hänen käsitys käyttäjäkokemuksesta näyttäisi kattavan käyttäjän hitaasti muuttuvat ominaisuudet. Tässä tutkimuksessa arvellaan, että se, millaisia yksilöitä yhteisössä on, vaikuttaa osaltaan yhteisöllisyyden määrään.

Mitattavat ominaisuudet ovat: sosiaaliset valmiudet, roolit ja käyttäytyminen sekä tekniset valmiudet. Ne jakautuvat edelleen kolmeen väittämään. Näistä roolit ja käyttäytyminen on yhdistetty kahdesta erillisestä ominaisuudesta yhdeksi. Muut yksilön ominaisuuksiin liitettävät mitattavat ominaisuudet ovat: ikä, koulutustausta, sukupuoli ja tulotaso.

Hitaasti muuttuvien ominaisuuksien käsitteet ja väittämät on esitetty alla olevassa taulukossa (TAULUKKO 4):

TAULUKKO 4 Hitaasti muuttuvien ominaisuuksien väittämät

Yläkäsite	Väittävä	Lähde
Sosiaaliset valmiudet	Minulla on hyvät tunneälytaidot	-
	Olen hyvä keskustelija	-
	Minulla on hyvät sosiaaliset taidot	-
Roolit ja käyttäytyminen	Minulla on sama reaalinä ja virtuaaliminä	Heinonen (2008)
	Käyttäydyn samoin tavoin virtuaalisesti, kuin kasvokkain	-
	Virtuaalimaailmassa saatu "haava" on todellinen myös reaali maailmassa	Heinonen (2008, s. 157)
Tekniset ja muut valmiudet	Olen verbaalisesti lahjakas	Heinonen (2008)
	Osaan ilmaista itseäni hyvin kirjallisesti	Heinonen (2008)
	Omaan hyvät tietoteknisten laitteiden käyttötaidot	-

Heinosen (2008) esittämiin piirteisiin, jotka on otettu tähän tutkimukseen mukaan, ei ollut olemassa valmiita väittämiä. Ne piti kehittää itse. Kaikki tämän osion väittämät perustuvat joko Heinosen (2008) tutkimuksen teoriaan, tai ne on kehitetty itse. Jokaiseen mittariin haluttiin vähintään kolme väittämää.

Jos teoriasta ei saatu vaikutteita, pyrittiin väittämiä kehittämään yläkäsitteiden alle itse.

3.3.6 Mittareista yleensä

Väittämiä ei otettu suoraan McMillanin ja Chavisin (1986) tutkimuksesta, vaikka se on vaikutusvaltaisin yhteisöllisyyttä käsittelevä tutkimus. Uudempaakin tutkimusta oli tehty. Mikrosysteemin osalta kyseinen tutkimus on kuitenkin suuressa roolissa. Suuri osa uudestakin tutkimuksesta (esim. Heinonen, 2008; Blanchard, 2007; Jason, Stevens & Ram, 2015) perustuu paljolti siihen.

Kaikkien kategorioiden rajat eivät ole täysin selviä. Ainakaan käyttäjäkokemuksen osalta mittarit eivät ole selvärajaisia. Voisikin kiistellä myös siitä, että jotkin väittämät sopisivat paremmin jonkin toisen yläkäsitteen alle. Se ei kuitenkaan ole tärkein ongelma tässä. Tärkeintä on saada aikaan mittareita ja väittämiä, sekä selvittää, onko niillä vaikutusta SOVC:hen. Jos vastausten avulla voidaan sanoa jotain myös yläkäsitteistä, tai tutkimusmallista (ks. KUVIO 4), on se hyvä lisä.

SOVC:n mittarin kohdalla pyrittiin luomaan mahdollisimman varma mittari. Se on ainut lähes sellaisenaan teoriasta käyttöön otettu valmis mittaristo. Muiden mittareiden kohdalla mitään valmiita mittaristoa ei ole juurikaan käytetty. Mallia on saatettu ottaa kuitenkin, esimerkiksi joistakin kasvokkaisia yhteisöjä tutkineista tutkimuksista.

Yläkäsitteet pyrittiin luomaan vahvasti teoriaan pohjautuen. Väittämätkin on suurelta osaa luotu teorian avulla. Jos niin ei ole vähäisen teoria-aineiston takia voitu tehdä, on niitä kehitetty mahdollisimman paljon mittarin yläkäsitettä ajatellen. Mittareihin pyrittiin saamaan mahdollisimman hyvä naamavaliditeetti, eli että mittarit näyttäisivät subjektiivisen intuition mukaan mittaavan oikeita asioita (ks. Lynn, 1986; DeVellis, 2003, s. 57). Mielessä pyrittiin pitämään virtuaalisten yhteisöjen ja virtuaalisen yhteisöllisyyden erilaisuus verrattuna kasvokkain yhteisöihin. Näitä eroja suosittelee tutkimaan ainakin Blanchard (2007). Kaikki yllä esitetyt väittämät mitataan 1–5 –asteisella likert-asteikolla.

3.3.7 Kyselyn testaus ja muutokset

Fowler (1995) ehdottaa, että ennen itse kyselyä tulisi selvittää, ovatko väittämät ymmärrettäviä vastaajille. Eräs testikyselyn järjestämisen syistä oli myös saada tietoa, miten hyvin tärkeimmät mittarit faktoroituvat. Jos esimerkiksi SOVC:n mittari ei faktoroituisi kunnolla, ei tutkimusta voisi tehdä kunnolla loppuun asti. Jonkin verran haluttiin kokemusta, myös todellisen aineiston tilastollisesta analyysistä, jotta lopullinen kysely voitiin suunnitella paremmin.

Kyselyä testattiin Matematiikka nimisessä ryhmässä Facebookissa. Apuna käytettiin Webropol nimistä sovellusta. Kyselyä Facebook-ryhmään jätettäessä pyydettiin vastaajia jättämään kommentteja ja kysymyksiä. Eräs kysymys koski viisi asteisen likert-asteikon valintojen nimeämistä. Numero kolme oli nimetty neutraaliksi, joka oli erään kommentoijan mielestä epäselvä. Se muutettiin muo-

toon: ei samaa, eikä eri mieltä. Yksi väittämä koettiin myös epäselväksi. Se oli koheesioon liittyvä: ”Koen enemmän haittaa kuin hyötyä (henkinen, tai fyysinen) tämän foorumin ulkopuolella siihen kuulumisesta”. Se ei testi aineistoa faktoroidessa korreloinut muutenkaan hyvin samaan faktoriin kuin muut koheesiota mittaavan indikaattorit, joten koko väittämä poistettiin.

Vastauksia testikyselyyn saatiin 20. Koska N on pieni, olisi faktorointiin syytä käyttää erityistä huomiota, jos siitä halutaan tarkka. Sen olisi kuitenkin oltava vähintään noin sata. Tehdyn testikyselyn pohjalta ei voida vetää juuri mitään johtopäätöksiä. (MacCallum, Widaman, Zhang & Hong, 1999) Sitä käytettiin vain mittareiden väittämien tarkentamiseen, poistamiseen, tai toiseen mittariin siirtämiseen.

Faktorien välillä saatettiin tehdä väittämien siirtoja, jos ne vaikuttivat käsitteellisesti samankaltaisilta ja korreloivat uuden faktorin kanssa paremmin. Todella huonosti faktoroituvia väittämiä poistettiin. Kahden väittämän sanamuotoa myös hieman muutettiin. Jos johonkin mittariin, tai faktoriin jäi vain kaksi indikaattoria muodostettiin niistä lisäksi negatiot, jolloin mittariin saatiin neljä väittämää. Jos faktoriin jäi alle kaksi väittämää, se poistettiin. Eniten hankaluuksia tuotti käyttäjäkokemuksen faktorointi. Yhteensä poistettiin yhdeksän väittämää. Toisesta yläkäsitteestä toiseen siirrettiin myös yhdeksän väittämää. Joitakin siirrettyjä väittämiä, myös muokattiin siirtämisen yhteydessä. Lopullinen kysely on liitteenä (liite 1). – Väittämä: ”Yhteisö on viihteellinen, eli siitä saa hupia ja ajanvietettä” unohdettiin testikyselystä. Tässä vaiheessa myös koko virheettömyyden mittari hävisi, koska sen indikaattorit joko poistettiin tai siirrettiin muihin faktoreihin. Syynä oli todennäköisesti mittarin heikko teoriapohja.

Huomio faktoroinnissa pyrittiin keskittämään tässä vaiheessa käsitteellisempään yhtenäisyyteen kuin tilasto-ohjelman ilmoittamiin faktoreihin, tai Cronbahin alphan arvoihin. Tarkempi tilastollinen analyysi jätettiin varsinaisen datan analysoinnin yhteyteen.

3.3.8 Datan kerääminen

Tutkimuksen data kerättiin kahdelta Internetissä olevalta foorumilta. Niiden URL-osoitteet olivat www.muropaketti.com ja www.hommaforum.org. Kysely toteutettiin aikavälillä 13.9.2016–27.9.2016. Aluksi vastausaikaa annettiin viikko. Tämän jälkeen sitä jatkettiin vielä viikolla. Keskustelua, joka syntyi kyselyn ympärille, pyrittiin pitämään yllä, jotta kysely pysyisi foorumien etusivulla. Viimeisellä viikolla vastauksia tuli vähemmän. Se saattoi johtua siitä, kun kyselyn ympärille syntynyt keskustelu ei ollut enää viimeisinä päivinä etusivulla. Muutaman kerran keskustelua puolitaroituksellisesti nostettiin ylös vastaamalla joihinkin epäoleellisiin kysymyksiin. Se oli varmaankin hyödyllistä, koska on todettu, että yhteydenpito potentiaalisiiin vastaajiin on tehokkain tapa nostaa vastausastetta (Bozman & Stem Jr, 2005).

Aluksi foorumeiden ylläpitäjiltä kysyttiin lupa kyselyiden pitämiseen heidän foorumillaan. Kun luvat oli saatu, lähetettiin saatekirje foorumeille sopiviin

osioihin. Saatekirje sisälsi myös linkin kyselyyn. Hommafoorumilla kysely olisi haluttu laittaa kahdelle eri osastolle, mutta ylläpito ei sallinut sen asettamisen kuin yhdelle. Kysely olisi haluttu laittaa Hommafoorumin kyläraitti- ja uutiset osioihin. Näillä osioilla oli eniten viestejä. Ylläpito arveli, että ainoastaan kyläraitti riittää. Kysely laitettiin kuitenkin myös uutisten osioon, mutta se poistettiin sieltä nopeasti. Asiasta ei haluttu alkaa väittelemään, vaan kysely jätettiin pelkästään kyläraitille. Muropaketissa kysely laitettiin yleistä keskustelua – osioon. Kerran kysely myös poistettiin Muropaketissa, koska kaikki foorumin moderaattorit eivät olleet tietoisia, että siihen oli lupa. Asia saatiin selvitettyä ja kysely palautettiin vastattavaksi. Hommafoorumilta saatiin 42 vastausta ja Muropaketista 53.

Nämä nimenomaiset foorumit valittiin kyselyyn siksi, että päästiin testaamaan SOVC:n mittariston konstruktion validiteettia teoreettisen pätevyyden osalta. Näin päästiin testaamaan muiden muassa sitä, toimisiko mittaristo teorian ennustamalla tavalla.

Internet-kyselyissä on kuitenkin aina se ongelma, että otosta ei voi suunnitella etukäteen. Siitä seuraa se, ettei yleistyksiä voi kunnolla tehdä. (Batagelj & Vehovar, 1998). Internet-kyselyissä voi käydä esimerkiksi niin, että vain motivoituneimmat ja asiasta kiinnostuneimmat ihmiset vastaavat (Fowler, 2001), tai ne, joita yhteistyö kiinnostaa (Lucas, 1991). Myös perusjoukko vaihtelee jatkuvasti (Lazar & Preece, 1999). Internet-kyselyn otos ei ole satunnainen (Lucas, 1991). Niihin tulee helposti myös suuri vastaamattomuusvirhe (nonresponse error) (Sills & Song, 2002). Edes suuri otoskoko ei auta vastaamattomuusvirheeseen, vaan oikeastaan pahentaa virhettä. Ei ole mitään syytä hylätä uskomusta siitä, että vastaamatta jättävät ihmiset eroavat jollain perustavaa laatua olevalla tavalla niistä, jotka vastaavat. (Bozman & Stem Jr, 2005)

Demografisen datan avulla tilastollisin menetelmin, otosta voisi yrittää korjata, painottamalla sitä verraten johonkin populaatioon, jolla on samat demografiset ominaispiirteet (Lazar & Preece, 1999). Vaikuttaisi kuitenkin siltä, että vastaamattomuusvirheen huomiointi painotuksissa olisi ainakin erittäin hankalaa, jos ei mahdotonta (Bozman & Stem, 2005).

Virheen todennäköisestä olemassa olosta huolimatta, on julkaistu monia kysely-tutkimuksia, joissa on käytetty menetelmänä Internet-kyselyä. Niissä ei ole pyritty tulosten yleistettävyyteen, vaan keskitytty enemmän vastaajien laatuun. (Sills & Song, 2002) Useimmat arvioitsijat ovat myös yleensä enemmän kiinnostuneita mittariston validiteetista kuin otoksen satunnaisuudesta. Varmaankin siksi, koska satunnaisotos ei ole käytännöllinen Internet-kyselyissä. (Lucas, 1991) Internet-kyselyä voi kuitenkin käyttää luotettavasti, tai yleistettävästi, muiden kyselyiden, kuten puhelinhaastattelujen, tai postitse lähetettävien kyselyiden rinnalla. Voidaan esimerkiksi antaa URL-osoite paperikyselyn mukana. (Lazar & Preece, 1999)

Kuitenkin tämän tutkimuksen olosuhteissa Internet-kyselyt vertautuvat mielenkiintoisesti hieman haastatteluun, joiden induktiivinen yleistäminen teoriaksi on hankalaa, sekä muihin laadullisiin menetelmiin, joiden olemassa oloa saatetaan perustella (ehkä hieman positivistisessä hengessä) sillä, että on pa-

remppi saada edes jotain tietoa kuin ei tietoa ollenkaan (Hill, 1998). Otoksen yleistämisen rajoitteet pyritään kuitenkin tässäkin tutkimuksessa pitämään mielessä, siltä osin, kun sitä tehdään. Tuloksia pyritään tulkitsemaan hieman perinteistä kyselyä laadullisemmalla otteella. – Vastaamattomuusvirhe ja Fowlerinkin (2001) mainitsema vinoutunut vastausjakauma ovat kuitenkin tärkeitä (tietojärjestelmätieteen) tutkimuskohteita (Sills & Song, 2002; Lazar & Preece, 1999). Ehkä tämänkin tutkimuksen kaltaisista kyselyistä saadaan jatkossa lisää tietoa.

3.4 Aineiston käsittely

Tässä luvussa käsitellään ja arvioidaan kerättyä dataa. Data koostuu vastauksista kyselyyn, joka lähetettiin kahdelle web-foorumille. Vastausten perusteella muodostetaan faktorit, joiden mukaan muodostetaan summamuuttujat. Reliabiliteetin ja validiteetin käsitteet esitellään. Erilaisten realibiliteettien ja validiteettien soveltuvuutta tämän tutkimuksen luotettavuuden arviointiin pohditaan. Lopuksi esitellään summamuuttujien ja demografisten muuttujien analysoimiseen käytettävät tilastolliset menetelmät.

3.4.1 Faktorointi

Luotettavien faktoreiden luomiseksi on kiinnitettävä huomiota useaan seikkaan, kuten otoskoko, ristiinlatauksiin, kommunaliteetteihin ja faktorin homogeenisyyteen, jonka mittarina käytetään tässä tutkimuksessa Cronbachin alfaa. Faktoroinnissa tehdyillä päätöksillä täytyy olla perustelut. Kaikki edellä mainitut seikat vaikuttavat siihen, miten tiettyjä indikaattoreita voidaan ottaa mukaan mihinkin faktoriin.

Ennen tulosten käsittelyä, yhdistettiin Muropaketin ja Hommafoorumin aineistot kuitenkin vielä yhdeksi isoksi aineistoksi. Yksi virheellisesti täytetty vastaus poistettiin. Molemmista aineistoissa oli vielä, myös yhdet, joissa oli todella paljon puuttuvaa tietoa. Myös ne poistettiin. Näin jäljelle jäi 90 vastausta.

Jos otos on alle 200, ottaa tutkija riskin tulosten luotettavuuden suhteen. Ainakin Comreyn (1988) mukaan tutkija voi omalla riskillään käyttää myös alle 200 vastauksen otoksia. 200 vastauksen otos sopisi Comreyn (1988) mukaan korkeintaan 40 indikaattorin tutkimukseen. Reliabiliteetin takia niitä tulisi kuitenkin olla vähintään 20 kpl (Comrey, 1988). Karsinnan jälkeen niitä jäi tähän tutkimukseen 22 kpl, eli kaksi yli Comreyn (1988) mainitseman rajan.

Myös Velicerin ja Favan (1998) tutkimusta tulkiten voisi päästä lopputulokseen, että 200 olisi minimi otoskoko, jos lataukset faktoriin ovat 0,6, tai enemmän. Tämä tarkoittaa Comreyn (1988) toteamusta. Velicerin ja Favan (1998) tutkimuksesta voidaan vetää myös se johtopäätös, että jos otos on pieni, niin latausten täytyy olla suuria. 0,8:n latauksilla jo 100 vastausta takaa tuloksen, jonka laatu ei parane otoksen kasvaessa. 0,6 latauksilla tämä raja on heidän

tutkimuksensa mukaan edellä mainittu 200. (Velicer & Fava, 1998) Joskaan siinä ei ole otettu huomioon kommunaliteetteja.

90 on näin ollen pienehkö otos, mutta korkeilla kommunaliteeteillä ja pienellä faktorien määrällä MacCallumin, Widamanin, Zhangin ja Hongin (1999) mukaan riittävä. Tätä johtopäätöstä myös edellä Velicerin & Favan (1998) tutkimus tukisi. Myös Osborne ja Costello (2009) ovat sitä mieltä, mutta lisäävät vielä tarpeen, että kuhunkin faktoriin pitäisi olla vahvasti latautuvia indikaattoreita. Vahvasti lataava indikaattori on 0,80. Ja vaikuttaisi siltä, että mitä vahvemmin lataavia indikaattoreita lopulliseen faktori-ratkaisuun otetaan mukaan, sitä luotettavampi se on. (Velicer & Fava, 1998).

Myös ristiin latauksiin täytyy kiinnittää huomiota. Se määritellään niin, että jos indikaattori latautuu yli 0,32, tai enemmän kahdelle, tai useammalle faktorille, latautuu se ristiin. Jos ristiin lataavia väittämiä on useita, ne voivat olla huonosti kirjoitettuja, tai oletettu faktorirakenne voi olla huono. (Osborne & Costello, 2009)

Fabrigar, Wegener, MacCallum ja Strahan (1999) kirjoittavat kommunaliteeteista ja faktorioimisesta. Heidän mukaansa, jos kommunaliteetit ovat yli 0,7, voi 100 olla riittävä otoskoko. 0,4–0,7 kommunaliteeteilla otoskoon tulisi olla jo yli 200. Myös suurella hyvien indikaattorien määrällä (enintään seitsemän) per faktori on luotettavuutta parantava vaikutus. (MacCallum, Widaman, Zhang & Hong, 1999) Jos N on pieni, tulisi kommunaliteettien olla suuret ja faktorien määrä pieni (MacCallum, Widaman, Zhang & Hong, 1999). Tämä lisäsi uskoa siihen, että tämän tutkimuksen otoksella voidaan saada hyviä tuloksia.

Oikeastaan tässä vaiheessa ei voinut enää vaikuttaa kuin siihen, että indikaattori lataa faktoriin vahvasti, ja että valitsee faktoreihin vain korkean kommunaliteetin omaavia indikaattoreita. Ristiinlataukset tulee myös pyrkiä poistamaan. Huoletta ristiinlatauksen voi poistaa, jos jäljelle jää useita hyviä, yli 0,5 lataavia, indikaattoreita (Osborne & Costello, 2009). Myös kaikki ainakin alle 0,4 kommunaliteetin omaavat indikaattorit vaikuttaisi olevan syytä pudottaa pois. Mahdollisesti suuremmankin kommunaliteetin omaavia voisi jättää pois tarkastelusta.

Osbornella ja Costellolla (2009) on erilainen lähtökohta luotettavuuteen. He kirjoittavat alkuperäisten indikaattorien ja vastausten lukumäärän suhteesta. Heidän tutkimuksen mukaan, jos tämä suhde on alle 2:1, tulee faktorien latauksien virheeksi yli 0,15. He huomasivat myös, että pienten otoskokojen tapauksissa kaksi joka kolmestatoista indikaattorista faktoroituu väärin. Tässä tutkimuksessa indikaattorien ja vastausten määrän suhde oli n. 1:1, jos käytetään heidän tapaa mitata se alkuperäisistä indikaattoreista, ennen niiden karsintaa. (Osborne & Costello, 2009) Lienee siis syytä varautua näihin asioihin valitsemalla faktoreihin vain niihin vahvasti korreloivia indikaattoreita, jos suinkin mahdollista.

Kommunaliteetti on muuttujan faktorilatausten neliöiden summa. Se voidaan ilmaista muotoa: $h_{ii} = a_{i1}^2 + a_{i2}^2 + \dots + a_{im}^2$. Kaavassa a_{i1} on i:nnen indikaattorin faktorilataus ensimmäiseen faktoriin, a_{i2} i:nnen indikaattorin lataus toiseen faktoriin ja a_{im} on i:nnen indikaattorin lataus m:nteen faktoriin. Viimei-

nen faktori, eli m , ajatellaan viimeiseksi faktoriksi, joka otetaan mukaan faktoriratkaisuun. Toisin sanoen kommunaliteetti on muuttujan eri faktoreihin jakautuneen varianssin määrä, koska ortogonaalisissa malleissa faktorilataus on sama asia, kun korrelaatio. (Comrey & Lee, 1992) Ortogonaalisissa malleissa akselit eivät korreloi keskenään (Comrey & Lee, 1992), eli ne ovat tilastollisesti riippumattomia (DeVellis, 2003). Faktoria, joka ei korreloi muihin faktoreihin sanotaan ortogonaaliseksi. Jos faktorien rotaatiossa referenssiakselien välille tulee korrelaatiota, kutsutaan rotaatiota viistorotaatioksi (oblique rotation). (DeVellis, 2003)

Faktoroinnissa pohdittiin pääakseli faktoroinnin (Principal Axis Factoring) ja suurimman uskottavuuden faktoroinnin (Maximum Likelihood) välillä, koska ne antavat parhaat tulokset (Osborne & Costello, 2009). Suurimman todennäköisyyden faktoroinnissa faktoroitavien indikaattorien epänormaalisti jakautuneisuus vaikuttaa kuitenkin paljon (Finch & West, 1997; Osborne & Costello, 2009; Briggs & MacCallum, 2003). Aineiston pieni koko voi myös vaikuttaa suurimman todennäköisyyden faktoroinnin ratkaisun hyvyyteen (Briggs & MacCallum, 2003). Myös se, ettei kunnollista testiä moniulotteisen (multivariate) normaalisuuden varmistamiseksi ollut, ainakaan vuonna 1997 (Finch, & West, 1997), vaikutti osaltaan siihen, että pääakseli faktorointi valittiin käytettäväksi faktorointimenetelmäksi. Likert-asteikkohan on epäjatkua asteikko, eikä siten voi ainakaan määritelmällisesti suoraan olla normaalisti jakautunut. Joitakin keinoja asian kiertämiseksi olisi kuitenkin ehkä ollut olemassa (ks. ainakin Fabrigar ym., 1999), mutta niitä selvitetty, koska vaakakupissa painoi myös aineiston suhteellisen pieni koko. Ainoastaan yksilön ominaisuudet jouduttiin faktorimaan eri menetelmällä, koska kahdella aiemmin mainitulla menetelmällä tuli liikaa heywood-tapauksia. Sen tapauksessa faktorointi-menetelmänä käytettiin tasapainottamatonta neliöminimointia (Unweighted Least Squares). Rotaatiot olivat kaikissa Oblimin-rotaatioita Kaiser normalisaatiolla. Ainoastaan SOVC:n ensimmäinen faktorointi oli poikkeus, koska se faktoroitui yhteen faktoriin, jolloin kääntämisessä ei ollut mitään mieltä.

Oblimin-rotaatiota suositellaan käytettäväksi, jos faktoreiden välillä on (riittävän) paljon korrelaatiota. Sen käyttö kuitenkin hankaloittaa kausaalisten johtopäätösten tekemistä (esim. polkukuviot), koska sen avulla luodut viistofaktorit (oblique common factor) korreloivat keskenään, eivätkä ole koh-tisuorassa toisiaan kohden, toisin kuin ortogonaaliset faktorit. (DeVellis, 2003, s. 124)

Oblimin rotaation tuloksena saadaan kolme matriisia perus rotaation yhden sijasta: struktuuri (S), osumakuvio (P) ja korrelaatio (Φ) matriisit. Niille pätee: $S = P\Phi$. Näistä P :n avulla nähdään, indikaattorien lataukset, tai saturaatiot viisto-faktoreille. Viisto-faktori on vektori, joka on lausuttu ortogonaalisten faktori-vektorien avulla. (Comrey & Lee, 1992)

Lineaarinen kombinaatio matriisin P vektoreista ja viisto-faktorien vektoreista, muodostaa indikaattorien lataukset lausuttuna ortogonaalisten faktori-akseleiden suhteen. Tämän jälkeen voidaan latauksista, tai saturaatioista puhua jälleen korrelaatioina. Φ kertoo siitä, kuinka paljon viisto-faktorit korreloivat

keskenään ja S on indikaattoreiden ja viisto-faktorien välinen korrelaatio. Sen alkio on projektio indikaattorin vektorista viisto-vektorille. Se voidaan ilmaista myös muodossa $S = AT'$, jossa A on alkuperäisten faktorilatausten, tai korrelaatioiden matriisi ja T' sisältää kulmat viisto-faktoreille oblimin rotaatiota varten. (Comrey & Lee, 1992)

Vaikuttaisi siltä, että jos tarkastellaan keskenään korreloivia faktoreita, kannattaa käyttää oblimin-rotaatioita ja tarkastella osumakuviomatriisia. Niin tehtiin. Oblique-rotaation tuloksista esitetään indikaattorien lataukset viistofaktoreille (Comrey & Lee, 1992, s. 139), jonka osumakaavio esittää. Oblim rotaation ratkaisun struktuuri-matriisia tarvitaan, jos halutaan arvioida sitä, kuinka paljon indikaattorilla on yhteistä (varianssia) faktorin kanssa (Comrey & Lee, 1992, s. 243). Comrey ja Lee (1992, s. 243) esittävät taulukon, jonka avulla faktorien hyvyyttä voi karkeasti arvioida siihen korreloivien indikaattorien perusteella, eli tarkastelemalla vinovektoreille latautuvien indikaattorien korrelaatioita struktuurimatriisista. Taulukkoa käytettiin apuna arvioitaessa faktoriratkaisuun mukaan otettavia väittämiä. Tässä tutkimuksessa otoskoko oli kuitenkin pieni, mikä oli syytä huomioida faktoreita muodostettaessa. Heilahtelua voi olla tällaisissa tapauksissa yli 0,15 (Osborne & Costello, 2009).

Taulukkoon ei pitäisi kuitenkaan dogmaattisesti tuijottaa, vaan faktorien tulkinnessa on syytä tarkastella muitakin asioita (Comrey & Lee, 1992). Comrey ja Lee (1992, s. 243–244) esittävät muiden muassa seuraavia asioita, joita olisi syytä tarkastella, vaikka se on hankalaa:

- Mihin faktori sijoittuu faktorien hierarkiassa?
- Onko faktori liian kapea-alainen?
- Onko faktori liian laaja-alainen?
- Tarvitaanko faktorille jatkotutkimusta?
- Mitä arvoa faktorilla on jatkotutkimukselle?
 - Teorian rakennukselle
 - Yleiselle tieteelliselle selittämiselle
- Kuinka selvä faktorin identiteetti on?

Näitä asioita käsitellään tarkemmin tämän luvun lopussa.

Faktori-analyysi tehtiin edellä esitetyt rajoitteet ja ohjeet huomioiden. Sitä tehdessä pyrittiin kiinnittämään huomio kommineliteetteihin ja suuriin latauksiin. Koska otos oli melko pieni, niihin oli kiinnitettävä erityistä huomiota. Miellissä pyrittiin pitämään myös Osbornen ja Costellon (2009) mainitsema pienten otosten latausten heilahtelu.

Yksilön ominaisuudet eivät latautuneet kunnolla samoille faktoreille, vaan ilmeni suurta ristiinlatautumista. Huomattiin myös, että kommineliteetit olivat huonoja, tai reliabiliteetti liian matalia (alle 0,7). Näistä syistä yksilön ominaisuuksista ei jäänyt jäljelle kunnollisia faktoreita, joista voisi muodostaa summamuuttujia.

SOVC:n väittämät korreloivat lopullisessakin kyselyssä melko hyvin yhteen faktoriin. Ainoastaan kaksi viimeistä indikaattoria olivat epäilyttäviä. Nii-

den kommunaliteetit olivat myös huonot, joten niitä ei otettu mukaan faktoriin, tai tulevaan summamuuttujaan. Jäljelle jääneiden indikaattorien reliabiliteetiksi muodostui 0,929, joka on erinomainen. Myöhemmin SOVC:n faktoriin liitettiin myös koheesion väittämiä, kuten alempana esitettävästä lopullisesta faktori-ratkaisusta (TAULUKKO 5) voidaan huomata.

Makrosysteemin osalta tehokkuus ja informatiivinen tuki näyttivät faktori-analyysin perusteella mittaavan lähes samaa asiaa. Tehokkuuden kaksi indikaattoria latautuivat kuitenkin enemmän SOVC:n faktoriin kuin tehokkuuden ja informatiivisen tuen yhteiseen faktoriin. Tehokkuuden kaksi muuta ja kaikki informatiivisen tuen indikaattorit mittasivat faktorianalyysin perusteella samaa asiaa. Jälkimmäiset kaksi yhdistettiin aluksi samaksi faktoriksi informatiivisen tuen kanssa, johon olisi näin tullut kuusi indikaattoria. Väittämät ajateltiin käsitteellisesti melko samanlaisiksi. Uusi kuuden faktorin yläkäsitemalli nimettiin informaation saanniksi. Kaksi muuta tehokkuuden väittämää jätettiin pois jatkokatkelusta.

Motivaation väittämät eivät latautuneet yhdelle faktorille. Faktoroinnin perusteella motivaation yksi väittämä latautui samaan faktoriin kahden mielialan väittämän kanssa. Käsitteellisesti ajateltiin, että väittämän teksti voisi liittyä käsitteellisesti jollain tapaa myös mielialaan, joten se lisättiin sen kolmanneksi indikaattoriksi, jotta saatiin lisää summamuuttujia analysoitavaksi. Mielialan alkuperäisistä väittämistä samaan faktoriin latautui vain kaksi. Luotu uusi yläkäsitemalli nimettiin hyvän mielen saanniksi. Nämä hyvän mielen saannin indikaattorit ajateltiin liittyväksi virtuaalisen yhteisön vaikutukseen käyttäjän, tai jäsenen mielialaan. – Ei-välineellisten ominaisuuksien väittämät eivät latautuneet kunnolla yhteen faktoriin, joten ne jätettiin pois lopullisesta faktori-ratkaisusta.

Ratkaisuun jätettyjen indikaattorien kommunaliteetit olivat pääsääntöisesti hyvät, vaikka tehokkuudesta informaationaaliseen tukeen yhdistetyt väittämät hieman mietityttivät. Toisella niistä oli huonohko kommunaliteetti (vain 0,413). Lopulta tehokkuudesta informaationaaliseen tukeen liitetyt väittämät kuitenkin poistettiin, kuten alempana (TAULUKKO 5) voi huomata. Lopulliseen faktori-ratkaisuun faktori päätettiin nimetä takaisin informatiiviseksi tueksi, koska tehokkuudesta siirretyillä indikaattoreilla oli siinä melko kehnot kommunaliteetit. Ne eivät myöskään ladanneet faktoriin niin paljon kuin muut indikaattorit. Näin ratkaisuun saatiin myös hieman lisää konstruktion validiteettia, koska nyt faktorit ovat enemmän liitoksissa niiden oletettuun teoriaan. Informaationaalista tuesta pudotettiin tämän lisäksi vielä yksi väittämä pois heikon kommunaliteettinsa vuoksi.

Käyttäjäkokemus pelkistyi näin teoriassa idealisoidusta empirian kautta melko suppeaksi. Siihen jäi kaikkiaan kolme faktoria: hyvän mielen saanti, informaationaalinen tuki ja emotionaalinen tuki. Muut indikaattorit eivät korreloineet riittävän selkeästi vain yksittäiseen faktoriin.

Jäljelle jääneet faktorit eivät latautuneet kovinkaan paljoa samaan faktoriin virtuaalisen yhteisöllisyyden tunnun indikaattoreiden kanssa. Ne vaikuttaisivat melko hyviltä mittareilta. Tärkeimpänä käyttäjäkokemuksen osalta pidettiin

teoriassa kuvatun informatiivisen ja emotionaalisen tuen erottamista toisistaan. Niin päästäisiin vertaamaan niiden vaikutusta tunteeseen yhteisöllisyydestä, mikä oli suurimman mielenkiinnon kohteena. Informatiiviseen tukeen lisättiin kaksi indikaattoria, koska ne korreloivat hyvin sen faktoriin ja olivat käsitteellisestikin melko samankaltaisia. Kovempaakin karsintaa olisi voinut tehdä, mutta jäljelle oli jätettävä jotain. Joidenkin indikaattorien lataukset jäivät alle 0,6:n. Lopullinen faktori-ratkaisu on kompromissi luotettavuuden ja tutkimuksen loppuun saattamisen mahdollisuuksien välillä. Haluttiin saada aikaan edes joidakin faktoreita, joista voisi seuraavassa vaiheessa muodostaa summamuuttujia.

Mikrosysteemissä erottui selkeästi kolme faktoria, kuten oletettiin. Yhteisten asioiden ja identiteetin yhdellä väittämällä oli kuitenkin melko huono kommunaliteetti, vain 0,406 ja se latautui melko paljon myös muihin faktoreihin. Kaksi muuta teoriasta johdettua väittämää näyttivät latautuvan faktoriin hyvin. Jos vain ne otettaisiin mukaan, myös reliabiliteetista olisi tullut melko siedettävä.

Tämä ratkaisu olisi ollut muuten kohtalaisen hyvä, mutta koheesion indikaattorit latautuivat ja korreloivat huomattavasti virtuaalisen yhteisöllisyyden tunteen faktoriin. Tästä syystä edeltävä yhdistettiin jälkimmäiseen. Yhdistelmää kutsutaan jatkossakin virtuaaliseksi yhteisöllisyyden tunteeksi (engl. lyhenne: SOVC). Yhdistelmästä poistettiin Cronbachin alfaa vertailemalla kuitenkin vielä koheesion yksi indikaattori. Sillä oli myös huono kommunaliteetti, vain 0,233. Näin virtuaalisen yhteisöllisyyden alkuperäinen Cronbachin alfa parani arvosta 0,929 arvoon 0,946. – Lopulta päädyttiin kuitenkin poistamaan, myös yhteisten asioiden ja identiteetin väittämä heikon Cronbachin alfan vuoksi, kuten alta (TAULUKKO 5) voi huomata. Siihen ei olisi muutenkaan jäänyt kuin kaksi indikaattoria. Mikrosysteemin yläkäsitteestä lopulliseen faktori-ratkaisuun jäi vain yhteinen jaettu historia.

Faktoroitumattomat ja muut oli ryhmä, josta ei muodostettu faktoreita. Yhteisön rajan väittämät eivät latautuneet kaikki yhteen faktoriin ja muut olivat melko epämääräisiä, eivätkä myöskään latautuneet kunnolla mihinkään.

Alla (TAULUKKO 5) on esitetty lopullisen faktori-ratkaisun osumakuviokaavio. Sitä ei tule sekoittaa struktuurikaavioon, josta näkisi indikaattorien korrelaatiot. Alla olevasta osumakuviokaaviosta nähdään indikaattorien lataukset käännetyn faktoriratkaisun vinovektoreille, joita myös faktoreiksi kutsutaan. Ratkaisu selittää n. 74 % datan varianssista. Kommunalityetitkin olivat kohtalaisen hyvät. Yksikään ei ole alle arvon 0,400, joka ajateltiin absoluuttiseksi minimiksi, jota ei saisi missään tapauksessa alittaa.

Lopulliseen faktori-ratkaisuun otettiin mukaan viisi faktoria, joista muodostettiin seuraavat summamuuttujat: SOVC, hyvän mielen saanti, informatiivinen tuki, emotionaalinen tuki sekä yhteinen jaettu historia. Yksilön ominaisuuksista ratkaisuun ei jäänyt yhtäkään yläkäsitettä, mikrosysteemistä jäi yksi ja makrosysteemistä kaksi, sekä yksi kahdesta yhdistetty, eli kolme. Ratkaisussa pyrittiin painottamaan enemmän konstruktion validiteettia kuin reliabiliteettia Cronbachin alfalla arvioituna. Cronbachin alfan arvot olivat kaikki yli ainakin

Fabrigarin, Wegenerin, MacCallumin ja Strahanin (1999) esittämän rajan (0,7), jota alemman realibiliteetin omaavia summamuuttujia ei tulisi tehdä.

TAULUKKO 5 Lopullisen faktori-ratkaisun osumakuviomatriisi

Summamuuttuja	Nro	1	2	3	4	5
SOVC	V17	0,820	0,106	0,092	0,045	0,038
	V18	0,762	0,102	0,057	0,170	0,019
	V19	0,829	0,036	0,000	0,110	-0,087
	V20	0,860	0,056	-0,049	0,009	-0,001
	V21	0,513	-0,175	0,038	0,235	0,180
	V22	0,875	-0,054	0,021	-0,180	0,076
	V53	0,676	-0,104	0,048	-0,045	0,080
	V54	0,900	-0,095	-0,013	-0,134	0,042
	V55	0,724	-0,035	0,054	0,048	0,026
Hyvän mielen saanti	V26	-0,035	0,682	0,113	-0,156	0,104
	V29	0,189	-0,546	0,253	0,085	0,054
	V31	0,089	0,838	-0,129	0,170	-0,187
Informatiivinen tuki	V42	0,056	-0,099	0,042	0,068	0,697
	V43	0,044	0,036	-0,010	0,027	0,879
	V44	0,118	0,011	0,073	0,143	0,646
Emotionaalinen tuki	V45	0,039	-0,112	0,019	0,772	0,099
	V46	-0,104	-0,006	0,082	0,732	0,054
	V47	0,301	-0,004	-0,007	0,440	0,154
Yhteinen jaettu historia	V48	0,209	-0,038	0,487	0,147	-0,264
	V49	-0,060	-0,036	0,869	-0,033	0,027
	V50	-0,038	-0,037	0,845	-0,010	0,127
	V51	0,212	0,122	0,541	0,124	0,086
Cronbachin alfat		0,946	0,748	0,842	0,799	0,873

Käännetystä faktori-ratkaisusta esitetään myös korrelaatiomatriisi (TAULUKKO 6). Korrelaatiomatriisin faktorien numerot vastaavat yllä esitetyn osumakuviomatriisin faktorien numeroita seuraavasti:

1. SOVC
2. Hyvän mielen saanti
3. Yhteinen jaettu historia
4. Emotionaalinen tuki
5. Informatiivinen tuki

Korrelaatiomatriisista nähdään, että eri faktorit korreloivat melko paljon toisiinsa nähden. Eniten faktorit korreloivat SOVC:n faktorin kanssa. Vähiten muiden faktorien kanssa korreloi hyvän mielen saanti. Se on myös siinä mielessä erikoinen, että se korreloi enemmän muihin faktoreihin, kuin SOVC:n faktoriin. Eniten SOVC:n faktoriin korreloi yhteisen jaetun historian faktori, tämän jälkeen emotionaalinen tuki. Informatiivisen tuen faktorikin korreloi merkillepantavasti SOVC:n faktoriin. Faktorit korreloivat selvästi toisiinsa nähden muutenkin, kuin SOVC:n kautta.

Korrelaatioita on tarkasteltava tarkemmin yksiulotteisuuden, tai homogeneisuuden varmistamiseksi (Reise, Waller & Comrey, 2000). Yksiulotteisuus on ideaalisesti sitä, että indikaattorit ilmentävät vain yhtä latenttia muuttujaa (Gefen & Straub, 2005).

TAULUKKO 6 Vinokäännetyn faktoriratkaisun korrelaatiomatriisi

	1 SOVC	2 Hyvän mielen saanti	3 Yht. jaettu historia	4 Emot. tuki	5 Inf. tuki
1	1	-0,181	0,500	0,409	0,392
2	-0,181	1	-0,212	-0,172	-0,238
3	0,500	-0,212	1	0,356	0,261
4	0,409	-0,172	0,356	1	0,251
5	0,392	-0,238	0,261	0,251	1

Yksiulotteisuutta vaaditaan hyvään konstruktion validiteettiin (Gerbing & Anderson, 1988). Tätä tehtäessä on muistettava, että summamuuttujien indikaattorien sisäisten korrelaatioiden on oltava suurempaa, kuin summamuuttujien välisten indikaattorien. Jos sitä ei voida näyttää todeksi, on tyydyttävä yhteen suureen skaalaan. Pelkistä korrelaatioista ei kuitenkaan voida päätellä yksiulotteisuutta, vaikka se on sen yksi vaatimus. (Briggs & MacCallum, 2003)

Osumakuviomatriisiin ja korrelaatiomatriisiin perusteella näyttäisi siltä, että summamuuttujia voidaan kehittää, eikä tarvitse tyytyä yhteen suureen skaalaan. Näin ollen voitiin jo tässä vaiheessa huomata, että jonkinlaisia tuloksia tämä tutkimus voi antaa.

Suurin korrelaatio näyttäisi muista faktoreista olevan SOVC:n faktoriin (ks. TAULUKKO 6). Se on siinä mielessä luonnollisen tuntuista, että sen indikaattoreita on aikaisemminkin käytetty SOVC:n mittaamiseen aikaisemmissa tutkimuksissa ja pyrittiin löytämään asioita, jotka vaikuttavat siihen. Myös Kohesio on aikaisemmissa (kasvokkaisia yhteisöjä tutkineissa) tutkimuksissa ajateltu erääksi SOC:n aliominaisuudeksi. Ei siis yllätä kovin paljoa, että se näyttäisi olevan erittäin kiinteä osa myös SOVC:tä.

Kun tarkastellaan luotuja faktoreita Comreyn ja Leen (1992, s. 243–244) faktorien hyvyyden tai huonouden määreiden valossa, voidaan todeta ainakin seuraavaa: Yleisesti ottaen SOVC:n faktori oli erikoistapaus. Se sijoittuu faktorien hierarkiassa korkeimmalle tässä tutkimuksessa. Se perustuu vahvasti edeltä-

viin tutkimuksiin ja sillä on vahva identiteetti. Tämä tuli esille esimerkiksi suuren Cronbachin alfan muodossa. Emotionaalisen tuen mittarista tuli ehkä liian kapea-alainen, kun siinä on vain kolme indikaattoria. Informatiivinen tuki jäi myös lopulta yhtä kapea-alaiseksi, kuten hyvän mielen saanti. Hyvän mielen saannilla on keuhko konstruktion validiteetti, koska se koostettiin kahdesta erillisiksi oletetuista konstruktioista.

Jatkotutkimusta tarvittaisiin ainakin käyttäjäkokemukseen liittyvien faktorien teorian kanssa. Ne pitäisi yrittää johtaa siitä paremmin uudestaan ja ehkä eri teoriaan pohjautuen. Asiasta olisi ainakin hyvä etsiä lisää teoriaa, jos siihen suuntaan halutaan edetä. (Tätä suuntaa ehdottaa ainakin Blanchard (2008)) Myös teoriasta oletetuista yläkäsitteistä yhdistetty faktori (hyvän mielen saanti) olisi syytä ajatella teorian avulla uudestaan. Yhdistäminen uskallettiin nyt kuitenkin tehdä, koska kyseessä oli selittävä faktori-analyysi, ei vahvistava. Sen (EFC – Exploratory Factor Analysis) tarkoituksena on löytää datasta latenteja konstruktioita ja esittää suhteet niiden välillä (Fabrigar ym., 1999).

Summamuuttujat luotiin yllä olevan taulukon (TAULUKKO 5) perusteella. Indikaattori V29 käännettiin, koska se lataa negatiivisesti faktoriinsa. Muut indikaattorit lasivat faktoreihinsa samanmerkkisesti faktoreidensa sisällä.

Alla (TAULUKKO 7) on vielä esitetty, mitkä väittämät vastaavat mitään mukaan otettua indikaattoria. Taulukossa on esitetty myös se, mistä tutkimuksesta kyseinen indikaattori on peräisin, tai minkä tutkimuksen teoriaan kyseinen väittämä, tai indikaattori perustuu. Mukaan jäi myös yksi itse kehitetty väittämä (V48). Luku 3.3 esittää tarkemmin, miten väittämät on muodostettu.

TAULUKKO 7 Faktori-ratkaisun indikaattorit ja niiden väittämät

Summamuuttuja	Nro	Väittämä	Tutkimus
SOVC	V17	Olen osa tätä yhteisöä	Tonteri ym. (2011)
	V18	Tuntuu hyvältä olla tämän yhteisön jäsen	Tonteri ym. (2011)
	V19	Näen itseni tämän yhteisön jäsenenä	Tonteri ym. (2011)
	V20	Tämän yhteisön jäsenyys merkitsee minulle paljon	Tonteri ym. (2011)
	V21	Pidän tästä yhteisöstä	Tonteri ym. (2011)
	V22	Tämä yhteisö ja siihen osallistuvat henkilöt merkitsevät minulle paljon	Tonteri ym. (2011)
	V53	Tämä yhteisö on minulle tärkeä	Jason, L. A., Stevens, E., & Ram, D. (2015); Blanchard (2007)
	V54	Tämän yhteisön jäsenet merkitsevät minulle paljon	Blanchard, (2007)
Hyvän mielen saanti	V55	Näen itseni osana tätä yhteisöä	Bollen & Hoyle (1990)
	V26	Turhaudun käyttäessäni tätä virtuaalista yhteisöä	Hassenzahl & Tractinsky (2006)
	V29	Tämä yhteisö saa minut hyväntuuliseksi	Hassenzahl & Tractinsky (2006)

	V31	Tämä yhteisö saa minut pahalle tuulelle	Edellinen (V29) käännettynä
Informatiivinen tuki	V42	Tällä foorumilla saa kysymyksiinsä vastauksen	Mattila (2011)
	V43	Tällä foorumilla saa hyviä neuvoja	Gelbrich (2010) viittaa Schaeferiin, Coyneen, & Lazarusiin (1981)
	V44	Tällä foorumilla asiat selitetään minulle hyvin	Stewart, Davidson, Meade, Hirth & Weld-Viscount (2001)
	V45	Tässä yhteisössä kaikilla on mahdollisuus sanoa, mitä ajattelevat	Stewart, Davidson, Meade, Hirth & Weld-Viscount (2001)
Emotionaalinen tuki	V46	Tämän yhteisön jäsenet ilmaisevat avoimesti tunteitaan	Heiskanen (2000)
	V47	Tämä yhteisö hyväksyy minut yksilönä	Mattila (2011)
Yhteinen jaettu historia	V48	Tunnen hyvin tämän foorumin historian	Itse kehitetty
	V49	Tässä yhteisössä on perinteitä, tai yhteisiä tapoja toimia tietyllä tapaa	McMillan & Chavis (1986)
	V50	Tämän yhteisön jäsenten kesken on tapahtunut asioita, jotka muistetaan	McMillan & Chavis (1986)
	V51	Tälle foorumille on tapahtunut ulkopuolisen taholta asioita, jotka muistetaan	McMillan & Chavis (1986)

3.4.2 Validiteetti ja realibiliteetti

Tämä luku esittelee validiteetin ja realibiliteetin käsitteet. Molemmat jakautuvat edelleen erillisiin validiteetin ja realibiliteetin osiin, jotka kaikki kaikki pyritään kattavasti esittelemään. Niiden soveltuvuutta tämän tutkimuksen luotettavuuden arvointiin pohditaan. Myös faktoroinnin luotettavuutta käsitellään hieman.

Tutkimuksen mittariston validiteetti tarkoittaa sitä, mitataanko oikeaa asiaa, eli sitä, mitä on tarkoitus mitata (Lynn, 1986). Mittari on validi, jos se tekee sen, mitä sen on tarkoitus tehdä. Jos mittarilla on hyvä validiteetti, systemaattisen virheen määrä on tällöin vähäinen. Systemaattinen virhe tarkoittaa sitä, että indikaattorit eivät mittaa mitattavaa konseptia. Oikeastaan validiteetti tarkoittaa mitattavan konseptin ja sen indikaattori(e)n suhdetta. (Carmines & Zeller, 1979)

Määrällisten tutkimusten validiteetit jaetaan kolmeen eri validiteettiin (Cronbach, 1955; Lynn, 1986; Carmines & Zeller, 1979; DeVellis, 2003):

1. Kriteerin validiteetti (criterion validity),
2. Mittariston sisällön validiteetti (content validity) ja
3. Mittariston konstruktion validiteetti (construct validity).

Nämä kolme ovat yhdistyneet 50- ja 60-luvuilla useista muista validiteeteista ja ovat muodostuneet oikeaksi opiksi ainakin psykologian kentällä. Oppikirjojakin on kirjoitettu tähän "kolminaisuusoppiin" perustuen. Konstruktion validiteettia kutsutaan uudemmassa psykometrisessä kirjallisuudessa melko yleisesti hyväksytysti myös mittauksen validiteetiksi (measurement validity) ja kaksi muuta katsotaan sille alisteiseksi. (Adcock, 2001) Yhteisöllisyyden tutkimuksen teoriakin pohjautuu paljolti psykologiaan. Siksi vaikuttaisi riittävältä käyttää tämänkin tutkimuksen validiteetin tarkastelussa näitä kolmea validiteetin alalajia, painottaen eniten konstruktion validiteettia.

Cronbachin (1955) mukaan kriteerin validiteetissa ollaan kiinnostuneita siitä, kuinka hyvin mittaristo mittaa kriteeriä, tai täsmää johonkin edelliseen mittariin (Heale & Twycross, 2015). Kriteeri voi olla esimerkiksi jokin psykiatrinen diagnoosi (Cronbach, 1955), tai muu "kultainen standardi" (DeVellis, 2003). Kriteerin validiteetti jakautuu edelleen kolmeen eri validiteettiin:

1. Yhteneväisyyden validiteetti,
2. Eroavuuden validiteetti ja
3. Ennustettavuuden validiteetti.

Ensimmäinen kertoo siitä, kuinka hyvin mittari korreloi samaa asiaa mittaavien muiden jo hyväksi todettujen mittareiden kanssa. Toinen tarkoittaa sitä, kuinka vähän mittari korreloi muiden eri asiaa mittaavien mittareiden kanssa. Kolmas tarkoittaa sitä, kuinka hyvin mittari ennustaa jotain tulevaa kriteeriä, esimerkiksi tyytyväisyyttä elämään. (Heale & Twycross, 2015) Ennustettavuuden validiteetti ei vaadi yhteyden teoreettisen perustan ymmärtämistä. Siinä ei olla kiinnostuneita prosessista, vaan lopputuloksen ennustamisesta. Se onkin enemmän käytännöllinen, kuin tieteellinen kriteeri. (DeVellis, 2003)

Näistä kaksi ensimmäistä vaikuttaisi tulevan kyseeseen, kun arvioidaan faktoreiden hyvyyttä. Jos oltaisiin kiinnostuneita regressio-mallin kehittämisestä, kuten ekonometriassa, tulisi ennustettavuuden validiteettiin kiinnittää suurta huomiota.

Kriteerin validiteetti tulisi tässä tutkimuksessa kyseeseen, esimerkiksi jos uutta mittaristoa verrattaisiin johonkin jo hyväksi todettuun (Heale & Twycross, 2015). Mitään kovin lopullista SOVC:n mittaristoa ei kuitenkaan luetun kirjallisuuden perusteella ole, joten sen kaltaista validiteettia ei voida tässä tutkimuksessa arvioida. Tämä on yleistä tieteissä, joissa käytetään abstrakteja käsitteitä (Carmines & Zeller, 1979).

Ainoastaan faktoreiden hyvyyttä, tai huonoutta pyritään vertailemaan toisiinsa kriteerin validiteetin yhteneväisyyden ja eroavuuden kaltaisesti. Faktorointi suoritettiin niin, että faktoreihin otettiin mukaan indikaattoreita, jotka korreloivat siihen mahdollisimman paljon ja muihin faktoreihin mahdollisimman vähän. Niiltä toivottiin mahdollisimman suurta yhteneväisyyden ja eroavuuden validiteettia.

Indikaattorit korreloivat toisiin faktoreihin melko paljon. Tästä syystä tutkimuksen eroavuuden validiteetti on huono. Makrosysteemistä jouduttiin pois-

tamaan useita indikaattoreita ja täten kokonaisia mittariksi oletettuja kokonaisuuksia, koska ne eivät korreloineet riittävästi johonkin tiettyyn faktoriin. Usea indikaattori korreloi moneen faktoriin yhtä aikaa. Eri rotaatio olisi saattanut vaikuttanut lopputulokseen. Käytetyn kaltaisia rotaatioita kuitenkin käytetään usein tämän tutkimuksen kaltaisissa tapauksissa (ks. esim. Blanchard, 2007).

Mittariston sisällön validiteetti kertoo siitä, kattaako mittari kokonaan (tai riittävän hyvin) sen maailman, tai perusjoukon, josta tutkija on kiinnostunut (Heale & Twycross, 2015). Se kysyy periaatteessa, onko aihepiirin kaikki alueet katettu (Carmines & Zeller, 1979; DeVellis, 2003, s. 49). Tässä tutkimuksessa pitäisi sisällön validiteetin saavuttamiseksi löytää ensin kaikki virtuaaliseen yhteisöllisyyteen liittyvät aspektit ja teoriat, jotta ilmiö olisi kuvattu kokonaisuudessaan. Tämän jälkeen ne pitäisi pystyä operationalisoimaan täydellisesti.

Carmines ja Zeller (1979) esittävät hyvän esimerkin sisällön validiteetin "ehdon" täyttymisestä. He antavat esimerkiksi sen, että jos tutkitaan aritmeettisiä operaatioita, niin tällöin tutkimuksen täytyy kattaa yhteenlasku, vähennyslasku, jakolasku ja kertolasku. Jos yksikin puuttuu, tutkimuksella ei ole sisällön validiteettia. Yksittäin sisällön validiteetti ei toimi kunnolla (Adcock, 2001), ainakaan sosiaalisissa tieteenaloissa, joissa on abstrakteja käsitteitä (Carmines & Zeller, 1979). Sitä on kritisoitu useissa tutkimuksissa (Lynn, 1986). On Carmineisiin ja Zelleriin (1979), sekä DeVellisiin (2003, s. 50) vedoten selvää, ettei sen täyttymisestä voida täysin varmistua tässäkin tutkimuksessa, koska tutkimuksen käsitteet ovat abstrakteja. Lynn (1986) on kuitenkin esittänyt sisällön validiteetin varmistamista useiden asiantuntijoiden avulla. Myös DeVellis (2003) mainitsee asiasta. Jälkimmäisen mukaan asiantuntijat saattavat ehdottaa mitattavaksi asioita, joita ei välttämättä ole osattu itse ottaa mukaan. Tämän tutkimuksen opinnäyteluonteen vuoksi siihen ei lähdetty. Kaikki mieleen juolahtava, mahdollisesti aiheeseen liittyvä, pyrittiin kuitenkin ottamaan mukaan. Se osittain saattoi johtaa huonoon yhteneväisyyden ja eroavaisuuden validiteettiin joidenkin faktorien osalta.

Mittariston konstruktion validiteetti tarkoittaa sitä mittaako mittaristo tarkasti ja voiko sen perusteella tehdä luotettavia päätelmiä. (Heale & Twycross, 2015) Sitä voidaan kutsua myös nomologiseksi validiteetiksi (Adcock, 2001) ja se on tärkein validiteetin tyyppi (Adcock, 2001; Carmines & Zeller, 1979).

Konstruktion validiteetti voisi tarkoittaa tämän tutkimuksen tapauksessa sitä, kuinka luotettava käytetty SOVC:n mittari on. Konstruktion validiteetin arviointi jakautuu Healen ja Twycrossin (2015) mukaan kolmeen osaan:

1. Homogeenisyys
2. Yhteneväisyys
3. Teoreettinen pätevyys

Oikeastaan myös Carmines ja Zeller (1979) kirjoittavat näistä kolmesta osasta. He kirjoittavat niistä tosin konstruktion validiteetin varmistamisen vaiheina. Vaiheet heidän mukaansa vapaasti suomennettuna järjestyksessään ovat:

1. Konseptien teoreettisen suhteen täsmennys

2. Konseptien mittarien välisen empiirisen suhteen tarkastelu
3. Empiirisen evidenssin tulkinta siihen nähden, miten se selventää jonkin mittarin konstruktion validiteettia

Tämä on linjassa Gerbingin ja Andersonin (1988) tutkimuksen kanssa. He pitävät homogeenisyyttä yhtenä, mutta ei kuitenkaan riittävänä, konstruktion validiteetin vaatimuksena. Tämän lisäksi faktorin tulisi olla kytköksissä käsiteltävään konstruktion (Gerbing & Anderson, 1988), eli sillä tulisi olla teoreettista pätevyyttä. Alla esittelen tarkemmin nämä kolme konstruktion validiteetin osaa käyttäen Healen ja Twycrossin (2015) termejä.

Termeistä homogeenisyys tarkoittaa sitä, mittaako mittari vain yhtä konstruktiota. Konstruktiota voi olla esimerkiksi jokin persoonallisuuden piirre (DeVellis, 2003). Sitä kutsutaan myös mittariston yksiulotteisuudeksi (unidimensionality) (Clark & Watson, 1995). Molemmat termit kuitenkin tarkoittavat sitä, että mittaristossa on vain yksi latentti muuttuja (Hattie, 1985).

Homogeenisyys sekoitetaan usein sisäiseen konsistenssiin (korrelaatio). Homogeeninen mittaristo on aina sisäisesti konsistenssi, mutta sisäisesti konsistenssi mittari ei välttämättä ole homogeeninen. (Clark & Watson, 1995) Mittariston homogeenisyyden, tai yksiulotteisuuden voi tarkistaa esimerkiksi varmistavalla faktori-analyysillä (confirmatory factor analysis) (Gerbing & Anderson, 1988). Myös hierarkkisilla faktoriratkaisuilla ja bi-faktori analyysillä voidaan arvioida faktoriratkaisun yksiulotteisuutta (Reise, Waller & Comrey, 2000). Tässä tutkimuksessa käytettiin etsivää faktori-analyysiä (exploratory factor analysis), koska tutkimus on yleisestikin melko alku vaiheessa. Valmiita faktoreita ei kaikilta osin ollut olemassa, ainoastaan teoriasta nousevia subjektiivisia oletuksia. Tarkoitus oli muutenkin etsiä vain SOVC:hen aikuttavia asioita, tai faktoreita, ei niiden painoarvoja. Voi esimerkiksi olla, että joku faktori dominoi muita (Reise ym., 2000).

SOC:n (paikkaan sidonnainen yhteisöllisyys) tapauksessa konstruktioiden, tai mitattavien asioiden uskotaan olevan kestäväällä pohjalla. Sitä on kehitetty jo vuodesta 1974 (ks. Sarason, 1974). SOVC:n osalta tässä tutkimuksessa uskotaan, että samat teoriat pätevät, kuin SOC:ssä, mutta kommunikaation luonne on vain muuttunut (kaistanleveys on pienentynyt). Kommunikaation luonnetta, tai käyttäjäkokemusta koskevat mittarit voivat siksi olla kyseenalaisempia, kuin muut tässä tutkimuksessa käytetyt. Ainakaan niitä ei ole aikaisemmin yhdistetty virtuaalisen yhteisöllisyyden tunnun tutkimukseen.

Kommunikaation luonnetta, tai käyttäjäkokemusta koskevia teorioita yritettiin tuoda hieman toiselta tutkimusalalta Heinosen (2008) tila-käsitteen innoittamana (esim. Hassenzahl & Tractinsky, 2006 ja Thüning & Mahlke, 2007). Kuten faktoroinnista huomattiin, se ei täysin onnistunut: Ei saatu kehitettyä riittävän yhtenäisiä, mutta muista mittareista eroavia mittareita. Niiden yhteneväisyyden ja eroavuuden validiteetit olisivat olleet surkeat.

Tämän koko tutkimuksen voi halutessaan ajatella koskevan vain SOVC:n mittarin kehittämistä ja koettelemista. Voi ajatella, että jo kehitettyä mittaria koeteltiin ja sitä pyrittiin parantelemaan. Esimerkiksi yhden faktorin yhteneväisyys sen kanssa oli niin suuri, että se katsottiin sen osaksi. Kyseinen faktori poh-

jautui samaan teoriaan SOVC:n mittarin kanssa. SOVC:n mittari perustuu Tonterin ym. (2011) tutkimukseen. Koheesion mittarin idea sai tässä tutkimuksessa alkunsa McMillanin ja Chavisin (1986) tutkimuksesta. Tonteri ym. (2011) viittaavat tutkimuksessaan useasti McMillaniin ja Chavisiin (1986). Vaikuttaisi lisäksi, että Healen ja Twycrossin (2015) esittämä konstruktion validiteetin yhteneväisyys tarkoittaisi erilaisista teoreettisista lähtökohdista kehitettyjen mittareiden (konseptuaalista) yhteneväisyyttä. Eli, että on päädytty eri lähtökohdista kuitenkin lopulta mittaamaan samaa asiaa. Näin ollen konstruktion validiteetin yhteneväisyyttä ei oikeastaan päästy testaamaan, vaikka koheesio onkin hieman erillinen tutkimuskohde, verrattuna SOVC:hen (ks. esim. Bollen & Hoyle, 1990). Koheesion faktori kuitenkin liitettiin osaksi SOVC:n mittaria. Niin uskallettiin tehdä, edellä esitetyn kaltaisen, yhteisen teoriapohjan ansiosta.

Jäi hieman hämärän peittoon, että olisiko ollut parempi pitää koheesiota erillisenä abstraktiona. Siihen liittyen ei kuitenkaan teoriaosuutta kirjoittaessa syntyneen käsityksen mukaan ollut niin paljon erillistä kirjallisuutta olemassa. Siitä ei olisi välttämättä ollut mitään hyötyä. Ja kuten edellisessä kappaleessa todettu, oli se mukana jo yhteisöllisyyden tunnun ensimmäisissä määritelmissä.

Carminesin ja Zellerin (1979) mukaan ajan saatossa eri mittaristot tulevat koetelluksi eri tilanteissa ja erilaisia teorioita kohtaan. Se on kuitenkin pidempi prosessi, kun yhden tutkimuksen tekeminen, mutta sopii hyvin abstrakteja käsitteitä mittaavien mittaristojen validoimiseen. Comrey (1988) kirjoittaa samasta prosessista eri näkökulmasta. Tutkijan työ ei ole hänen mukaansa koskaan valmis: Vaikka mittaristo saataisiin kehitettyä, on aina lisää tiedettävää, kuten sen korrelaatio tärkeisiin muuttujiin, kuten ikä, äö, ja sosioekonominen status. Tietoa pitää hankkia siitä, miten sen keskiarvo ja keskihajonta vaihtelee erilaisten luonnollisten ryhmien, kuten sukupuolen, kulttuurin, maantieteen ym. välillä. Täytyy pitää esillä myös sitä, miten mittaristolla saadaan aikaan käytännöllisiä tuloksia. (Comrey, 1988) Validiteetin ja reliabiliteetin tarkastelu onkin jatkuva prosessi (Singleton & Straits, 2005, s. 145).

Carminesin ja Zellerin (1979) artikkelia tulkiten mittaristoon ajateltavien mittareiden tulisi korreloida alkuperäisen mittariston tulokseen. Tämän kaltaista validointia voidaan käyttää, ja käytetään, tässä tutkimuksessa. Mitään absoluuttisia, riittävän korrelaation arvoja, he eivät kuitenkaan antaneet. Jokaisen mittarin, tai summamuuttujan korrelaatio arvioidaan tässä tutkimuksessa SOVC:n mittaristoa kohtaan. Omina mittareinaan esimerkiksi informaation saantia on hankala arvioida, koska on hankala löytää muita mittareita, joiden pitäisi vaihdella ennustettavalla tavalla sen kanssa. Sama ongelma oli muidenkin kehitettyjen mittareiden kanssa. Niiltä osin yhteneväisyyden validiteettia ei juuri testattu.

Teoreettinen pätevyys tarkoittaa konstruktion validiteetissa, vastaavatko arviot todellisuudesta mittaristolla tehtyä mittausta (Singleton & Straits, 2005, s. 142; ks. myös DeVellis, 2003). Luetun teorian ja ennakkokäsitysten pohjalta arviointiin, että Hommafoorumilla olisi enemmän tunnetta virtuaalisesta yhteisöllisyydestä kuin Muropaketissa. SOVC:n mittaristolla saadut tulokset olivat sa-

mansuuntaisia. Tästä voisi tehdä sen varovaisen johtopäätöksen, että SOVC:n mittaristolla on teoreettista pätevyyttä konstruktion validiteetissa.

Tietyllä tapaa myös se, että sosiaaliset taidot ovat kytköksissä (korrelaatio) emotionaalisen tuen kanssa käy järkeen. Hyvät tavat ja keinot toimia eri tilanteissa tuntuisivat käsitteellisesti liittyvän emotionaaliseen tukeen käytännön tasolla.

Singleton ja Straits (2005, s. 142) summaavat konstruktion validiteetin siten, että sen todistusaineistoksi käy kaikki data, joka tukee sitä tosiseikkaa, että operationalisoitu määritelmä mittaa jotain tiettyä konseptia, tai konstruktia. Konseptia, tai konstruktia voidaan sanoa myös nomologiseksi verkostoksi (Gerbing & Anderson, 1988), josta varmaan konstruktion validiteetin toinen nimi, nomologinen validiteetti, juontaa juurensa. Todisteet siitä, että mittari mittaa jotain nomologisessa verkostossa, voivat olla monenlaisia. Todiste voi olla esimerkiksi korrelaatiota johonkin teoriassa kytköksissä olevaan muuttujaan, konsistenssia olemassa olevien mittareiden kanssa (convergent validity), tai korreloimattomuutta liittymättömiin muuttujiin (discriminant validity). (Singleton & Straits, 2005, s. 142–143)

Edellä esitetyistä validiteetin alakäsitteistä konstruktion validiteetti on tärkein. Muut validiteetin muodot liittyvät siihen muodossa, tai toisessa (Messick, 1998). Vaikuttaisi tosiaan, että jos konstruktion validiteetti on huono, niin myös sisällön validiteetti on huono. Jos mittaristo on esimerkiksi epäyhtenäisestä teoriasta johdettu, ei se tällöin mittaa hyvin sisältöäkään. Tällöin sisältö olisi oikeastaan huonosti määritelty, eikä sitä voisi mitata hyvin. Vaikuttaisi myös siltä, että jos mitattava alue on teoreettisesti hyvin määritelty, niin sisällön validiteetista tulee hyvä automaattisesti. Ainakin siinä tapauksessa, että konstruktion validiteetti on hyvä. Konstruktion validiteetin homogeenisyys menee myös hieman päällekkäin sisällön validiteetin kanssa. Myös Adcock (2001) ehdottaa sisällön validiteettia konstruktion (tai nomologisen) validiteetin osaksi. Sisällön validiteettia pyrittiin parantamaan ainoastaan testikyselyn aikana, jolloin joidenkin indikaattorien, tai väittämien sanamuotoa paranneltiin. Se määräytyy käytettävän teorian ja sen operationalisoinnin perusteella.

Sisällön validiteetissa ongelmallista tuntuisi olevan se, että miten todeta se, että kerätty teoria kattaa kokonaan kiinnostuksen kohteena olevan aihepiirin. Konstruktion validiteetissa ongelmallista voi olla tiedostaa se, milloin koko kerätyn teorian nomologinen verkosto on katettu väittämillä. Näiden seikkojen varmistamiseen ei kirjallisuudessa vastaan tullut mitään kriteeristöä.

Tarkasteltavaksi jäi sisällön validiteetti, konstruktion validiteetti ja faktoroinin osalta kaksi kriteerin validiteetin osaa: yhteneväisyyden ja eroavuuden validiteetit. Näitä kahta jälkimmäistä yhdessä voidaan kutsua myös faktorin validiteetiksi (factorial validity) (Gefen & Straub, 2005).

Faktoreiden tulisi olla myös homogeenisia, tai yksiulotteisia, vaikka myös koko mittaristolla tulisi olla vain yksi ulottuvuus (Reise, Waller & Comrey, 2000). Tietyllä tapaa vaikuttaisi hieman siltä, että faktorin validiteetti takaa yksiulotteisuuden ja vice versa.

Voi myös olla join paikoin haitallista, jos mittari itsessään kertoo vastaajalle liian selvästi, mitä se mittaa. Vastaja(t) voi yrittää saada yhteisöään näyttämään paremmalta, kuin se todellisuudessa on. (DeVellis, 2003, s. 57–58) Tätä seikkaa DeVellis (2003) ei yhdistä mihinkään edellä mainittuihin validiteetin alakäsitteisiin. Tältä ongelmalta olisi ehkä voinut välttyä sekoittamalla väittämät itse kyselyyn. Sitä ei kuitenkaan tehty.

Korkea reliabiliteetti tarkoittaa, että samat tulokset ovat toistettavissa (Golafshani, 2003) ja, että mittauksessa ei ole satunnaisia virheitä (random error) (Carmines & Zeller, 1979). Satunnaisesta virheestä vapaa mittaus on kuitenkin vain ideaali, eikä sitä oikeasti voi koskaan saavuttaa (Carmines & Zeller, 1979). Kyselytutkimuksen reliabiliteetti koostuu Healen ja Twycrossin (2015) mukaan kolmesta attribuutista. Ne ovat:

1. Homogeenisyys,
2. Stabiliateetti ja
3. Ekvivalenssi.

Homogeenisyys, eli konsistenssi, voidaan ajatella tarkoittamaan sitä, jos useista väittämistä koostuva mittari jaetaan kahteen väittämäjoukkoon ja kumpikin väittämäjoukko mittaa samaa asiaa. Tällöin myös niiden välinen korrelaatiokerroin saa suuren arvon. (DeVellis, 2003; Heale & Twycross, 2015) Näin väittämistä toinen vaikuttaa toiseen, tai niillä on sama aiheuttaja (DeVellis, 2003). Sitä, voi testata esimerkiksi Cronbachin alfan avulla (Heale & Twycross, 2015; Carmines & Zeller, 1979; DeVellis, 2003). Myös muita homogeenisyyttä määrittäviä testejä on (Heale & Twycross, 2015).

Mitä enemmän indikaattorit korreloivat keskenään, sitä suurempi alfan arvosta tulee. Myös suuri indikaattoreiden määrä nostaa alfan arvoa. (Cortina, 1993; DeVellis, 2003) Tässä tutkimuksessa faktoreissa ei ole yli kuutta indikaattoria, joten alfan arvot tuskin ovat hämartyneet liian suuren indikaattoreiden määrän vaikutuksesta. Carmines ja Zeller, (1979) uskovat, että reliabiliteetin arvon ei tulisi olla alle 0,80. Tärkeintä heidän mielestään on kuitenkin raportoida siitä. Tällöin tutkimuksen lukijat voivat itse arvioida, onko reliabiliteetti riittävä. Cortina (1993) vihjaa, että ollakseen hyväksyttävä, alfan arvon pitäisi olla yli 0,75. Fabrigarin ym. (1999) mukaan alle 0,7 realibiliteetin omaavia summa-
muuttujia ei tulisi tehdä. Homogeenisyyttä arvioitiin vain Cronbachin alfan avulla.

Alfoja arvioitiin ja havaittiin, että kahdessa lopullisessa mittarissa alfan arvo on alle 0,8. Yhden arvo on 0,799. Koska se on niin lähellä, päätettiin myös se laskea hyvän reliabiliteetin omaavien mittareiden joukkoon. Yhteensä mittareita on viisi. Huonoin mittari oli hyvän mielen saanti (0,749).

Stabiliateettia voitaisiin testata antamalla mittainstrumentti täytettäväksi samalle henkilölle, tai ryhmälle useammin, kun kerran ja arvioida näiden mitausten korrelaatiota (DeVellis, 2003; Heale & Twycross, 2015; DeVellis, 2003). Seuraavia seikkoja on kuitenkin lähes mahdoton saada kuriin:

- a) Todellinen muutos mitattavassa ilmiössä

- b) Systemaattinen vaihtelu mitattavassa ilmiössä
- c) Vastajaan tai menetelmän muutokset (ei ilmiön), kuten vastaajan väsymys
- d) Vaihteleva mittausproseduuri (DeVellis, 2003 viittaa Kellyyn & McGrathiin, 1988) (Kelly, J. R., & McGrath, J. E. (1988). *On time and method*. Beverly Hills.)

Näistä syistä tätä reliabiliteetin alalajia lienee paras käyttää vain paljastamaan jotain ilmiön luonteesta (DeVellis, 2003).

Korkea stabiliteetti viittaa korkeaan reliabiliteettiin (Golafshani, 2003), mutta se kertoo myös itse mitattavasta ilmiöstä, tai kohteesta (DeVellis, 2003). Carmines ja Zeller (1979) ovat myös sitä mieltä, ettei kyseinen menetelmä ole suositeltava tapa arvioida reliabiliteettia. He listaavat perusteluiksi useita syitä. Kuten esimerkiksi sen, että ihminen voi muistaa vanhat vastauksensa, eikä täten pohdi niitä uudestaan kyselyyn vastatessaan. Stabiliteettia ei tässä tutkimuksessa testattu osittain monista Carminesin ja Zellerin (1979) mainitsemista syistä. Se on aika epäkäytännöllistä (Carmines & Zeller, 1979) ja olisi vienyt paljon aikaa.

Ekvivalenssi tarkoittaa sitä, että mittaristosta pyydetään laadullista arviota esimerkiksi toisilta tutkijoilta (Heale & Twycross, 2015). Ekvivalenssin osalta laadullista arviota pyydettiin Facebookin Matematiikka-ryhmän jäseniltä. Jotain palautetta myös saatiin ja kyselyä muokattiin sen perusteella.

3.4.3 Korrelaatio ja regressio-analyysi

Korrelaation idea, sekä korrelaation mittari kehitys juontavat 1800-luvun lopulle. Silloin kehitettiin Pearsonin r , joka on yhä yleisin käytössä oleva kaava korrelaation laskemiseksi. (Rodgers & Nicewander, 1988) Korrelaation avulla voidaan määrittää, onko kahden muuttujan välillä yhteyttä, ja kuinka voimakas se on (Taylor, 1990). Jos esimerkiksi summamuuttujien välillä on korrelaatiota, voi se tarkoittaa sattuman lisäksi kahta muuta asiaa: joko muuttujilla on kausaalinen suhde (toinen aiheuttaa toisen), tai muuttujilla on yhteinen aiheuttaja. Useimmissa tapauksissa kyseessä on jälkimmäinen tapaus. Tällöin herää epäily, että muuttujat mittaisivat samaa asiaa. (DeVellis, 2003)

Korrelaatio voidaan laskea esimerkiksi Pearsonin korrelaatiokerroimen (r) avulla. (Taylor, 1990) Se löytyy suoraan käytetystä tilasto-ohjelmasta. Toinen korrelaatiokerroimen kaava olisi Spearmanin korrelaatiokerroin (ρ). Myös se löytyy suoraan SPSS:stä. Kolmas ohjelmasta löytyvä korrelaatiokerroin on Kendallin korrelaatiokerroin (τ).

Kendallin τ käy Spearmanin ρ :n vaihtoehtona ordinaaliasteikkoisen datan mittaamiseen (Hauke & Kossowski, 2011). Se ei tule kyseeseen, koska summamuuttujat ovat intervalliasteikkoisia.

Hauken ja Kossowskin (2011) Spearmanin ja Pearsonin korrelaatiokertoimia vertailevan artikkelin perusteella Pearsonin r on ensisijainen korrelaatiokerroin ja Spearmania käytetään vain, jos Pearsonia ei voi käyttää. Esimer-

kiksi datan jakauma voi tehdä Pearsonin korrelaatiokertoimesta käyttökelpoisan. Spearmanin kerroin ei ole lineaarinen. Sillä voi arvioida kuinka hyvin satunnainen monotoninen funktio voi kuvata kahden muuttujan yhteyttä ilman, että tehdään mitään oletuksia muuttujien frekvanssijakaumasta. Ja toisin, kuin Pearsonin korrelaatiokerroin, sitä voidaan käyttää myös ordinaaliasteikkoiselle datalle. Pearsonin korrelaatiokerroin vaatii aina intervalliasteikkoista dataa. (Hauke & Kossowski, 2011)

Tämän tutkimuksen data ei ole Shapiro-Wilkin, eikä Kolmogorov-Smirnovin testien mukaan normaalisti jakautunutta. Nollahypoteesi ei jäänyt voimaan oikeastaan yhdenkään mittarin kohdalla. Ainut poikkeus oli SOVC:n Kolmogorov-Smirnovin testi, jonka p-arvo oli 0,124. Tällöin nollahypoteesi jäisi voimaan. Shapiro-Wilkin testin kohdalla se oli 0,05, eli nollahypoteesi kumoutuisi juuri ja juuri.

Kaikkien muiden mittarien kohdalla nollahypoteesi kumoutuivat selvästi. Tästä syystä on järkevämpi käyttää Spearmanin ρ :ta. On kuitenkin syytä pitää mielessä, ettei ylitulkitse sitä, kuten Hauke ja Kossowski (2011) artikkelinsa yhteenvedon viimeisenä lauseena kursiivissa mainitsevat. Syy ylitulkinnan suuralle mahdollisuudelle lienee ρ :n epälineaarisuus, eli se, että selittävän ja selitetävän muuttujan välille asetettavan (monotonisen)funktion kasvunopeus voi vaihdella sen eri kohdissa. Pearsonin r on lineaarinen, eli sen kasvunopeus on kohdasta riippumatta sama (Sedgwick, 2012).

On myös syytä pitää mielessä, ettei korrelaatio ole syy-seuraus-suhde (Sedgwick, 2012; Myers, Well & Lorch, 2010). Se kertoo kahden muuttujan riippuvuuden asteesta, tai voimakkuudesta (Gujarati, 1995; Myers, Well & Lorch, 2010) ja on kaksisuuntainen (Gujarati, 1995). – Esimerkiksi Pearsonin korrelaatiokertoimen voi laskea seuraavalla kaavalla: $r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$ (Rodgers

& Nicewander, 1988). Kaavassa n on lukuparien x_i ja y_i lukumäärä ja \bar{x} ja \bar{y} ovat muuttujien x ja y keskiarvot. Korrelaatioiden laskeminen on vielä melko yksinkertaista, vaikkakin aikaa vievää käsin.

Regressio-analyysi on eri asia. Siinä käsitellään jo todennäköisyysjakaumaa. Senkään avulla ei kuitenkaan päästä kuvaamaan syy-seuraus-suhteita. Kausaliteetin kuvaamiseksi tarvittaisiin ainakin teoreettista, tai a priori pohdintaa. (Gujarati, 1995) Regressiomalli pyrkii ennustamaan riippuvaa muuttujaa. Vaikka se tekisi sen hyvin, se ei tarkoita, että se olisi "oikea" kausaalinen malli. (Myers, Well & Lorch, 2010) Todennäköisyysjakauman luonne vaikuttanee siihen, ettei kausaalisesta suhteesta voi puhua, vaikka jollakin todennäköisyydellä toimiva malli saataisiin kehitettyä. Yhdessä korrelaation kanssa, regressio-analyysi kuitenkin muodostaa perustan nykyaikaiselle tilastolliselle analyysille (Rodgers & Nicewander, 1988). Suurin ero niiden välillä on se, että regressiomalli on yksisuuntainen ja selittävät muuttujat eivät ole stokastisia (Gujarati, 1995).

Regressiota voi olla kolmenlaista: yksinkertainen lineaarinen regressio, lineaarinen regressio ja epälineaarinen regressio (Yan, 2009). Yksinkertainen lineaarinen regressio on esitettävissä muodossa: $Y = a + \beta \cdot x$. Tässä Y on selitettävä

vä muuttuja, a on vakio, β on korrelaatiokerroin (coefficient) ja x on selittävä muuttuja. (Schneider, Hommel & Blettner, 2010) Korrelaatiokerroin ilmentää (lineaarisen) yhteyden suuruutta, tai vahvuutta (Gujarati, 1995).

Lineaarisessa regressiossa selittäviä muuttujia on enemmän. Lineaarinen regressio voidaan esittää muodossa: $Y = a + \beta_1 \cdot x_1 + \beta_2 \cdot x_2 + \dots + \beta_n \cdot x_n$. Kaavassa β_i on selittäjän x_i regressiokerroin. Sen avulla voidaan säätää sitä, kuinka paljon kukin selittäjä vaikuttaa selitettävään. (Schneider, Hommel & Blettner, 2010)

Nimensä mukaisesti lineaarinen regressio ajaa asiansa vain, kun selitettävän ja selittäjien yhteys on lineaarinen. Epälinearisille yhteyksille on omat menetelmänsä, kuten muuttujan muutokset. (Schneider, Hommel & Blettner, 2010) Epälineaarista hajontakuviota voi esimerkiksi muokata jollain funktiolla, jos hajontakuviota näyttää logaritmiselta, tai eksponentiaaliselta (KvantiMOTV, 2008, Regressioanalyysi; Gujarati, 1995, s. 175). Epälineaarisia menetelmiä ei kuitenkaan tässä tutkimuksessa käytetä. Niistä voi lukea lisää esimerkiksi Gujaratin (1995) kattavasta kirjasta.

Syitä regressio-analyysin tekemiselle on kolme (Yan, 2009; Schneider, Hommel & Blettner, 2010):

- 1) Kuvaaminen: Selitettävän ja selittäjien välisen suhteen kuvaaminen,
- 2) Arviointi: selitettävän muuttujan ennustaminen selittävien muuttujien avulla ja
- 3) Ennustus, tai prognoosi: selvittää tärkeimmät selittäjät.

Näistä ensimmäinen on selkeä. Voidaan esittää jokin funktio, joka kuvaa selitettävän ja selittäjien välisen suhteen. Toisessa kohtaa regressio-funktion avulla pyritään arvioimaan selitettävää muuttujaa. Esimerkiksi ekonometria pyrkii tähän (ks. esim. Gujarati, 1995). Kolmas kohta on ehkä monimutkaisin. Esimerkiksi lääketieteessä pyritään regressio-analyysin keinoin ennustamaan syitä ennen aikaiseen kuolemaan. Niin voidaan löytää ennustavia tekijöitä, kuten esimerkiksi tupakointi. (Yan, 2009; Schneider, Hommel & Blettner, 2010) Näistä syistä tämä tutkimus noudatti eniten kolmatta, koska sen tarkoitus oli löytää niitä asioita, jotka aiheuttavat tunnetta virtuaalisesta yhteisöllisyydestä. Laajemmalti yhteisöllisyyden tunnetta käsittelevä tutkimus pyrkii kuvaamaan ilmiötä, jotta siihen voitaisiin niin halutessa puuttua. Virtuaalisen yhteisöllisyyden osalta, kaikkia tärkeimpiä tekijöitä ei ole vielä selvitetty.

On olemassa monia algoritmeja regressiomallin luomiseksi. Niitä on myös ohjelmoitu SPSS:ään. Pääosin se voidaan luoda eteenpäin menemällä tai peruuttamalla. Eteenpäin menemällä malliin lisätään selittäjiä niin kauan, kun ne selittävät selitettävää enemmän. Lisääminen lopetetaan, kun ei ole jäljellä yhtäkään selittäjää, joka merkittävästi parantaisi mallia. Peruuttamalla eteneminen lähtee liikkeelle siitä, että valitaan kaikki potentiaaliset selittäjät ja niitä aletaan tiputtaa pois järjestyksessä. Ensin pudotetaan vähiten vaikuttava, sitten seuraavaksi vähiten vaikuttava jne. Selittäjien vähentäminen lopetetaan, kunnes niitä ei voida enää vähentää merkittävästi huonontamalla mallia. Voidaan myös etsiä kirjallisuudesta selittäjiä, jotka yleensä ovat selittäneet selitettävää ja alkaa

muodostaa mallia niiden ympärille. Ja jos selittäjillä on paljon korrelaatiota keskenään, voi olla järkevää lisätä niitä askelittain. Tämä neljäs algoritmi on sekoitus eteenpäin menevästä ja peruuttavasta algoritmista. Erona näistä, siinä tarkistetaan välillä, onko jostakin selittäjästä tullut merkityksetön. (Schneider, Hommel & Blettner, 2010) Tässä tutkimuksessa pyrittiin kuitenkin selvittämään tärkeimmän selittäjät (3. kohta), eikä regressiomallin hyvyttä juuri arvioitu.

SPSS on IBM:n kehittämä laajalti tutkimuksissa apuna käytetty ohjelma. Sen avulla voidaan suorittaa tutkimusaineistolle tilastollisia analyyseja. Myös julkaisukelpoisten graafisten esitysten luominen onnistuu sillä. Se on suosittu monipuolisuutensa ja helppokäyttöisyytensä ansiosta. (Karhunen, Rasi, Lepola, Muhli & Kanninen, 2011) Tämän tutkimuksen tapauksessa kaikki tilastolliset analyysit tehtiin kyseisellä ohjelmalla. Myös kaikki aineistoa kuvaavat taulukot ja kuviot on tuotettu sen avulla.

Tilastollisessa päättelyssä edetään luomalla hypoteeseja ja nollahypoteeseja sekä testaamalla niitä. Niitä luodaan teorian tai edeltävän empiirisen työn pohjalta. Tärkeintä hypoteesien kehittämisessä on kuitenkin se, että ne luodaan ennen empiiristä selvitystyötä. Hypoteesien paikkansapitävyyttä tarkastellaan tiettyjen tunnuslukujen avulla. Niistä tärkein on p-arvo. Määräämältä ennalta hyväksyttävä p:n arvo tutkija voi vaikuttaa siihen, kuinka todennäköisesti ennalta määrätyt hypoteesit kumotaan vahingossa. Melko yleisesti hyväksyttyä on käyttää p:n arvona 0,05:ttä, joka tarkoittaa sitä todennäköisyyttä, jolla nollahypoteesi voidaan hylätä. P-arvo tarkoittaa oikeastaan sitä, kuinka todennäköisesti hypoteesi hylätään virheellisesti. (Gujarati, 1995) Näin ollen voidaan ajatella, että mitä pienempi P-arvo, sitä varmemmin nollahypoteesi voidaan hylätä.

Esimerkkinä hypoteeseista tämän tutkimuksen osalta voidaan mainita eri mittareiden vaikutus SOVC:hen. Esimerkiksi yhtenä nollahypoteesina oli, että yhteisen historian korrelaatiokerroin mallissa on suurempi kuin nolla. Sen, ja muiden nollahypoteesien, todenperäisyyttä selvitettiin tilastollisen päättelyn avulla.

Jokaista regressiomallin kerointa (myös vakiota) kohti on omat arvonsa. T-arvolla ja p-arvolla on mielenkiintoinen yhteys (Gujarati, 1995). Yleisesti ajatellaan (soveltavassa tutkimuksessa), että jos vapausaste on yli 20 ja merkitystaso on asetettu arvoon 0,05, niin riittävä t-arvo nollahypoteesin hylkäämiseksi on 2. Tällöin sanotaan, että löydös on tilastollisesti merkitsevä. (Gujarati, 1995) On myös syytä pitää mielessä, että SPSS laskee beta-kertoimien yhteydessä olevan t-testin tuloksen kaksisuuntaisena (UCLA: Statistical Consulting Group, n.d.). Se ei oikeastaan sovi tämän tutkimuksen beta-kertoimien nollahypoteesien kohdalla, sillä oletuksena on summamuuttujien kohdalla ainoastaan positiivinen vaikutus, ei vaikutus yleensä: positiivinen, tai negatiivinen. Demografisten muuttujien kohdalla testataan kaksisuuntaisesti vaikutusta yleensä, koska ei ole teoriaa, jonka pohjalta voitaisiin olettaa jotakin.

Muita tärkeitä tunnuslukuja ovat: R^2 , betan kertoimet ja jossain määrin F, sekä mallin estimaatin keskivirhe. Säädetyt R:n neliön avulla nähdään mallin selitystaso. Jos mallissa on vain yksi selittävä muuttuja, pelkistyy R Pearsonin

korrelaation itseisarvoksi. Yleensä sitä kutsutaan moninkertaisen korrelaation kertoimeksi. Se vaihtelee välillä 0–1. (Myers, Well & Lorch, 2010) Voi myös väitellä siitä, mitä tietoja luvun R , tai R^2 yhteydessä pitäisi ilmoittaa, vai tulisiko suosiolla käyttää säädettyä R^2 :n arvoa. Yleiseksi käytännöksi on muodostunut ilmoittaa luvun R^2 lisäksi myös säädetty R^2 -luku, jota olisi syytä mieluiten käyttää (Gujarati, 1995).

Beta-kertoimien avulla voidaan muodostaa regressio-malli (Myers, Well & Lorch, 2010; Gujarati, 1995). F :n arvon avulla voidaan testata hypoteesia, että $\beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n = 0$ (Gujarati, 1995; Myers, Well & Lorch, 2010). Tämä tarkoittaisi sitä, että yhdelläkään selittäjällä ei olisi vaikutusta selitettävään. Se ei kuitenkaan vaikuta niin tärkeältä testiltä kuin yksittäiset kertoimet erikseen. Varsinkin, kun tarkoitus on etsiä niitä asioita, jotka todella vaikuttavat SOVC:hen, eikä luoda ekonometrista mallia, johon Gujaratin (1995) kirja opastaa. Voi kuitenkin tarkistaa varmuuden vuoksi, että F :n merkitsevyytaso vastaa valittua, josta Gujarati (1995) myös mainitsee. Ja tietty, jos hypoteesi $\beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n = 0$ pitäisi paikkansa, olisi jotain tehty perustavanlaatuisesti väärin. Jos merkittävyytaso ei vastaa valittua, pätee: $Y = \beta_0 + \varepsilon$. Edellä β_0 on vakio ja ε on virhe. (Myers, Well & Lorch, 2010)

Tiukkojen valintojen yhteydessä myös F :n arvo voi olla hyödyllinen. Usein selittävien muuttujien valinta tehdään pelkästään säädetyn R^2 -arvon perusteella. F :n ja säädetyn R^2 :n arvojen välillä on kuitenkin yhteys, eikä pieni säädetty R^2 -arvo välttämättä tarkoita huonoa mallia. (Gujarati, 1995)

Keskivirhe (standard error) on otosjakauman keskihajonta. Keskihajonta merkitään varianssin neliönä. Otosjakauma ymmärretään tietyn kokoisen satunnaisen otoksen todennäköisyysjakaumana. (Everitt & Skrondal, 2003) Estimaatin keskivirhe regressio-analyysissä on regressiosuoran ympärillä tapahtuvan vaihtelun mittari (Myers, Well & Lorch, 2010). Tästä voitaisiin päätellä sama, mitä KvantiMOTV (2008, Regressioanalyysi) sivustolle on kirjoitettu, eli, että: Mitä suurempi mallin estimaatin keskivirhe on, sitä pienempi on mallin selitysvoima. Muuttujan mittaluokka on myös huomioitava. (KvantiMOTV, 2008, Regressioanalyysi)

Regressio-mallissa voi olla myös multikolinearisuutta. Se tarkoittaa, että regressio-mallin selittäjien (x) välillä on korrelaatiota. Yleisesti merkityksettömät korrelaatiokertoimien t :n arvot, (suhteettoman) korkea R^2 :n arvo ja merkittävä F :n p -arvo viittaavat kollineaarisuuteen. (Gujarati, 1995) Gujaratin (1995) mukaan (viittaa Goldbergeriin, 1991) kollineaarisuus tarkoittaa pientä otoskokoja (micronumerosity). Kuitenkaan esimerkiksi tässä tutkimuksessa ei ole voitu vaikuttaa otoksen kokoon. Eikä sitä suunniteltu. Kollineaarisuutta kuitenkin tarkastellaan, koska otos oli pienehkö ja se näyttäisi edellä mainitusta syystä voivan aiheuttaa kollineaarisuutta.

Jos kollineaarisuutta on paljon, kasvaa todennäköisyys siihen, että tehdään tyypin II virhe, eli hyväksytään virheellinen hypoteesi. Näin ollen ei mahdollisesti löydetäisi kaikkia asioita, jotka vaikuttavat SOVC:hen. Se voi johtaa myös siihen, että R^2 on liian suuri. Yleisesti voidaan sanoa, että jos joidenkin korrelaa-

tiomallin x:ien korrelaatio ylittää arvon 0,8, voi (multi)kollineaarisuus olla vakava ongelma. (Gujarati, 1995)

4 TULOKSET

Tässä luvussa esitellään kerätty aineisto ja aineiston tilastollisen analyysin tulokset esitellään.

4.1 Aineiston esittely

Tutkimuksen otosta ei ole ennalta suunniteltu, eikä vastaajia arvottu. Kyselyyn vastasivat ne, jotka halusivat. Jokin piirre, joka ajaa foorumin käyttäjää vastaamaan kyselyyn, voi dominoida otoksessa. Näin kyselyyn vastasi todennäköisesti, vain motivoituneimmat ja asiasta kiinnostuneimmat henkilöt.

Tutkimuksen data voi kuvata tutkimukseen valittujen foorumien käyttäjien joukkoja. Ajatuksena oli, että kerätty data kuvaisi sen foorumin käyttäjiä, miltä se on kerätty. Aineisto ei välttämättä vastaa laadultaan koko Internetin käyttäjien joukkoa esimerkiksi ikärakenteeltaan.

Hommafoorumilta kerätyssä datassa on keskimäärin vanhempia käyttäjiä kuin Muropaketilta kerätystä (ks. TAULUKKO 8 ja TAULUKKO 9). Hommafoorumien ikäjakauman keskiarvo on lähes 40 vuotta, kun Muropaketilla se on alle 36 vuotta. Hommafoorumilta kerätyssä datassa on eniten 40 vuotiaita, kun Muropaketilla kerätyssä on eniten 32 vuotiaita (moodi). Myös mediaani on Hommafoorumien aineistossa korkeampi kuin Muropaketin. Hommafoorumien aineistossa se on 39v, kun Muropaketin aineistossa se on 34v.

TAULUKKO 8 Muropaketin demografiset tiedot

	N	Minimi	Maksimi	Keskiarvo	Keskihajonta
Ikä	48	23	69	35,85	10,131
Korkein koulutus	46	1	5	4,13	1,087
Tulotaso	48	1	9	4,96	2,744

TAULUKKO 9 Hommafoorumin demografiset tiedot

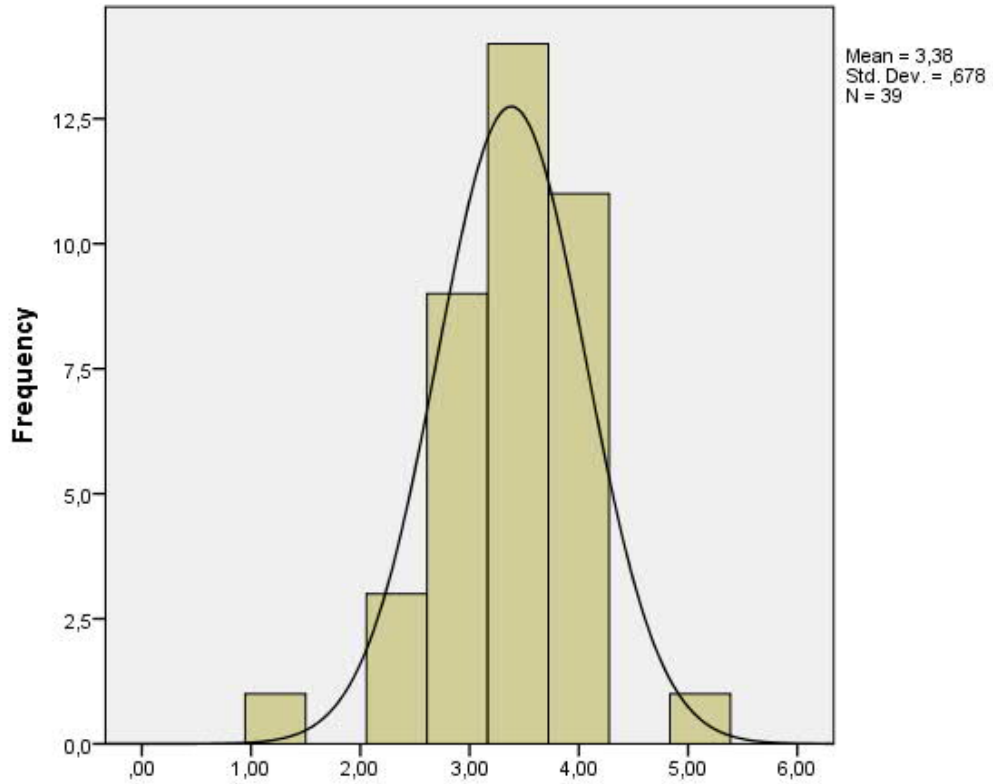
	N	Minimi	Maksimi	Keskiarvo	Keskihajonta
Ikä	39	19	70	39,64	12,636
Korkein koulutus	40	1	5	3,93	1,163
Tulotaso	40	1	9	4,43	2,678

Hommafoorumilla ei ollut yhtäkään muu-kategoriaan kuuluvaa vastaajaa koulutuksen osalta. Yllä olevaan Muropakettia kuvaavaan taulukkoon (TAULUKKO 8), ei otettu mukaan kuudetta kategoriaa koulutuksessa, koska se olisi vääristänyt keskiarvoa. Se oli huonosti suunniteltu vaihtoehto, koska saattoi olla esimerkiksi kesken jäänyt peruskoulu, tai tohtorin tutkinto.

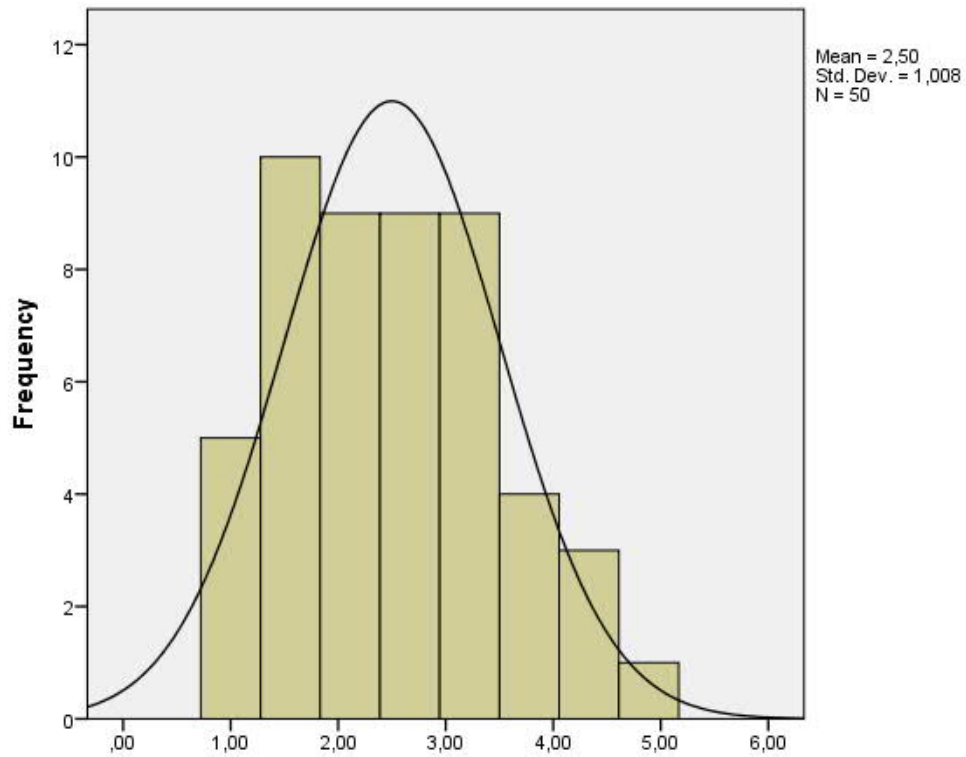
Muropaketissa painottui ylempi korkeakoulu. Hommafoorumin datassa ylemmän korkeakoulun ja alemman korkeakoulun oli käynyt suhteessa yhtä moni. Alemman korkeakoulun käyneitä oli vastanneiden joukossa enemmän Hommafoorumilla. Pelkän lukion käyneitä oli Muropakettilta kerätyssä datassa suhteessa kaksi prosenttiyksikköä enemmän kuin Hommafoorumin vastaavassa datassa. Ammattikoulun käyneitä, tai pelkän peruskoulun käyneitä oli suhteessa enemmän Hommafoorumin datassa. Sukupuolijakauma oli kummankin foorumin datassa miesvoittoinen.

Tulotasoltaan Muropaketti olisi datan mukaan korkeampi. Suurin ero oli 3500 - 4000 euroa kuussa tienaaavien kohdalla. Niitä oli suhteessa 15 prosenttiyksikköä enemmän Muropaketissa. Myös yli 5000 euroa tienavia oli enemmän Muropaketissa.

Alla olevat kuviot (KUVIO 5 ja KUVIO 6) esittävät sen, kuinka paljon virtuaalista yhteisöllisyyttä tunnetaan kummallakin foorumilla. Kuvioihin on yhdistetty virtuaalisen yhteisöllisyyden tunnun ja koheesion indikaattorit summamuuttujiksi. Kuvioista huomataan, että Hommafoorumilla on suurempi (kollektiivinen) tunne virtuaalisesta yhteisöllisyydestä kuin Muropaketissa. Taulukoista nähdään myös, että Hommafoorumin keskihajonta on pienempi, eli yhteisön jäsenistö on homogeenisempää.



KUVIO 5 Hommafoorumin virtuaalisen yhteisöllisydentunnun jakauma



KUVIO 6 Muropaketin virtuaalisen yhteisöllisydentunnun jakauma

4.2 Analyysi

Tässä luvussa esitellään summamuuttujien ja demografisten muuttujien korrelaatio- ja regressio-analyysien tulokset. Tulosten tulkintaa helpotetaan esittelemällä tärkeimmät tunnusluvut.

4.2.1 Analyysin tarkoitus

Tehtävän analyysin tarkoitus on löytää kehitettyjen summamuuttujien ja demografisten muuttujien joukosta ne, joilla on vaikutusta tunteeseen virtuaalisesta yhteisöllisyydestä. Analyysissä käytetään korrelaatio-analyysiä ja regressio-analyysiä. Korrelaatio-analyysin avulla voidaan analysoida kahden muuttujan välistä kaksisuuntaista yhteyttä. Regressio-analyysin avulla voidaan tarkastella muuttujien yhteisvaikutusta riippumattomaan muuttujaan nähden, ja eri muuttujien painoarvoja. Sen avulla voidaan tarkastella myös sitä, kuinka paljon selittäjät selittävät SOVC:n, eli virtuaalisen yhteisöllisyyden summamuuttujaa, joka mittaa tunnetta virtuaalisesta yhteisöllisyydestä.

4.2.2 Korrelaatioiden analyysi

Korrelaatioanalyysissä (TAULUKKO 10²) käytettiin Spearmanin korrelaatiokerrointa, koska aineisto oli jakautunut normaalisti, vain SOVC:n summamuuttujan osalta. Sekään ei ollut kovin selvästi normaalisti jakautunut.

Korrelaatiotaulukkoon otettiin mukaan kaikki luodut summamuuttujat ja näiden lisäksi demografiset muuttujat. Summamuuttujat olivat: SOVC, informaationaalinen tuki, emotionaalinen tuki, yhteinen jaettu historia sekä hyvän mielen saanti. Näyttäisi siltä, että viisi luotua summamuuttujaa korreloisivat keskenään melko samassa suuruusluokassa, mitä vinofaktorit korreloivat faktorianalyysissä. Keskimäärin korrelaatiota SOVC:n summamuuttujan ja muiden summamuuttujien välillä on enemmän, kuin faktori-analyysin ratkaisun vinovektoreilla. Ne eivät näyttäisi olevan yhteismitallisia. Tässäkin analyysissä hyvän mielen saanti kuitenkin korreloi vähiten muiden summamuuttujien kanssa, kuten faktorianalyysissä muiden vinovektorien kanssa. Sen korrelaatio muihin summamuuttujiin ei ole tilastollisesti yhtä merkittävää kuin muilla.

TAULUKKO 10 Summamuuttujien ja demografisten indikaattoreiden korrelaatiot

		SOVC	Inf. tuki	Emot. tuki	Yht. jaettu historia	Hyvän mielen saanti
Ikä	Correlation Coefficient	0,072	-0,067	-0,059	0,107	-0,140

² Taulukossa on merkitty yhdellä tähdellä, jos P:n arvo on pienempi, kuin 0,05 ja kahdella tähdellä, jos arvo on pienempi, kuin 0,01.

	Sig. (2-tailed)	0,506	0,533	0,590	0,323	0,196
	N	87	88	86	88	87
Hyvä koulu- tus	Correlation Coefficient	-0,097	-0,182	-0,179	-0,056	-0,131
	Sig. (2-tailed)	0,365	0,086	0,094	0,599	0,222
	N	89	90	88	90	89
Sukupuoli	Correlation Coefficient	-0,039	0,047	0,004	-0,125	0,087
	Sig. (2-tailed)	0,718	0,668	0,973	0,247	0,427
	N	86	87	86	87	86
Tulotaso	Correlation Coefficient	-0,098	-0,022	-0,085	-0,098	-0,075
	Sig. (2-tailed)	0,365	0,840	0,435	0,359	0,490
	N	88,000	89,000	87,000	89,000	88,000
SOVC	Correlation Coefficient	1,000	,495**	,524**	,509**	,248*
	Sig. (2-tailed)	-	0,000	0,000	0,000	0,020
	N	89	89	87	89	88
Informatii- vinenTuki	Correlation Coefficient	,495**	1,000	,456**	,345**	,251*
	Sig. (2-tailed)	0,000	-	0,000	0,001	0,018
	N	89,000	90,000	88,000	90,000	89,000
Emotionaa- linenTuki	Correlation Coefficient	,524**	,456**	1,000	,497**	,263*
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	-	0,000	0,014
	N	87	88	88	88	87
YhtJaettuHis- toria	Correlation Coefficient	,509**	,345**	,497**	1,000	0,199
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,001	0,000	-	0,062
	N	89	90	88	90	89
HyvänMie- lenSaanti	Correlation Coefficient	,248*	,251*	,263*	0,199	1,000
	Sig. (2-tailed)	0,020	0,018	0,014	0,062	-
	N	88	89	87	89	89

Pelkän korrelaatioanalyysin perusteella voisi sanoa, että kaikilla neljällä luodulla summamuuttujalla on vaikutusta SOVC:hen, kuten oletettiin. Demografisilla muuttujilla ei näyttäisi olevan tilastollisesti merkittävää vaikutusta mihinkään, ainakaan pelkän korrelaatio-analyysin perusteella. Se, kuinka suurelta osin tietyn suuntaisen lineaarisen riippuvuuden voidaan ajatella selittävän kahden muuttujan yhteisvaihtelua, ei kuitenkaan kerro kaikkea, mitä halutaan tietää. Siksi seuraavaksi tarkastellaan, myös näiden

kaikkien muuttujien yhteisvaikutusta ja painoarvoja suhteessa SOVC:n summamuuttujaan.

4.2.3 Regressio-analyysi

Koska korrelaatio tarkoittaa vain (Spearmanin korrelaation tapauksessa monotonisen funktionaalisen) riippuvuuden vahvuutta, eli oikeastaan selittävyyden tasoa, tarkastellaan myös sen suuntaa ja voimakkuutta. Erityisesti selvitetään, mitkä summamuuttajat vaikuttavat muiden joukossa SOVC:hen.

Regressioanalyysissä tarkastellaan lineaarista riippuvuutta Spearmanin korrelaation monotonisen funktionaalisen riippuvuuden sijasta. Sen avulla voidaan ottaa kantaa muiden muassa riippuvuuden suuntaan ja voimakkuuteen. Sen avulla on mahdollista selvittää myös kuinka se, suuren osan selitettävän muuttujan varianssista selittäjät selittävät.

Alla on esitetty SPSS:llä tehdyn regressioanalyysin tulos, joka koostuu kolmesta taulukosta (TAULUKKO 11, TAULUKKO 12 ja TAULUKKO 13) Selitettävänä muuttujana oli SOVC:n summamuuttuja. Nollahypoteeseiksi asetettiin, että kaikkien selittävien summamuuttujien beta-kertoimet ovat suurempia, kuin nolla. Se tarkoittaa sanallisesti sitä, että niillä on positiivinen yksisuuntainen lineaarinen riippuvuus vaikutettavaan muuttujaan nähden. Tämä oletus pohjautuu edeltävän SOVC:n teoriaan ja on Gujaratin (1995, s. 128) mukainen. Oletus suunnasta voitaisiin mahdollisesti tehdä, myös korrelaatiokertoimen etumerkistä. Oletus on, että $H_0 : \beta_i \leq 0$ ja $H_1 : \beta_i > 0$. Merkittävyytasona käytettiin 0,05:ttä. Demografisten indikaattoreiden osalta ajateltiin, että niillä on vaikutusta, eli tällöin nollahypoteesi niiden osalta oli kaksisuuntainen seuraavasti: $H_0 : \beta_i = 0$ ja $H_1 : \beta_i \neq 0$.

TAULUKKO 11 Regressiokertoimet ja merkittävyytasot

	Standardoimattomat kertoimet		Standardoitu kerroin	t-arvo	p-arvo	Toleranssi
	β	Keskivirhe	Beta			
(Constant)	-1,131	0,77		-1,468	0,146	
Ikä	0,013	0,009	0,157	1,508	0,136	0,709
Koulutus	0,022	0,087	0,027	0,253	0,801	0,690
Sukupuoli	-0,002	0,283	-0,001	-0,006	0,995	0,973
Tulotaso	-0,035	0,041	-0,098	-0,853	0,397	0,580
InformatiivinenTuki	0,343	0,118	0,309	2,917	0,005	0,689
EmotionaalinenTuki	0,207	0,127	0,174	1,639	0,106	0,688
Yht. JaettuHistoria	0,340	0,114	0,316	2,975	0,004	0,683
HyvänMielenSaanti	0,090	0,109	0,079	0,823	0,413	0,832

Yllä olevasta taulukosta (TAULUKKO 11) nähdään merkittävyytstasojen kohdalta, että oikeastaan vain informatiivisella tuella ja yhteisellä jaetulla historialla on tilastollisesti merkittävää positiivista lineaarista vaikutusta SOVC:hen, koska niiden t-arvot ovat yli 1,666, joka on kriittinen t:n arvo 0,05:n merkittävyytstasolla ja 73:n vapausasteella.

Gujaratin (1995, s. 133) mukaan t:n kriittinen arvo katsotaan taulukosta (n – k) vapausasteella ja halutulla merkitsevyytstasolla. Kaavassa n on havaintojen määrä ja k on selittäjien määrä. N oli tässä tutkimuksessa 90, mutta neliösummia laskettiin vain 80 (ks. TAULUKKO 13). Ilmeisesti datassa oli joitakin tyhjiä arvoja, joiden kohdalla neliösummat piti jättää laskematta. Oikeastaan n tulisi ajatella laskettujen neliösummien määräksi, johon lisätään luku yksi, koska kaikkien neliösummien vapausaste on laskettujen neliösummien määrä, josta on vähennetty luku yksi (Myers, Well & Lorch, 2010, s. 174). Tästä syystä n:nä käytettiin lukua 81. Näillä arvoilla yksisuuntaisessa hypoteesitestauksessa t:n kriittiseksi arvoksi saatiin taulukosta katsomalla arvo: ~1,666, kun käytettiin 0,05:n merkitsevyytstasoa ja 73:n vapausastetta.

Emotionaalinen tuki oli niin lähellä kriittistä arvoa, että heräsi epäilyksi siitä, olisiko toisella otoksella, tai datalla, kriittinen t-arvo voinut ylittyä. Emotionaalista tukeakin voinee kuitenkin erittäin varovasti pitää asiana, joka vaikuttaa SOVC:hen.

Kuitenkin, kuten oletettiin, myös kaikki selittävien summamuuttujien β -arvot olivat positiivisia. Sanallisesti se tarkoittaa sitä, että kaikkien selittäjien ja selitettävän välinen lineaarinen riippuvuus on positiivinen. Näin ollen nollahypoteesit eivät kumoudu myöskään sillä perusteella. Näistä yllä esitetyistä premiseistä deduktiivisesti päätellen, voidaan todeta, että varmasti ainakaan kahdella selittäjällä nollahypoteesi ei jää voimaan valitulla merkittävyytstasolla, vaan se voidaan hylätä. Hieman abduktiivisempaa lähestymistapaa käyttäen voitaneen, myös emotionaalisen tuen katsoa vaikuttavan SOVC:hen.

Hyvän mielen saamisella nollahypoteesi jää kuitenkin selkeästi voimaan. Sitä ja SOVC:n summamuuttujaa tulisi pitää erillisinä konstruktoina, eikä esimerkiksi toistensa alimittareita (subscale) (Clark & Watson, 1995). Kuten Clarkin ja Watsonin (1995) useaan lähteeseen pohjautuvan tekstin perusteella voi todeta: SOVC:n summamuuttujalla ja hyvän mielen saamisella on konsistenssia (korrelaatio). Kuitenkaan yhteisvaikutusta muiden oletettujen selittäjien kanssa sillä ei SOVC:hen ole. Lienee niin, että muut selittäjät vaikuttavat siihen samalla, kun ne vaikuttavat SOVC:hen ja näin SOVC:n ja hyvän mielen saannin välinen korrelaatio johtuisi siitä. – Mielenkiintoisena kuriositeettina mainittakoon se, että trollien ja häiriökäyttäytyjien indikaattori vaikuttaa hyvän mielen saamiseen, mutta ei SOVC:hen. Sitä ei ole kuitenkaan taulukoitu mihinkään, koska se menee ohi tämän tutkimuksen aiheen.

(multi)Kollenaarisuudesta voidaan sanoa se, että sitä tuskin ainakaan kovin suurissa määrin on, koska, kuten (TAULUKKO 13) huomataan, F-arvo ei vaikuta suhteettoman suurelta, vaikka useat t-arvot ovatkin tilastollisesti merkityksellömällä tasolla. Merkityksettömät t-arvot ja suuri F-arvo viittaisivat Gujaratin (1995) mukaan kollineaarisuuteen. Kollineaarisuudella on myös tunnuslu-

ku: toleranssi. Se lasketaan kaavalla: $1 - R_j^2$. Siinä R_j^2 on j:nnen selittäjän yhteiskorrelaatio muiden kanssa. Jos toleranssi käy kovin pieneksi, voidaan todeta, että selittäjä on tarpeeton, eikä se tuo lisää informaatiota. (Myers, Well & Lorch, 2010) Yhdenkään selittäjän toleranssi ei vaikuta hälyttävän pieneltä. Mielenkiintoista on kuitenkin se, että pienimmän toleranssin omaavalla selittäjällä ei ole juuri korrelaatiota muihin selittäjiin nähden, vaikka regressio-mallissa sitä näemmä on. Summamuuttujien kohdalla toleranssi käyttäytyi lähes samassa suhteessa niiden välisten korrelaatioiden kanssa. Hyvän mielen saannilla se oli suurin ja sillä oli vähiten korrelaatiota muihin. Se näyttäisi täsmäävän. Kolmella muulla se oli kaikilla lähes sama, ja niiden välinen tilastollisesti merkittävä korrelaatiokin on kaikkien välillä lähes sama. Myös se täsmää.

Alla (TAULUKKO 12) on esitettyinä luodun regressiomallin tunnusluvut. Siitä voidaan nähdä esimerkiksi, että mallissa R on suurempi, kun yhdenkään summamuuttujan yksittäinen korrelaatio SOVC:hen yksittäin. R on ikään kuin mallin kaikkien selittäjien yhteinen korrelaatio selitettävään muuttujaan. Se on vähän, kuin R_j^2 , mutta suhteessa selitettävään muuttujaan. (Myers, Well & Lorch, 2010) Se ei kuitenkaan ole huomattavasti suurempi kuin suurimman yksittäisen korreloivan summamuuttujan yksittäinen korrelaatio, joka oli emotionaalisen tuen 0,524. Tämä tuntuu hieman erikoiselta.

TAULUKKO 12 Regressio-mallin tunnusluvut

R	R^2	Säädetty R^2	Estimaatin keskivirhe
0,683	0,466	0,447	0,725

R:n arvoa tärkeämpi arvo on R^2 . Ja periaatteessa vielä R^2 -arvoa tärkeämpi on säädetty R^2 -arvo, josta nähdään mallin tarkennettu selitysaste, joka tässä tapauksessa on 44,7 % selitettävän varianssista. (Myers, Well & Lorch, 2010) Esimerkiksi Gujarati (1995) esittää kirjassaan laskukaavat näille kaikille, mutta siihen ei tässä tarkemmin syvennytä.

Taulukossa (TAULUKKO 12) nähdään myös estimaatin keskivirhe. Se on n. 0,725, joka suhteutettuna 1-5 skaalaan tuntuu melko suurelta. Myös vertaaminen standardoimattomiin betan virheisiin (ks. TAULUKKO 11) voi tuoda jotain selkoa virheen suuruudesta. Kovinkaan tarkasti luodulla mallilla ei voisi SOVC:tä ennakoida.

Seuraavasta taulukosta (TAULUKKO 13) nähdään F-testin tulos ja varianssin lähteet. F:n arvo tosin lasketaan varianssin lähteiden perusteella, joten ne riippuvat samoista asioista. Varianssin lähde voi olla joko esitetyn regressiomallin selittämä osuus (regression), tai jäännös (residual), eli selittämätön osa. Voidaan esittää, että $TSS=ESS+RSS$. Näistä TSS on kokonaisneliösummat, tai todellisen otoksen selitettävän muuttujan varianssi keskiarvon ympärillä, ESS on selitetyt neliösummat, tai varianssi selitettävän muuttujan estimaatin ja keskiarvon välillä. RSS on jäännöksen neliösummat. Teoriassa RSS:n pitäisi olla kaikkien normaalisti jakautuneiksi oletettujen virhetermien \hat{u}_i neliösumma. Se

on sama asia kuin selittämätön selitettävän muuttujan varianssi regressiosuoraan nähden. ESS:lle ja TSS:lle pätee seuraava lause: $R^2 = \frac{ESS}{TSS} = 1 - \frac{RSS}{TSS}$.

Neliöiden keskiarvo (mean square, tai MSS) sarakkeessa on kyseisen rivin neliösumma jaettuna vapausasteellaan. F:n arvo voidaan laskea lausekkeella: $F = \frac{ESS:n \text{ MSS}}{RSS:n \text{ MSS}}$. (Gujarati, 1995) F:n arvo on estimoidun selitetyn ja selittämättömän varianssin suhde. Vaikkakin selitetyn varianssin estimaattori sisältää myös sen saman ja ainoan termin, jonka selittämättömän varianssin estimaattori sisältää. Termi on rakennemallin virhekomponenttien varianssi. Voidaan kuitenkin ajatella, että mitä suurempi on estimoitu selitetty varianssi suhteessa estimoituun selittämättömään, sitä suuremmalla varmuudella nollahypoteesi voidaan hylätä. Tämä on eräänlaista abduktiivista päättelyä. Toisin sanoen, jos kaikki estimoitu varianssi on selittämätöntä, jää nollahypoteesi voimaan. Tällöin niiden suhde (F) on 1, koska ne sisältävät tällöin vain saman virhekomponenttien varianssin termin. F:n kriittinen arvo tietyillä vapausasteilla voidaan katsoa taulukosta, mutta SPSS laskee p-arvon valmiiksi, joten siihen ei oikeastaan tarvitse mennä syvemmin. (Myers, Well & Lorch, 2010, s. 175–177) Kriittinen arvo olisi tämän tutkimuksen vapausasteilla kuitenkin: ~2,07. Eli, jos F:n arvo on yli tämän rajan, voidaan nollahypoteesi hylätä. Tämän tutkimuksen tapauksessa F laskettaisiin käsin seuraavasti: $F = \frac{4,024}{0,560} \approx 7,186$ (huomaa pyöristysvirhe SPSS:n laskemaan).

TAULUKKO 13 ANOVA-taulu

	Neliösummat	Vapausaste	Neliöiden ka.	F	p-arvo
Regression	32,194	8,000	4,024	7,187	0,000
Residual	40,316	72,000	0,560		
Total	72,510	80,000			

F:n arvon merkittävyystaso on ANOVA-taulun viimeisessä sarakkeessa. Sen voisi tarkistaa myös F-taulukoista, tai laskea erillisellä laskurilla. (Gujarati, 1995) Koska se on pienempi kuin 0,05, voidaan tehdä se johtopäätös, että $\beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n = 0$ ei pidä paikkaansa. Tai oikeastaan tarkemmin niin, että summamuuttujien kertoimien summa on suurempi kuin nolla, eikä demografisten muuttujien kertoimet neutralisoi tätä vaikutusta, tai käänneä vaikutusta jopa negatiiviselle puolelle. Näin siksi, koska hypoteesit summamuuttujien osalta olivat yksisuuntaisia. Käytännössä tämä tarkoittaa nollahypoteesin hylkäämistä. Suuri F:n arvo kertoo mallin hyvydestä ja hyvä F-testin p-arvo kertoo abduktiivisesti siitä, että ei ole tehty Tyyppin I virhettä, eli virheellisesti hylätty nollahypoteesia. (Gujarati, 1995)

5 POHDINTA

Tässä luvussa vastataan tutkimuskysymykseen, pohditaan empiiristen havaintojen suhdetta aikaisempaan teoriaan ja arvioidaan tehdyn tutkimuksen luotettavuutta.

5.1 Vastaus tutkimuskysymykseen

Tämän tutkimuksen tutkimuskysymyksenä oli: Mitkä tekijät vaikuttavat yhteisöllisyyden virtuaalisissa yhteisöissä? Ajateltiin niin, että virtuaalinen yhteisö on sellainen, jossa ei ole jaettua maantieteellistä sijaintia.

Oletuksena oli, että tunne virtuaalisesta yhteisöllisyydestä koostuisi kolmesta pääkomponentista: mikrosysteemi, käyttäjäkokemus ja yksilön ominaisuudet (ks. KUVIO 4). Näistä empiiristä tukea sai mikrosysteemi ja käyttäjäkokemus. Yksilön ominaisuuksiin ei muodostunut faktori-analyysin yhteydessä yhtäkään riittävän hyvää faktoria. Käyttäjäkokemukseen muodostui kolme ja mikrosysteemiin jäi yksi. Analyysien jälkeen voidaan todeta, että käyttäjäkokemuksessa virtuaaliseen yhteisöllisyyteen vaikuttaa kaksi tekijää ja mikrosysteemissä yksi. Emotionaalinen tuki häilyy tosin niillä rajoilla, että pitäisikö sen nollahypoteesi jättää voimaan. Kuitenkin, koska mittauksissa on mukana virhettä, eikä voida ajatella täysin deduktiivisesti, uskallettiin sekin ajatella, eräänä käyttäjäkokemuksen tekijänä, joka sen kautta vaikuttaisi tunteeseen virtuaalisesta yhteisöllisyydestä. Kahden muun summamuuttujan (informatiivinen tuki ja yhteinen jaettu historia) osalta nollahypoteesin hylkääminen oli selvempää.

Tämän tutkimuksen aineiston perusteella voidaan näin ollen todeta, että yhteisöllisyyden tunteeseen virtuaalisissa yhteisöissä vaikuttavat ainakin seuraavat kolme seikkaa: emotionaalinen tuki, informatiivinen tuki ja yhteinen jaettu historia.

5.2 Vertailu teorian ja muiden tutkimusten kanssa

Tässä luvussa saatuja tuloksia verrataan olemassa olevaan teoriaan. Se esittelee sen, missä suhteessa empiiriset havainnot ovat aikaisempaan tutkimukseen.

5.2.1 Yleistä

Tutkimusta tehtäessä oli oletuksena joitakin asioita, jotka oli poimittu edeltävästä kirjallisuudesta. Eniten tämä tutkimus nojautui McMillanin ja Chavisin (1986) tutkimukseen, jonka pohjalta tehtiin useita oletuksia virtuaalisesta yhteisöllisyydestä. Alla (TAULUKKO 14) on esitettyä tehty oletukset ja se, miten tämä tutkimus antaa niille tukea.

TAULUKKO 14 McMillanin ja Chavisin (1986) tutkimuksen pohjautuvat oletukset

Oletus	Luokittelu	Perustelu
Koheesio on osa virtuaalista yhteisöllisyyden tuntua	Saa tukea	
Vuorovaikutuksen hyvä laatu on kytköksissä siteen, eli virtuaalisen yhteisöllisyyden vahvuuteen	Jossain määrin	Informatiivisen tuen mahdollinen kytkös vuorovaikutuksen laatuun, eli informaation siirtymisen laatu
Vuorovaikutuksen hyvä laatu on kytköksissä siteen, eli virtuaalisen yhteisöllisyyden vahvuuteen	Uusi havainto	Emotinaalisen tuen viestintä ja sen mahdollisuudet virtuaalisesti
Yhteisön rajat vaikuttavat virtuaaliseen yhteisöllisyyteen	Ei tukea	Yhteisön rajat toimivat mahdollisesti eri tavalla virtuaalisesti
Yhteisön rajat vaikuttavat virtuaaliseen yhteisöllisyyteen	Ei tukea	Käytetyt indikaattorit eivät olleet kuitenkaan suoraan linjassa edeltävän käsityksen kanssa, joka on kieli, pukeutuminen ja rituaalit
Henkilökohtaiset investoinnin kertovat virtuaalisesta yhteisöllisyydestä	Saa tukea	Emot. ja inf. tuen antaminen voidaan ajatella henkilökohtaisiksi investoinneiksi
Jaettujen merkittävien tapahtumien hypoteesi pätee virtuaalisessa ympäristössä	Saa tukea	Jaetun yhteisen historian väittämät perustuvat kyseiseen hypoteesiin ja kyseinen asia vaikuttaa SOVC:hen.

Myös muuhun kirjallisuuteen oli tässä tutkimuksessa yhteyksiä. Alla (TAULUKKO 15) on esitetty mihin ja miten.

TAULUKKO 15 Yhteydet muihin tutkimuksiin

Havainto	Luokittelu	Kirjallisuusviite	Perustelu
Yhteisöllisyyttä ei voi muodostua virtuaalisesti	Eri	Koh ja Kim (2003)	Empiria ja edeltävä kirjallisuus
Emotionaalinen ja informationaalinen tuki selittävät virtuaalista yhteisöllisyyttä	Sama	Welbourne, Blanchard ja Boughton (2009)	Selittivät virtuaalista yhteisöllisyyttä tilastollisessa analyysissä
Toistensa tukemisella on vain pieni vaikutus SOVC:hen	Eri	Blanchard (2008)	Emot ja inf. tuki olivat SOVC:n selittäjiä
Virtuaalinen ja kasvokainen yhteisöllisyys ovat erilaisia	Sama	Blanchard (2008)	Esim. yhteisön rajat ovat erilaisia
Yhteisön jäsenien tarpeiden täytyminen lisää yhteisöllisyyden tunnetta	Uutta		Emot. tuki ja inform. tuki ovat käyttäjäkokemuksen tarpeiden täyttymisen alla
Yhteisöllisyys kehittyy emotionaalisten yhteyksien, tai siteiden ympärille, jotka ovat muodostuneet mm. jaetusta historiasta, kiinnostuksenkohteista ja huolistista	Osittain sama	Xu, Perkins & Chow (2010)	Yhteisen jaetun historian todettiin vaikuttavan virtuaaliseen yhteisöllisyyden tuntuun

Koh ja Kim (2003) esittävät, että yhteisöllisyyttä ei voisi muodostua virtuaalisesti. Se väite ei saa tukea ainakaan tämän tutkimuksen perusteella. Selvästi virtuaalista yhteisöllisyyttä havaittiin. Se jopa vaihteli eri yhteisöjen välillä. Yhteisöllisyyttä on mitattu monissa muissakin tutkimuksissa.

Perkins, Florin, Rich, Wandersman, ja Chavis (1990) mittasivat yhteisöllisyyden tunnetta (ei virtuaalista) 12 kysymyksen patteristolla. Tässä tutkimuksessa mitattiin virtuaalista yhteisöllisyyden tunnetta lopulta yhdeksällä kysymyksellä. Sitä ei jaoteltu kyselyssä tarkemmin kategorioihin, kuten esimerkiksi Tonteri ym (2011) olivat tehneet.

Pyrittäessä jollain tavoin vaikuttamaan yhteisön toimintaan, voisi ajatella, että olisi parempi tehdä selkoa siitä, mistä tunne virtuaalisesta yhteisöllisyydestä koostuu juuri kyseisessä yhteisössä. Tällöin osattaisiin mahdollisesti puuttua oikeisiin asioihin. Sellaisissa tapauksissa usean osatekijän mittari vaikuttaisi paremmalta ratkaisulta, vaikka onkin hankalampi toteuttaa.

Kuitenkin esimerkiksi Tonteri ym. (2011) ovat esittäneet viiden tekijän SOVC-mittarin. Kyseisistä tekijöistä kaksi (jäsenyys, sekä emotiot ja tunteet)

sai melko selvää empiiristä tukea tässä tutkimuksessa. Muista kolmesta Tonterin ym. (2011) aliskaalasta jokaisesta jäi tilastollisen analyysin jälkeen merkittäväksi mittariksi vain yhdet indikaattorit. Melko yllättävästi Tonterin ym. (2011) tutkimuksen kaksi mittaria (yhteinen identiteetti ja vaikuttavuus) tippuivat pois jo testikyselyn aikana. Siinä vaiheessa katsottiin, että ne eivät korreloineet tarpeeksi SOVC:n faktoriin. Mittarit olivat Tonterin ym. (2011) tutkimuksessa siinä mielessä kehonoja, kun niissä saattoi olla vain kaksi indikaattoria per aliskaala. Tästä syystä myös yksilön identiteetin mittari jouduttiin poistamaan, sillä toinen sen indikaattoreista ei korreloinut tarpeeksi SOVC:n faktoriin.

Koheesio taas todettiin osaksi SOVC:tä. Se oli jo alkuperäisessä kasvokkaisia yhteisöjä koskevassa teoriassa (McMillan & Chavis, 1986) katsottu osaksi sitä. Koheesio on kirjallisuudessa erillinen yhteisöllisyyden tunnun osa, jolla on omat erikoisominaisuutensa (ks. McMillan & Chavis, 1986, tai Bollen & Hoyle, 1990). Se kertoo teorian mukaan yksilöiden mukautuneisuudesta, tai yhdenmukaisuudesta.

Lisää tutkimusta tarvittaisiin, jotta tietyt kirjallisuuden käsitteet erottuisivat kunnolla, toimiviksi aliskaaloiksi. Niitä kannattaisi ehkä ajatella eri painoarvoilla. Näitä käsitteellisiä asioita on kuitenkin toistaiseksi hankala kerätä, koska virtuaalisia yhteisöjä, eikä yhteisöllisyyttä ole tutkittu tarpeeksi. Riittävästä tutkimuksesta voitaisiin tehdä meta-analyysi, jossa kaikki vaikuttavat, ja käsitteellisesti yhtenäiset tekijät, pyrittäisiin keräämään yhteen. Lienee myös hankala varmistaa sisällön validiteettia virtuaalisen yhteisöllisyyden tunnun mittarille. Toisaalta kuitenkin ainakin Blanchard (2008) ehdottaa jo siirtymistä virtuaalisen yhteisöllisyyden tunnun mittariston kehittämiseen makrosysteemin tekijöiden (kuten käytettävän alustan ominaisuudet) vaikutusten tutkimiseen. Vaikuttaisi siltä, että jokainen tutkimus antaisi lisää tietoa SOVC-mittarin hyvydestä. Sellainenkin tutkimus hyödyttää, joka käyttää sitä apuna makrosysteemin ominaisuuksien vaikutusten selvittämiseen. Näin on ainakin konstruktion validiteetin mielessä.

5.2.2 Emotionaalinen tuki ja informaationaalinen tuki

Informaationaalinen tuki liittyy McMillanin ja Chavisin (1986) teoriaan siten, että heidän mukaan vuorovaikutuksen hyvä laatu on kytköksissä siteen vahvuuteen. Näin informaationaalisen tuen vaikutus, myös virtuaalisen yhteisöllisyyden tunteeseen tuntuu loogiselta. Tietty kaistan leveyden kapeus, eli käytettävän sovelluksen rajoitteet voivat tuoda hankaluuksia tietyn tyyppisen, emotionoihin liittyvään viestintään liittyen. Näitä ongelmia on pyritty ratkomaan esimerkiksi hymiöillä. Voisi olla, että joissakin tapauksissa, jos kommunikaatio on hyvin tunnepitoista, olisi hyvä käyttää esimerkiksi videopuheluita, jolloin emotiot välittyvät paremmin.

Onnistunut vuorovaikutus luo McMillanin ja Chavisin (1986) mukaan koheesiota. Toisin päin ajateltuna informaation saanti liittyy McMillanin ja Chavisin (1986) teoriaan siten, että informaationaalisen tuen antaja tekee henkilökohtaisen investoinnin. Henkilökohtaiset investoinnit kertovat McMillanin ja Cha-

visin (1986) mukaan yhteisöllisyyden tunteesta. Ne kertovat siitä, kuka on osa yhteisöä ja kuka ei. Teoria vaikuttaisi tältä osin toimivan myös virtuaalisessa ympäristössä: kun informaationaalista tukea saa, on jonkun tehtävä henkilökohtainen investointi. Informaationaalisen tuen saaminen edellyttää kuitenkin onnistunutta vuorovaikutusta, joka on myös yhteydessä yhteisöllisyyden tunteeseen. Vuorovaikutuksen laatua pyrittiin eräällä tapaa tutkimaan tehokkuuden mittarilla, joka ei kuitenkaan ollut riittävän erillinen. Se ei faktoroitunut riittävän erilleen informaationaalista tuesta, joten se jouduttiin karsimaan pois jatkotarkastelusta.

Blanchardin (2008) artikkelin tulososiossa todettiin, että toistensa tukemisella oli yllättävän pieni vaikutus normien muodostumiseen ja sitä kautta SOVC:hen. Se ei kuitenkaan pilkkonut tukea edelleen informaationaaliseksi tueksi ja emotionaaliseksi tueksi. Se käsitteli vain tukea yleensä. Welbourne, Blanchard ja Boughton (2009) ovat myös tutkineet emotionaalista tukea. Kyseinen tutkimus käsitteli emotionaalista ja informaationaalista tukea virtuaalisen yhteisöllisyyden tunnun selittäjinä, hieman tämän tutkimuksen tapaan. Siinä ei kuitenkaan ollut mukana niin paljon muita mittareita. Tämä tutkimus antaisi samankaltaisia tuloksia kuin se.

Tämä tutkimus lisää ymmärrystä siitä, että monenlainen tuki vaikuttaa virtuaalisen yhteisöllisyyteen. Blanchardin (2008) artikkeli ei listannut niitä väittämiä, joita käytettiin tuen osalta, joten niitä ei päästy vertailemaan. Olisi ollut mielenkiintoista verrata, olisiko niitä voinut ryhmitellä emotionaaliseen tukeen ja informaationaaliseen tukeen.

Emotionaalinen tuki faktoroitui erilleen muista mittareista, muttei regressio-analysissä saanut kovin suurta merkitsevyyden arvoa. Toisaalta siihen liittyvä teoria oli kerätty foorumeilta, joiden ainut tarkoitus on tukea jäseniä esimerkiksi jonkun sairauden hoidossa. Näin se ei ehkä erotu tarpeeksi paljon joukosta, kun tarkastellaan foorumeita, joissa se ei ole ainut tarkoitus.

Nyt löydetyistä käsitteistä informaationaalinen tuki on helpoimmin lähesyttävissä oleva käsite. Ainakin, jos ajatellaan virtuaalisen yhteisöllisyyden tunteeseen vaikuttamista sen kautta. Yhteinen jaettu historia ja emotionaalinen tuki vaikuttavat enemmän ajan saatossa kehittyneiltä yhteisön ominaisuuksia. Korrelaatiota näiden kahden summamuuttujan välillä oli kuitenkin 0,497 tilastollisen merkittävyyden ollessa suuri (alle 0,01). Voisikin olla mielenkiintoista tutkia, miten yhteisön on kehityttävä, jotta siitä tulee emotionaalisesti toisiaan tukeva. Ja mitkä muut tekijät siihen mahdollisesti vaikuttavat.

5.2.3 Makrosysteemi ja identiteetti

Yhteisön viestinnän tapoihin ja käytänteisiin vaikuttaminen voi olla monilta osin hankalaa. Eri tietojärjestelmät rajoittavat sitä, mutta voivat tuoda myös uusia mahdollisuuksia verrattuna kasvokkaiseen viestintään. Ainakin Blanchard (2008) on havainnut (viestintä)teknologian mahdollisuudet identiteetin luomisessa. Myös Tonteri ym., (2011) oli huomionnut tämän yhtenä virtuaalisen yhteisöllisyyden aliskaalana. Tämä tutkimus ei kuitenkaan tältä osin tuonut

mitään uutta, koska yhteisten asioiden ja identiteetin mittari ei läpäissyt tilastollista testausta. Ehkä itse operationalisoidun yläkäsitteen indikaattorit olivat kehoja, tai eivät vastanneet Blanchardin (2008) tutkimuksessa käytettyä merkitystä. Mittari koostuikin oikeastaan kahdesta käsitteestä: 1) yhteiset asiat 2) identiteetti. Jos ne eivät teoriassa liity samaan asiaan, on mittari huono.

Ajatus teknologian käyttämisestä identiteetin muodostamisessa vaikuttaa kuitenkin yhä järkevältä ajatukselta. Sitä pitäisi ehkä tutkia erikseen. Blanchard (2008) ehdottaa, että teknologioita, jotka tehostavat virtuaalisen identiteetin muodostumista, pitäisi tutkia enemmän. Siihen liittyen virtuaalisen yhteisöllisyyden kontekstissa ei kuitenkaan ole paljoa tutkimusta. Lähinnä Tonteri ym. (2011), Blanchard (2007) ja Blanchard (2008) ovat huomioineet sen. García ym. (1999) yhdistävät identiteetin yhteiseen historiaan. Tutkimuskenttä on melko uusi. Identiteetti ja yhteisöön identifioituminen liittyvät kuitenkin yhteisöllisyyden kokemukseen (Cohen 1985, s. 118; Balasubramanian & Mahajan, 2001; Jason, Stevens & Ram, 2015; Nowell & Boyd, 2010; Blanchard, 2007; Tonteri ym. 2011). Jatkossa vaikuttaisi hyvältä ajatukselta erottaa selkeästi yksilön oma ja yhteisön yhteinen identiteetti, kuten Tonteri ym. (2011) tekivät.

Makrosysteemien SOVC:hen vaikuttaviin tekijöihin pitäisi pystyä jotenkin ottamaan kantaa tulevaisuudessa, koska se on eräs yhteisöpsykologian tutkimuksen tavoite (Hill, 1996; Jason, Stevens & Ram, 2015). Ainakin kasvokkaisissa yhteisöissä. Varmasti hyvin suunniteltu yhteisösovellus olisi kaikkien etu.

Blanchard ja Markus (2004) ovat löytäneet haastattelemalla, että postauksen allekirjoitus oli eräs keino kehittää omaa identiteettiä yhteisössä, ainakin keskustelufoorumeilla. Identifioitumisen avulla nimettömästä ja kasvottomasta tulee tunnistettava ihminen, johon voi kiintyä ja jota kohtaan voi tuntea esimerkiksi kiitollisuutta.

Identifioituminen yhteisöön on tärkein mittari yhteisöllisyyttä määritettäessä (Obst, Smith & Zinkiewicz, 2002). Obst ym. (2002) tutkimus koski kuitenkin kasvokkaisia yhteisöjä. Kuitenkin myös Tonteri ym. (2011) ovat huomioineet yhteisöön identifioitumisen. He tutkivat virtuaalista yhteisöä. Kyseinen tekijä karsiutui testikyselyn jälkeen kuitenkin pois SOVC:n mittarista. Tonterin ym. (2011) yhteisen identiteetin mittarin (vain kaksi indikaattoria) olisi voinut ottaa siitä erilleen ja yrittää yhdistää tämän tutkimuksen yhteisten asioiden ja identiteetin mittariin. Tätä mittaria pitäisi kuitenkin jatkossa pyrkiä kehittämään paremmaksi.

Blanchard ja Markus (2004) esittävät että virtuaalisesti tärkeämpää on erottua yksilönä ryhmän identiteetistä. Se eroaa heidän mukaansa paljon kasvokkaisesta identifioitumisesta, jossa pyritään enemmänkin jakamaan ryhmän, tai yhteisön identiteetti. Blanchard (2008) esittää kahteen lähteeseen viitaten lisäksi, että hankaluus identifioitumisen kanssa on se, että liika erottautuminen yhteisestä identiteetistä johtaa siihen, että yksilön vaikutusvalta yhteisössä vähenee. Näin ollen, liika individualismi voi laskea yhteisön sosiaalista eheyttä ja sitä myötä tunnetta virtuaalisesta yhteisöllisyydestä. Hedelmällistä olisikin ehkä tutkia sitä, missä vaiheessa yksilö on liian individualisti, miksi hän valitsee yhteisöstä pois päin identifioitumisen ja hankaloittaako tämä yksilön elämää.

Kuitenkin, myös vihjeet muiden identiteeteistä, voi nostaa tunnetta virtuaalisesta yhteisöllisyydestä. Jo pelkästään muiden identiteettien tunteminen lisää sitä. (Blanchard, 2008) Juuri tämä yksilön ja yhteisön identiteettien dikotomia on nähty kasvokkaisesta yhteisöllisyyden tunnusta poikkeavana virtuaalisessa ympäristössä (Obst ym., 2002; Blanchard & Markus, 2004). Siihen lienee syytä kiinnittää enemmän huomiota jatkotutkimuksissa. Niitä mittaavia mittareita olisi syytä kehittää. Vahva yhteisön sisäinen identiteetti vs. yksilön vahva oma identiteetti voi olla haastava ongelma yhteisöjen kehittämisen, tai kehittymisen kannalta. Tätä voisi olla hyvä pohtia erityisesti mikrosysteemin, tai käytettävän sovelluksen suunnittelun osalta.

5.2.4 Merkittävät tapahtumat

McMillanin ja Chavisin (1986) jaettujen merkittävien tapahtumien hypoteesi, saa tässä tutkimuksessa tukea. Jaetun yhteisen historian väittämät perustuvat käytännössä vain kyseiseen olettamukseen. Hieman operationalisointiin vaikutti myös tutkimuksen tekijän omat kokemukset virtuaalisten yhteisöjen jäsenenä. Eräässä yhteisössä oli tapahtunut merkittäviä tapahtumia, joita saatettiin impliittisesti muistella sivulauseissa yhteisössä. Mittari vaikuttaa onnistuneelta.

Yhteiset merkittävät tapahtumat ovat yhteydessä virtuaaliseen tunteeseen yhteisöllisyydestä. Niillä oli korrelaatiota SOVC:n skaalan kanssa ja niillä oli myös positiivista lineaarista riippuvuutta regressio-analyysissä muiden asioiden joukossa. Näin ollen sen voidaan ajatella vaikuttavan SOVC:hen. Merkittävien tapahtumien hypoteesi vaikuttaisi täten pitävän paikkansa, jollain tapaa, myös virtuaalisissa yhteisöissä.

Kasvokkaiseen yhteisöllisyyden tunteeseen vaikuttava tekijä ei välttämättä vaikuta yhtä paljon virtuaalisissa yhteisöissä. Eräs virtuaalista yhteisöllisyyden tunnetta käsittelevän tutkimuksen tavoite onkin saada selkoa kasvokkaisen ja virtuaalisen yhteisöllisyyden eroista. Kasvokkaisia ja virtuaalisia yhteisöjä tulee mitata eri mittareilla (Blanchard, 2007). Nyt voitaisiin ajatella, että merkittävät tapahtumat kertovat virtuaalisesta tunteesta yhteisöllisyydestä. Merkittävät tapahtumat ovat ikään kuin virtuaalista historiaa, joka on kytköksissä virtuaaliseen yhteisöön. Jos kaikki palvelimet sammutettaisiin, tuhoutuisi paljon ihmisten tunne-elämään vaikuttavista asioista.

Jatkossa voisi tarkastella myös virtuaalisen yhteisön yhteisen historian luonnetta. Että onko se tuonut jäsenille häpeää vai kunniaa? McMillan ja Chavis (1986) ainakin katsovat, että se on eräs tekijä. Bollen ja Hoyle (1990) kytkevät tämän moraaliin. Se voinee tosin olla eri yhteisöissä erilainen, ainakin moraali-relativistin mielestä. Jos esimerkiksi virtuaalisen yhteisön yhteinen moraalipoiikkeaa paljon muiden yhteisöjen (kasvokkaisten ja virtuaalisten) keskiarvosta, niin ovatko sen jäsenet edes kykeneviä tuntemaan häpeää poikkeavasta käytöksestään johtuen? Voisiko yleinen moraalirappeutua virtuaalisen yhteisöllisyyden vaikutuksesta? Yhteisen moraalin omaavat yhteisöt saattaisivat olla niitä suomalaisessa mediassa mainittuja kuplia, joissa ihmiset elävät. Usein samankaltaisesti tuntevat, ajattelevat, näkevät ja ovat kerääntyvät yhteen (McMillan,

1996). Mielenkiintoista olisi tietää, vaikuttavatko tietojärjestelmät tähän kehitykseen, ja jos vaikuttavat, niin miten?

5.2.5 Oletetut yläkäsitteet

Oletetut yläkäsitteet: mikrosysteemi, makrosysteemi ja yksilön ominaisuudet eivät oikein pitäneet paikkaansa. Makrosysteemiksi yritettiin ajatella käyttäjäkokemusta, joka osoittautui melko hankalaksi käsitteeksi. Tästä syystä näiden käsitteiden välille ajateltiin ero. Käyttäjäkokemus ajatellaan enemmän sovelluksen ominaisuuksiksi ja siksi, miksi käyttäjä, tai yhteisön jäsen virtuaaliset yhteisöt kokee. Siihen liittyviksi tekijöiksi huomattiin tämän tutkimuksen perusteella emotionaalinen tuki ja informaationaalinen tuki. Makrosysteemi päädyttiin ajattelemaan enemmän yhteisöjen väliseksi vuorovaikutuksen kentäksi, jossa yksilöä ei niin paljoa tarkastella.

Yksilön ominaisuuksien mittareista ei jostain syystä saatu tilastollisesti merkittävää dataa. Käyttäjäkokeuskin typistyi vain kahteen mittariin. Käsitteenä se ajateltiin aluksi paljon laajemmaksi kuin informaation saanti ja emotionaalinen tuki. Siitäkään ei oikein voida sanoa mitään. Paitsi, että jos sitä haluaa yrittää mitata uudestaan, kannattanee se ajatella ikään kuin korkeammaksi abstraktiotasoksi mikrosysteemiin nähden. Mikrosysteemiä mitattiin kolmella mittarilla. Niistä kahdella (yhteinen jaettu historia ja koheesio) huomattiin olevan merkittävä vaikutus SOVC:hen. Toinen näistä (koheesio) valittiin SOVC:n mittarin osaksi.

Lisätietoa saatiin virtuaalisten yhteisöjen, tai käyttäjäkokemusten instrumentaalista ominaisuuksista ja siitä, että mikrosysteemissä vaikuttaisi olevan yhteisöllisyyden kova ydin. Oletettavasti mikrosysteemi vaikuttaa käyttäjäkokemukseen ja toisin päin. Esimerkiksi Blanchard (2008) on saanut viitteitä siitä, että käyttäjäkokemuksen, tai käytettävän sovelluksen ominaisuudet voivat vaikuttaa mikrosysteemiin, jos se mahdollistaa hyvin yksilön identiteetin ilmentämisen.

Käyttäjäkokemus vaikuttaisi olevan liian laaja käsite operationalisoitavaksi. Makrosysteemi vaikuttaa helpommalta. Käyttäjäkokemus vaikuttaisi määritelmällisesti käsittävän enemmän tekijät, jotka mahdollistavat virtuaaliset yhteisöt, ja joita voi tarvittaessa muuttaa, kuten sosiaalisen median sovellus ja sen ominaisuudet. Näin ollen sitä muovaamalla, voisi vaikuttaa siihen, minkälaista yhteisöllisyyttä virtuaalisesti voi muodostua. Sovellukset ja niiden ominaisuudet kallistuvat enemmän käyttäjäkokemuksen ja käytettävyydestutkimuksen suuntaan kuin makrosysteemin.

Käyttäjäkokemus on makrosysteemiä moniulotteisempi käsite siinä mielessä, että se ottaa huomioon jopa käyttäjän tuolin ergonomian. Pelkästään ergonomiasta on kuitenkin hankala vetää johtopäätöksiä virtuaalisen yhteisöllisyyden tunteeseen liittyen. Halutessa käyttää käsitettä käyttäjäkokemus virtuaalisen yhteisöllisyyden tutkimuksessa, tulisi sitä yrittää operationalisoida teorian kautta uudestaan. Siihen voisi pyrkiä soveltamaan käyttäjäpsykologian tutkimusta.

Mikrosysteemi kuvaa enemmän sitä yhteisöä, joka voi kehittyä käytettävän sovelluksen olemassa olon johdosta. Tosin se voinee olla muodostunut myös kasvokkaisissa yhteisöissä valmiiksi, joista se sitten siirtyy hybridiyhteisöihin, jotka muuttuvat mahdollisesti ajan myötä puhtaan virtuaalisiksi. Garcíanin ym. (1999) sekä Heinosen (2008) määritelmiä ja käsityksiä mukailleen: tarvitaan tila, jossa yhteisöllisyyttä voi kehittyä. Tila on käytettävä sovellus. Eri asia on, miten eri mikrosysteemit ovat vuorovaikutuksissa toistensa kanssa.

Kasvokkaisten yhteisöjen yhteisöllisyyden tunnun mittareita kuitenkin kehitetään yhä. Esimerkiksi Jasonin ym. (2015) tutkimus. Siihen ei voida kuitenkaan juuri ottaa kantaa, vaikka joitakin indikaattoreita siitäkin oli lainattu. Ainoastaan tutkimusmalli oli muotoiltu kyseisen tutkimuksen perusteella, ei mikään yksittäinen tekijä. Kuitenkin voisi ajatella, että mikrosysteemi olisi hyvin samankaltainen virtuaalisessa ja kasvokkaisessa yhteisössä. Ainakin käsitteistöltään, mutta ilmenemismuodot ovat erilaisia.

Käytettävät sovellukset vaihtelevat. Virtuaalisten yhteisöjen osalta käyttäjäkokemusten tarkempi tutkiminen voisi olla mielekästä, sillä tutkimuksen tulokset voisivat hyödyttää myös yhteisöllisten sovellusten kehittäjiä. Tietoa yhteisöistä on vain hankala saada, ainakin kyselyillä. Sen hankkimiseen liittyy monenlaista keskustelua ja se voitaneen ajatella jopa omaksi tutkimusalakseen. Kuitenkin esimerkiksi Abfalter, Zaglia ja Mueller (2012) ovat sitä mieltä, että olisi arvokasta saada lisätietoa siitä, miten virtuaalisia yhteisöjä kannattaa suunnitella. Yksinkertaistaen voisi ajatella, että ainoa asia, mitä virtuaalisissa yhteisöissä voidaan suunnitella, on se konstruktio eli sovellus, jonka avulla sen jäsenet kommunikoivat. Mikrosysteemi muodostuu sen mahdollistamana - jos muodostuu.

Makrosysteemin mittaamiseen ei saatu tässä tutkimuksessa kehitettyä kunnollisia mittareita. Makrosysteemi ajateltiin aluksi myös synonyymiksi käyttäjäkokemuksen kanssa, jota se ei oikeastaan ole. Lopulta vain kaksi kuu-desta sitä mittaavaksi tarkoitettua mittarista, osoittautui hyväksi. Sen sisäiselle rakenteelle ei tästä syystä saatu juurikaan vahvistusta. Paitsi tarpeiden täytty- miselle vähän, sillä molemmat hyvät mittarit olivat sen kategorian alla. Tarpei- den täyttyminen oli hyödyllisyyden yläkäsitteen alla, joka oli käyttäjän havaitsemien välineellisten ominaisuuksien alla. Hyödyllisyyden rinnalle ajateltiin tehokkuus, johon ei saatu muodostettua mittareita. Myös se olisi tullut käyttä- jän havaitsemien välineellisten ominaisuuksien alle. Edellisen rinnalla samalla tasolla olisi ollut käyttäjän havaitsemat ei-välineelliset ominaisuudet, sekä käyt- täjän sisäinen tila, eli emotiot. Kummankaan käsitteen alle ei saatu muodostet- tua mittareita. Makrosysteemi ja käyttäjäkokemus sekoittuivat toisiinsa ehkä liikaa.

Makrosysteemi kannattanee jatkossa ajatella enemmän makrotason toi- minnoiksi, jotka tapahtuvat enemmän eri yhteisöjen välillä, jopa yhteiskunnalli- sesti ja mikrosysteemi henkiseksi asioiksi, kuten identifioituminen tai juuri esi- merkiksi tässäkin tutkimuksessa löydetyksi yhteiseksi jaetuksi historiaksi.

Jatkotutkimusta olisi tehtävä, jos haluttaisiin tietää, voidaanko käyttäjäko- kemukset, ajatella virtuaalisen yhteisöllisyyden tunteeseen vaikuttavaksi tekijäk-

si. Käyttäjäkokemus mielletään kuitenkin usein trendisanaksi (buzzword) (Hasenzahl & Tractinsky, 2006).

Jasonin ym. (2015) mainitsemasta yksilön vaikutuksesta ei voida myöskään sanoa virtuaalisten yhteisöjen kontekstissa juuri mitään. Tilastollista merkittävyyttä sen korrelaatiosta SOVC:n mittariin ei saatu. Käyttäjän tiedoille ja taidoille ei näin löydetty tilastollisesti merkittävää yhteyttä SOVC:hen. Voi myös olla, että väittämät olivat kehoja. Samoja väittämiä ei käytetty kuin Jasonin ym. (2015) tutkimuksessa. Tulokulmakin oli eri. Tässä tutkimuksessa yksilön ominaisuudet ajateltiin konkreettisemmin tiedoiksi ja taidoiksi. Jason ym. (2015) ajattelivat väittämiensä perusteella, että yksi yhteisöllisyyden tunnun tekijöistä olisi se, mitä yksilö tuntee yhteisöä kohtaan. Makrosysteemiäkään ei siinä ajateltu niin kuin tässä tutkimuksessa tehtiin. Ja tässä tutkimuksessa tätä vertailua haittaa myös käyttäjäkokemus, joka pelkistyy oikeastaan käytettäväksi sovellukseksi. Tämä lähestymistapa katsottiin sopivaksi paremmin virtuaaliin yhteisöihin, eikä suoraa vertailua paikkaan sidonnaisiin yhteisöihin voi näin enää kunnolla tehdä. Näin tutkittavat konstruktiot saatiin erotelluiksi paremmin erilleen mikrosysteemistä ja yksilöiden ominaisuuksista. Empiirinen tuki jäi vain monelta osin melko vähäiseksi.

5.2.6 SOVC:n mittarin kehittämistä

Sinänsä on omituista, ettei Tonterin ym. (2011) esittämä virtuaalisen yhteisöllisyyden tunnun mittari toiminut paremmin. Siitä jouduttiin karsimaan joitakin indikaattoreita. Voi kuitenkin olla, että he olivat pitäneen käsitteellistä yhteneväisyyttä tärkeämpänä, kuin tilastollista analyysiä. Se oli tämän tutkimuksen osalta hyvä asia, koska näin saatiin vertailuun mukaan yläkäsitteitä, joita he esittivät viisi. Tästä voi kuitenkin tehdä päätelmiä, virtuaalisen yhteisöllisyyden tunnun tutkimuksen tilasta. Johtopäätökset tuntuivat täsmävän aikaisemmin tiedettyyn, eli siihen, että jatkotutkimusta tarvitaan. Ajatusta tukee se, että Tonterin ym. (2011) tutkimus perustui melko suurelta osin Blanchardin (2007) ansiollisesti kehittämään SOVC:n mittariin. Molemmat Tonterin ym. (2011) aliskaloista, jotka jäivät tämän tutkimuksen lopulliseen SOVC:n mittariin, perustuivat Blanchardin (2007) tutkimukseen. Näkisin kuitenkin, ettei Tonterin ym. (2011) yläkäsitteitä tulisi kategorisesti hylätä, koska niitä ei tässä tutkimuksessa suoraan hyödynnetty. Eri tutkimusten mittaristot voisivat olla integroitavissa toisiinsa.

Jasonin ym. (2015) esittämää jaottelua mikro- ja makrosysteemeihin ei välttämättä kannata käyttää kehitettäessä SOVC:n mittaria. Se voisi olla kuitenkin hyvä kehikko jatkotutkimukselle. Omalla tapaa tämä tutkimus teki, myös käsitteellistä analyysiä virtuaaliseen yhteisöllisyyteen liittyen.

Abfalter, Zaglia ja Mueller (2012) lähestyivät asiaa kuitenkin eri kantilta ja käyttivät tutkimuksensa pohjana Chavisin, Leen ja Acostan (2008) konferenssi-julkaisua, joka ei ollut julkisesti saatavilla. Artikkelissa oli kehitetty uusi mittaristo (SCI-2) mittaamaan kasvokkaisia yhteisöjä, jota Abfalter, Zaglia ja Mueller (2012) muokkasivat mittaamaan tunnetta virtuaalisesta yhteisöllisyydestä.

Luotettavien mittareiden kehittäminen lienee hankalaa, koska vertaisarvioitujen tutkimustenkaan mittarit eivät toimineet täysin luotettavasti. Tässä tutkimuksessa käytetylle SOVC:n mittarille tuli kuitenkin korkea reliabiliteetti varmasti edeltävän tutkimuksen ansiosta. Voidaan kuitenkin tämän tutkimuksen aineistoon nojaten sanoa, että kolme mittarissa aikaisemmin ollutta tekijää (jäsenyys, emootiot ja tunteet, sekä koheesio) kannattaa säilyttää siinä.

Kokeeksi kyselyyn otettiin mukaan myös rajat, joka on McMillanin ja Chavisin (1986) mukaan eräs yhteisöllisyyden osatekijä. Sen oletettiin liittyvän Tonterin ym. (2011) kehittämään mittariin. Se ei kuitenkaan tämän tutkimuksen operationalisoinnilla siihen kiinnittynyt millään tavoin. Sen korrelaatiolla SOVC:hen ei ollut myöskään tilastollista merkittävyyttä. Syy vaikuttaisi olevan siinä, että se ei ollut suoraan linjassa McMillanin ja Chavisin (1986) rajakäsityksen kanssa. Olisi pitänyt mitata enemmän kieltä, pukeutumista ja rituaaleja, jotta mittari olisi ollut enemmän linjassa sen kanssa. Virtuaalisessa yhteisössä ei rajojen ilmaiseminen todettiin luettujen artikkelien perusteella rajoitetuksi.

Jatkossa, kun SOVC:n mittarilla on hyvä sisällön validiteetti, tutkimusta voisi viedä rakenneyhtälömallinnuksen suuntaan. Ainakin, jos SOVC:n mittari voidaan jakaa alikäsitteisiin. Rakenneyhtälömalleissa voi olla mukana mitattuja ja latentteja muuttujia. Se on hypoteettinen malli, jossa on suuntaamattomia ja suunnattuja lineaarisia yhteyksiä muuttujien välillä. (MacCallum & Austin, 2000) Suuntaamaton yhteys tarkoittaa korrelatiota muuttujien välillä. Suunnattu yhteys on yhden vaikuttavan muuttujan regressiomallin kaltainen. Se voi olla esimerkiksi yhteys, että stressi aiheuttaa depressiota. (Hoyle, 1995) Nyt käytetyn SOVC:n mittarin alikäsitteet kuitenkin todennäköisesti olisivat niin keskenään korreloivia, että mallia ei pystyittäisi tekemään, vaan ne kaikki mitaisivat yhtä ja samaa asiaa. Toisin sanoen olisi muistettava, että aliskaalan indikaattorien sisäisten korrelaatioiden olisi oltava suurempaa, kuin aliskaalojen välisten indikaattorien. Jos sitä ei voitaisi näyttää todeksi, olisi tyydyttävä yhteen suureen skaalaan, eikä rakenneyhtälömallinnusta voisi tehdä. (ks. esim. Reise, Waller & Comrey, 2000; Briggs & MacCallum, 2003)

Myöhemmin haluttaisiin ehkä löytää myös syy-seuraus -suhteita. Jotta syy-seuraus -päätelmiä voisi tehdä, vaikuttaisi siltä, että enemmän empiirisiä kokeita tulisi tehdä. Niiden tekemiseen voisi ajatella tarvittavan jonkin mallin, jota testata. Se voitaisiin saada rakenneyhtälömallintamalla. Voi tietty olla hankalaa mitenkään kontrolloida esimerkiksi tässä tutkimuksessa löydettyjen summamuuttujien kaltaisia summamuuttujia esimerkiksi tuplasokko-kokeessa. Ei voitane myöskään kertoa suoraa syytä, miksi esimerkiksi yhteinen jaettu historia olisi SOVC:n aiheuttaja (muiden joukossa). Lucasin (1991) mukaan tutkimusmalleille voi kuitenkin pyrkiä saamaan tukea. Niitä ei voi todistaa todeksi, mutta niitä kannattaa testata ja haastaa. (Lucas, 1991)

5.3 Luotettavuus ja yleistettävyyys

Tämä kappale kuvaa sitä, miten luotettavasti kerätty, kahdelta foorumilta yhdistetty data, antaa vastauksia tutkimuskysymykseen. Suurempi otos useammalta foorumilta parantaisi tarkkuutta ja tilasto-ohjelman algoritmien toimintavarmuutta. Voi olla vaarallista yleistää tämän tutkimuksen tulokset koskemaan esimerkiksi kaikkien Internetin käyttäjien yhteistä yhteisöllisyyden tunnetta.

Kuten Tonterin ym. (2011) tutkimusta, myös tämän tutkimuksen luotettavuutta rajoitti se, että näyte perusjoukosta ei ollut arvottu. Voi hyvinkin olla, että vastaajat olivat foorumien aktiivisimpia käyttäjiä. Suurin osa vastaajista oli myös miehiä. Esimerkiksi Welbourne, Blanchard ja Boughton (2009) löysivät pelkkien naisten yhteisöistä, että emotionaalinen tuki vaikuttaa virtuaaliseen yhteisöllisyyteen. Siinä tosin verrattiin vain lähinnä informatiivista tukea emotionaaliseen tukeen. Tämän tutkimuksen datalla emotionaalinen tuki ei vaikuttaisi SOVC:hen merkittävästi, jos oletettaisiin, että mitään virhettä ei missään olisi. Se kuitenkin käsiteltiin tekijänä, joka vaikuttaa, koska tämän tutkimuksen otos on pieni ja se on voinut vääristää tulosta.

Tämän tutkimuksen SOVC-mittarin pohjana toimi Tonterin ym. (2011) tutkimuksen SOVC-mittaristo. Kyselystä ei haluttu tehdä liian pitkää, että ihmiset jaksaisivat vastata siihen. Mittariston tarkkuus myös kärsii, jos indikaattorien ja vastaajien suhde on pieni.

Tapa, jolla tutkimus lopulta toteutettiin, oli ottaa Tonterin ym. (2011) mittari lähes annettuna. Tämän jälkeen teoriasta luotiin malli, jossa olevien asioiden ajateltiin vaikuttavan SOVC:hen. Yhteisön rajojen oletettiin kiinnittyvän Tonterin ym. (2011) SOVC:n mittaristoon. Sitä ei tapahtunut.

Selittävien mittareiden kohdalla faktoroinnissa pyrittiin pitämään mielessä käsitteellinen yhteneväisyys. Ainakin makrosysteemin kohdalla, jossa suunnitellut mittarit korreloivat liikaa toistensa faktoreihin. Lopulta tilastollinen analyysi merkitsi kuitenkin enemmän ja monia väittämiä karsittiin lopullisesta faktori-ratkaisusta. Tämä kertoo tutkimuksen hyvästä yhteneväisyyden ja eroavaisuuden validiteetista. Tutkimuksen reliabiliteetti perustuu paljolti vain Cronbachin alfan käyttöön.

Indikaattoreita pyrittiin faktoroidaan SOVC:stä erilleen. Myös SOVC:n mittaristoa koeteltiin. Indikaattoreita karsiutui paljon, koska kriteerit sille, milloin mittari voitaisiin ottaa mukaan jatkoanalyysiin, olivat korkeat. Jos mittarin indikaattorit eivät faktoroituneet riittävän selvästi samaan faktoriin, mittari tiputettiin jatkosta. Jos mittariin jäi alle kolme indikaattoria, se tiputettiin pois myös silloin.

Tonterin ym. (2011) mittarista karsiutui pois indikaattoreita ja tilalle nostettiin koheesion indikaattorit. Karsiutuminen tapahtui testikyselyn, ja lopullisen kyselyn aikana. Koheesio päätettiin lisätä sen osaksi. Teoria tuki tätä päätöstä. Yhdessä jäljelle jääneet indikaattorit mittaavat SOVC:tä. Tämä tutkimus painotti SOVC:n mittarin osalta enemmän tilastollista analyysiä kuin käsitteellistä yhteneväisyyttä.

Voisi olla mielenkiintoista ajatella kaikki luodut mittarit mittaamaan samaa asiaa, eli virtuaalista yhteisöllisyyden tunnetta. Vaikka informatiivinen tuki, yhteinen jaettu historia, sekä emotionaalinen tuki korreloivat myös omiin faktoreihin, ne korreloivat melko tasaisesti jokainen myös virtuaalisen yhteisöllisyyden tunteen mittarin kanssa. Niin ei kuitenkaan tehty.

Clark ja Watson (1995) kirjoittavat alimittareista (subscale), jotka lopulta yhdistetään yhdeksi suureksi tulokseksi. Voisi mahdollisesti ajatella luotujen mittareiden olevan SOVC:n alimittareita. Tällöin alimittarien välisen keskimääräisen korrelaation tulisi olla selvästi nollaa suurempaa, ja alimittarin, tai faktorin sisäisten indikaattorien korrelaatioiden keskiarvon tulisi olla edeltävää suurempaa. (Clark & Watson, 1995) Niin tässä tapauksessa olisi. Jos kyseisen kaltaisesti pystyisi ajattelemaan, kertoisi se ehkä hieman, myös teoreettisesta validiteetista ja väittämien kirjoittamisen onnistuneisuudesta. Kuitenkin niin ajatellen indikaattorit V17-V22 ja V53-V55 pitäisi pilkkoa pienemmiksi kokonaisuuksiksi tai ainakin nimetä uudestaan, jotta alimittari, faktori, tai summamuuttuja ei olisi samanniminen, kun päämittari. (Clark & Watson, 1995). Kuitenkaan jälkimmäisten indikaattoreiden kohdalla ei voi taata muodostuvan homogeenisiä alimittareita, vaan kaikki mainitut indikaattorit korreloivat yhteen faktoriin. Tämä vaikuttaisi yhdeltä perusteelta lisätä koheesio SOVC:n mittariin ja jättää muut kolme itse teoriasta kehitettyä mittaria lisäämättä. Niin tehtiin.

Kolmen vaikuttavan tekijän ulkopuolella, muiden oletettujen yläkäsitteiden väittämät eivät soveltuneet selkeisiin faktoreihin. Ne saattoivat muodostua myös liian pieniksi, kahden indikaattorin mittareiksi, käsitteiksi, tai tekijöiksi. Epämääräisyydet karsittiin pois faktori-analyysin avulla. Tämän jälkeen korrelaatioanalyysi edelleen karsi SOVC:hen vaikuttavia asioita. Lopuksi tehtiin regressio-analyysi, jossa selitettävänä muuttujana oli käytetyn SOVC-mittarin summamuuttuja.

Pelkän korrelaatioanalyysin perusteella hyvän mielen saanti vaikuttaisi vaikuttavan SOVC:hen, mutta regressioanalyysin perusteella, eli kaikkien muuttujien joukossa, vaikutus ei ole tilastollisesti merkittävä. Lopulta analyysin jälkeen, selittäviksi tekijöiksi, laskettiin vain seuraavat kolme tekijää: informatiivinen tuki, yhteinen jaettu historia sekä emotionaalinen tuki.

Kehitetty regressio-malli, josta kolme SOVC:tä selittävää tekijää löydettiin, selittää tämän tutkimuksen virtuaalisesta yhteisöllisyydestä 44,7 %. Kyseiseen lukuun ei kannata kuitenkaan kiinnittää liikaa huomiota. SOVC:n mittari vaikuttaisi Cronbachin alfan ja faktorianalyysin perusteella luotettavalta.

Kuitenkin myös otoksen kokoon on syytä kiinnittää huomiota ainakin hypoteesien testausten takia. Esimerkiksi regressio-analyysiin olisi hyvä olla 10 havaintoa per vaikuttava tekijä (Lucas, 1991). Tutkittavia asioita oli kahdeksan, joten havaintoja oli ainakin siihen nähden riittävästi. Otoskoon vaikutuksesta faktori-analyysiin voi lukea luvusta 3.4.1. Operationalisoinnin osalta luotettavuutta on hankala arvioida. Sen luotettavuuden vuoksi tehtiin ainakin testikysely, ja pyydettiin palautetta siihen vastanneilta henkilöiltä.

Cronbachin alfan arvo oli tässä tutkimuksessa käytetyssä SOVC-mittarissa suuri. Tutkimusta olisi osittain siitä syytä parempi jatkaa ehkä enemmän em-

piirisellä, kuin teoreettisella puolella. Melko selvää on, miten yhteisöllisyyden tunne määritellään ja sille on luotettavan oloisia mittareita. Virtuaalisiakin yhteisöjä on mitattu ja myös tässä tutkimuksessa esitetään yksi virtuaalisen yhteisöllisyyden mittari.

Eräänlaisena kirjoittamattomana oletuksena oli myös, että SOVC koostuisi enemmän emootioista, kuin informaatiosta. Yhteisdatan analyysin perusteella emotionaalisella tuella oli korrelaatiota SOVC:hen. Se ei kuitenkaan lopulta enää selittänyt sitä yhtä hyvin regressio-analyysissä, kuin informatiivinen tuki. Näin ollen voidaan sanoa, että sikäli, kun emotionaalisella tuella yleensä on merkitystä SOVC:hen, ja mittari oli tehty oikein, ei sen vaikutus ole SOVC:hen yhtä suuri, eikä yhtä tilastollisesti merkittävällä tasolla, kuin informatiivisella tuella ja yhteisellä jaetulla historialla.

6 YHTEENVETO

Tutkimuskysymyksenä tässä tutkimuksessa oli: Mitkä tekijät vaikuttavat yhteisöllisyyteen virtuaalisissa yhteisöissä? Aihetta lähestyttiin kirjallisesti ja empiirisesti. Aluksi aiheesta etsittiin artikkeleita ja määriteltiin virtuaalinen yhteisö sekä yhteisöllisyys. Virtuaaliset yhteisöt ovat melko uusi tutkimusaihe. Tästä syystä, kaikkia tekijöitä jotka siihen vaikuttavat, ei vielä täysin tunneta. Kasvokkaisissa yhteisöissä ne tunnetaan paremmin. Tämä tutkimus pyrki löytämään kasvokkaisten yhteisöjen teoriasta asioita, jotka voisivat vaikuttaa myös virtuaalisissa yhteisöissä. Niitä voisi etsiä myös esimerkiksi haastattelemalla virtuaalisten yhteisöjen jäseniä, kuten Blanchard ja Markus (2004) ovat tehneet. Kirjallisuudesta löydetyt tekijät asetettiin tutkimusmalliin (KUVIO 4), joka kehitettiin Jasonin, Stevensin ja Ramin (2015) artikkelin pohjalta. Virtuaaliseen yhteisöllisyyden tunteeseen oletetusti vaikuttavat tekijät pyrittiin todentamaan empiirisesti ja tuomaan siten tukea niille ja tutkimusmallille.

Kollektiivista virtuaalista yhteisöllisyyden tunnetta mitattiin Tonterin ym. (2011) tutkimukseen perustuvalla mittaristolla. Mittaristosta karsiutui indikaattoreita tilastollisessa analyysissä. Jäljelle jääneistä indikaattoreista luotiin SOVC-mittari. Mittarilla myös verrattiin kahta tutkittua yhteisöä: Hommafoorumia ja Muropakettia. Näiden kahden foorumin tunnetta virtuaalisesta yhteisöllisyydestä verrattiin ja huomattiin, että sitä oli enemmän Hommafoorumilla. SOVC-mittari näytti toimivan, koska eroja foorumien välille syntyi. Foorumien oletettiin yleiseen keskusteluun perustuen olevankin erilaisia. Virtuaalisten yhteisöjen vertailun jälkeen aineisto yhdistettiin yhdeksi isoksi aineistoksi, jonka avulla loppututkimus tehtiin, eli etsittiin asioita, jotka vaikuttavat tunteeseen virtuaalisesta yhteisöllisyydestä.

Empiirisessä osuudessa käytettiin apuna faktori-analyysiä, korrelaatio-analyysiä ja regressio-analyysiä. Regressio-analyysin selitettävänä muuttujana toimi Tonterin ym. (2011) perusteella kehitetty SOVC-mittari. Otos oli melko pieni, mutta joidenkin tutkimusten mukaan riittävä, jos faktori-analyysin tekemisessä osattaisiin kiinnittää huomio oikeisiin asioihin, kuten korkeisiin komunaliteetteihin ja latauksiin.

Aluksi väittämistä muodostettiin faktoreita. Tämän jälkeen tehtiin korrelaatio-analyysi, jonka jälkeen regressio-analyysillä selvitettiin summamuuttujien ja demografisten muuttujien yhteisvaikutusta Tonterin ym. (2011) tutkimuksen perusteella kehitettyä SOVC-mittaria kohden.

Empiirisen osuuden perusteella vastaukseksi tutkimuskysymykseen (Mitkä tekijät vaikuttavat yhteisöllisyyteen virtuaalisissa yhteisöissä?) voidaan katsoa kolme tekijää. Tämän tutkimuksen aineiston ja tehdyn tilastollisen analyysin perusteella todettiin, että yhteisöllisyyteen virtuaalisissa yhteisöissä vaikuttavat ainakin seuraavat kolme tekijää: emotionaalinen tuki, informatiivinen tuki ja yhteinen jaettu historia. Nämä löydökset ovat melko hyvin linjassa McMillanin ja Chavisin (1986) tutkimuksen kanssa. Emotionaalinen ja informatiivinen tuki voidaan laskea henkilökohtaisiksi investoinneiksi. Henkilökohtaiset investoinnin kasvattavat McMillanin ja Chavisin (1986) mukaan tunnetta yhteisöllisyydestä. Henkilökohtaisia investointeja uskotaan näin tapahtuvan myös virtuaalisissa yhteisöissä. Molemmat tuen muodot myös nostivat tunnetta virtuaalisesta yhteisöllisyydestä, joten myös se seikka on linjassa kasvokkaisissa yhteisöissä tapahtuvien asioiden kanssa, joita McMillan ja Chavis (1986) kuvaavat.

Erikoista on se, että tässä tutkimuksessa tuki huomattiin keskeiseksi tekijäksi virtuaalisen yhteisöllisyyden tunteen kannalta. Blanchard (2008) ei löytänyt tuelle kovinkaan suurta vaikutusta. Varmuuden saamiseksi havaintoa tulisi tarkastella tarkemmin. Muutenkin informatiivinen tuki olisi ollut ehkä parempi ajatella informaation saamiseksi ja emotionaalinen tuki yhteisön suhtautumiseksi emotionaalisiin asioihin. Näin ainakin, jos yhteisöjen eroja olisi haluttu yrittää kuvailla tarkemmin kehitetyn viitekehysten (ks. KUVIO 3) avulla.

McMillan ja Chavis (1986) esittävät myös jaettujen merkittävien tapahtumien hypotesin. Se tarkoittaa sitä, että mitä tunnepitoisempia yhteisiä jaettuja asioita yhteisöllä on ollut, sitä enemmän yhteisöllisyyttä tunnetaan. Tämä katsottiin tässä tutkimuksessa yhteiseksi jaetuksi historiaksi. Tapahtumien tunnepitoisuutta ei mitattu, mutta ajateltiin, että yhteisön historia muodostuisi asioita, jotka yhteisesti muistetaan. Sen todettiin olevan tekijä, joka vaikuttaa tunteeseen virtuaalisesta yhteisöllisyydestä. Tietyllä tapaa kyse oli ehkä tietoisuudesta siitä, että yhteisöllä on historia. Jos yhteisön historiasta oli tietoinen, lisäsi se virtuaalista yhteisöllisyyttä.

Tässä tutkimuksessa testattiin myös yhteisön rajoja, jotka McMillan ja Chavis (1986) oli ajatellut yhteisöllisyyteen vaikuttavaksi tekijäksi. Väittämiä ei muotoiltu pukeutumisen tai muun symbolisen käyttäytymisen perusteella, vaan rajoiksi yleensä. Ajateltiin, että yhteisöjen jäsenet ovat tietoisia rajoista. Huomattiin, että kyseinen yläkäsite ei sovellu kunnolla SOVC:n tutkimukseen, koska oletettavasti yhteisöjen rajat muodostuvat virtuaalisesti aivan eri tavalla kuin kasvokkaisissa yhteisöissä. Näitä testattavia yläkäsitteitä löytyisi varmasti lisää jatkossakin.

Hypoteettinen tutkimusmalli johdatti tutkimuksen tekemistä, mutta sen yläkäsitteet saivat empiiristä tukea melko kehnosti. Myös ajattelutapa siitä, miten yläkäsitteistä tulisi ajatella, muuttui hieman tehdyn analyysin jälkeen. Käyttäjäkokemus ja makrosysteemi ajateltiin eri asioiksi.

Käytettyjen käsitteiden osalta, käyttäjäkokemus kannattanee jatkossa erottaa makrosysteemistä ja käsitellä se selvästi erillisenä konstruktiona. Sitä voisi ajatella esimerkiksi makrotason hyötyinä, kuten informaationaalisenä, tai emotionaalisenä tukena. Sille kirjallisuudessakin tehty jaottelu voi toimia niin ajattelun paremmin. Kuitenkin, jos ajattelee verkkoyhteisön ongelmia ratkaisevana puoliorganaisena koneena, saattaa jotkin häiriötekijät aiheuttaa ongelmia käyttäjäkokemukseen. Jotkin tekijät myös pitävät tätä "konetta" koossa. Nämä tekijät liittyisivät suurimmalta osalta mikrosysteemiin, mutta voi olla, että ominaisuuksiltaan samanlaiset ihmiset kerääntyvät samoihin virtuaalisiin yhteisöihin.

Tutkimuksessa huomattiin, että jos yhteisössä saa emotionaalista, tai informatiivista tukea, nostaa se virtuaalista yhteisöllisyyden tunnetta. Tieto siitä, että myös yhteisön yhteinen jaettu historia nostaa tunnetta virtuaalisesta yhteisöllisyydestä, ei ole välttämättä niin hyödyllinen, koska se on, mitä on, eikä siihen voi vaikuttaa. Ainoastaan yksittäisen henkilön suhtautuminen siihen voinee muuttua.

Ihmisiin voinee vaikuttaa monella tapaa: ainakin varmasti joko sivistyksen, eli yksittäisten henkilöiden kautta, tai sitten käyttäjäkokemuksen tekijöiden (käytettävän sovelluksen) kautta. Se, mihin vaikuttamisella (ja siten osaltaan jopa myös tällä tutkimuksella) pyritään, lienee myös erinomainen kysymys, ehkä jopa poliittinen. Tästä syystä tämän tutkimuksen tutkimusotteesta voi löytää vähän jopa kriittisen teorian piirteitä, ainakin tästä tutkimusalueesta yleensä. Kriittinen teoria hyväksyy tutkimuksen arvolatauksen, eikä vaadi täyttä objektiivisuutta. Tämä ilmenee jossain määrin, myös keskustelussa siitä, miten Internetistä kerättyihin suunnittelemattomiin otoksiin tulisi suhtautua. Itse olen kuullut mm. kommentin, että jos otosta ei suunnittele, olisi tutkimus heti lähtökohtaisesti pilalla. Tutkimuskirjallisuudesta löytyi kuitenkin viitteitä siitä, että niin ei olisi.

Tämän tutkimuksen aikana nousi kirjallisuudesta paljon uutta tietoa, ainakin sen tekijälle. Tämän tutkimuksen lukemalla voi lisätä ymmärrystään monesta asiasta. Eräs niistä on juuri edellä mainittu seikka, että suunnittelemattomallakin otoksella voidaan tuottaa uutta tietoa. Ymmärrys lisääntyy myös virtuaalisen yhteisöllisyyden tunnun tutkimuksen nykytilasta. Lopulta vastaus tutkimuskysymykseen tarjoaa kolme tekijää, jotka vaikuttavat (positiivisesti) tunteeseen virtuaalisesta yhteisöllisyydestä. Myös virtuaalisen yhteisöllisyyden dualistinen rooli, niin hyvässä kuin pahassa, tulee ilmi tässä tutkimuksessa.

Tietojärjestelmätieteen tutkimukseen kuuluu selkeästi kysymys myös siitä, miksi ihmiset alkavat käyttää tietokoneita ja niiden mahdollistamia asioita. Tämä tutkimus antaa hieman valoa myös siihen. Ainakin virtuaalisten yhteisöjen osalta: Ihmisillä on sisäsyntyinen tarve kokea yhteisöllisyyttä (Maslow, 1943) ja sitä voi nykyään kokea myös virtuaalisesti. Näkisin, että kyseinen seikka motivoi ihmisiä käyttämään tietotekniikkaa. Tietyllä tapaa tietojärjestelmätieteen tutkimusfilosofiaan voisi liittää myös ajatuksen otoksista ja niiden suunnittelun tarpeellisuudesta.

Itse yhteisöllisyydellä voi olla hyviä ja huonoja vaikutuksia. Yhteisö voi ylisuuren virtuaalisen yhteisöllisyyden takia esimerkiksi sulkea joitakin ihmisiä

pois joukostaan, joka saattaa tuottaa jopa mielenterveyteen liittyviä ongelmia. Suuri koheesio voi näin olla haitallista. (Pretty, Bishop, Fisher & Sonn, 2007) Kuitenkin yhteisöllisyys voi, myös ehkäistä sosiaalisia ongelmia ja konflikteja (Sarason, 1974) ja vähentää yhteisön ei-toivottuja ominaisuuksia (McMillan & Chavis, 1986). Näin ollen virtuaalinenkin yhteisöllisyyden tunne vaikuttaisi olevan paras tulkita aina johonkin kontekstiin liitettynä, tai niin, että voidaan sanoa, onko tunne virtuaalisesta yhteisöllisyydestä siinä tilanteessa hyödyllistä, vai haitallista.

Yleisessä keskustelussa Hommafoorumi esiintyy usein maahanmuutto-kriittisenä yhteisönä. Muropaketti on tietokoneisiin liittyvän harrastamisen melko insinöörimäinen foorumi. Voisi ajatella, että Hommafoorumilla on suurempi vaara kehittyä suuntaan, jossa se alkaa sulkea ihmisiä pois joukostaan kuin Muropaketilla, koska sillä oli enemmän tunnetta virtuaalisesta yhteisöllisyydestä. Se voi olla esteenä yhteisöjen tulevaisuuden kasvulle, jos sitä tavoitellaan. Koheesio mittari oli yhdistetty osaksi SOVC:n mittaria ja ylisuuren koheesioinkin on nähty kirjallisuudessa aiheuttavan ongelmia, ainakin organisaatioiden johtamiseen liittyen. Voi kuitenkin myös olla, että Hommafoorumin suuri virtuaalinen yhteisöllisyyden tunne ei ole haitallista.

Tämä tutkimus tuo esiin useita mahdollisuuksia jatkotutkimukselle. Lisätutkimusta voisi tehdä esimerkiksi siihen nähden, että milloin tunne virtuaalisesta yhteisöllisyydestä alkaa olla haitallista ja mitä silloin pitäisi tehdä. Ajateltiin myös, että jokin psykologian persoonateoria voisi mahdollisesti olla varteenotettava jatkotutkimusta ajatellen yksilön ominaisuuksien mittariksi. Aina-kin, jos halutaan käyttää tässä tutkimuksessa käytettyä tutkimusmallia, tai sen osaa. Mielenkiintoinen seikka on myös yksilön liiallinen individualismi, joka saattaa vähentää yksilön valtaa yhteisön sisällä. Tämä on tasapainoilua koheesiohyötyjen ja haittojen kanssa. Ellei kyseessä ole sitten karismaattinen johtaja, johon yhteisön muu toiminta on mukautunut. Tällöin yksilön toiminta ei näyttäytyisi individualismina. Yhteisön rajojen osalta voisi olla mielenkiintoisita pyrkiä selvittämään, miten ne ilmenevät virtuaalisessa ja usein viestinnän keinoiltaan rajatussa ympäristössä.

Jatkossa voisi olla hyvä etsiä yhteisöllisyyden tutkimuksen teoriasta seikkoja, joihin voi olla helppo vaikuttaa. Olen samaa mieltä Blanchardin (2008) kanssa siitä, että yhteisösovellusten ominaisuuksien tutkiminen voisi olla hedelmällistä. Tämän tutkimuksen käsitteitä käyttäen, voidaan sanoa, että lisää tutkimusta tarvittaisiinkin jatkossa käyttäjäkokemukseen liittyen, jotta voitaisiin kehittää teknologioita, joiden avulla yksilö voi muovata identiteettiään (Blanchard, 2008). Aikaisempi kasvokkaisten yhteisöjen tutkimus on pyrkinyt keskittymään siihen, vaikka ovatkin käyttäneet tutkimuksissaan termiä makrosysteemi. Käyttäjäkokemus tuntuisi jotenkin kuvaavammalta termiltä virtuaalisessa ympäristössä, jossa toimiminen tapahtuu jonkin TCP/IP -protokollaan perustuvan sovelluksen välityksellä.

Asia voi kiinnostaa myös web-foorumien omistajia. Jos esimerkiksi web-foorumin omistama yritys, tai henkilö haluaa kehittää virtuaalista yhteisöä, voi interventio olla hyvä vaihtoehto. Sen keinot tuntuisivat kuitenkin olevan virtu-

aalisessa yhteisössä rajatummalla kuin kasvokkaisissa yhteisöissä. Intervention keinoja voisi tulevaisuudessa myös pohtia ja tutkia virtuaalisissa yhteisöissä. Kuitenkin voisi olettaa, että ensin olisi syytä selvittää, mihin asioihin halutaan vaikuttaa ja mitä saada aikaan. Olisiko parempi kehittää yhteisöä esimerkiksi jäsenmäärältään (enemmän mainostuloja), vai laadultaan, eli että keskustelun taso nousisi ja häiriötekijät vähenisivät keskustelua pilaamasta? Myös informaatiovaikuttamisen näkökulma voisi olla mielenkiintoinen. Voisi yrittää selvittää, kuinka paljon virtuaalisen yhteisön olemassaoloon, tai luonteeseen voi vaikuttaa interventioilla? Hybridiyhteisöjenkin tutkimuksia ei juuri tullut vastaan.

Voisi olla mielekästä mitata myös esimerkiksi tunnetta virtuaalisesta yhteisöllisyydestä suhteessa virtuaalisen yhteisön jäsenenä oltuihin vuosiin. Tulisiko esimerkiksi joku virtuaalisen yhteisöllisyyden tunteen maksimitaso vastaan tietyn ajan kuluttua? Monissa eri virtuaalisissa yhteisöissä vaikuttavat ja niiden välillä liikkuvat henkilöt olisivat myös mielenkiintoisia tutkimuskohteita käyttäjäkokemuksen näkökulmasta.

Yhteisöllisyyden tunteen teoriasta voi jatkossa kummuta joitakin ajatuksia yhteisösovellusten kehittämiseen siten, että yhteisöstä muodostuisi halutunlainen. Tällöin sen jäsenet eivät olisi esimerkiksi haitaksi yhteiskunnalle, jos käyttäjäkokemus, tai käytettävä sovellus muovaisi yhteisöä haluttuun suuntaan. Suunta voisi olla esimerkiksi vapaa tiedon liikkuvuus internetin alkuperäisen tarkoituksen kaltaisesti, jossa se yhdisti yliopistoja tiedonjakokanavana. Nyt tieto voisi liikkua myös yksilöiden välillä, mahdollisesti jollain tapaa elinikäistä oppimista tukevasti. Ajatus voi kuitenkin olla turhan platoninen (ks. Platonin Valtio, jossa esimerkiksi tietynlaiset musiikilliset moodit haluttiin kieltää), mutta ainakin yritykset, tai muut yhteisöjen omistajat, saattavat haluta kehittää yhteisöjään. Eri asia on, ottavatko yritykset ja yhteisöjen omistajat vastuuta yhteisöidensä vaikutuksista, niin makrotasolla, kuin yksilötasolla, ja milloin yhteisöjen toimintaan on moraalisesti oikeutettua puuttua.

LÄHTEET

- Abfalter, D., Zaglia, M. E., & Mueller, J. (2012). Sense of virtual community: A follow up on its measurement. *Computers in Human Behavior*, 28, 400-404.
- Adcock, R. (2001). Measurement validity: A shared standard for qualitative and quantitative research. In *American Political Science Association* (Vol. 95, No. 03, pp. 529-546). Cambridge University Press
- Aro, J. (2011). Yhteisöllisyys ja sosiaalinen side. Yksilöllinen yhteisöllisyys: avaimia yhteisöllisyyden muutoksen ymmärtämiseen.
- Aula, P. & Oksanen, A. (2000): *Eepos. Suomalainen internet-unelma*. Juva, WSOY
- Bagozzi, R. P., & Dholakia, U. M. (2002). Intentional social action in virtual communities. *Journal of interactive marketing*, 16(2), 2-21.
- Batagelj, Z., & Vehovar, V. (1998). Technical and methodological issues in WWW surveys. Paper presented at the AAPOR Conference, St. Louis, MO.
- Battistich, V., & Hom, A. (1997). The relationship between students' sense of their school as a community and their involvement in problem behaviors. *American journal of public health*, 87(12), 1997-2001.
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological bulletin*, 117(3), 497.
- Bell, J. (1993). *Doing Your Research Project. A Guide for First-Time Researchers in Education and Social Science*.
- Bieber, M., Engelbart, D., Furuta, R., Hiltz, S. R., Noll, J., Preece, J., ... & Van De Walle, B. (2002). Toward Virtual Community Knowledge Evolution. *Journal of Management Information Systems*, 18(4), 11-35.
- Bishop, P. D., Chertok, F., & Jason, L. A. (1997). Measuring sense of community: Beyond local boundaries. *Journal of Primary Prevention*, 18(2), 193-212.
- Blanchard, A. L. (2007). Developing a sense of virtual community measure. *Cyber Psychology & Behavior*, 6, 827-831.
- Blanchard, A. L. (2008). Testing a model of sense of virtual community. *Computers in Human Behavior*, 24, 2108-2123.
- Blanchard, A.L., & Horan, T. (1998) Virtual communities and social capital. *Social Science Computer Review*, 16,3, 293-307.
- Blanchard, A. L., & Markus, M. L. (2004). The experienced sense of a virtual community: Characteristics and processes. *ACM Sigmis Database*, 35(1), 64-79.
- Bollen, K. A., & Hoyle, R. H. (1990). Perceived cohesion: A conceptual and empirical examination. *Social forces*, 69(2), 479-504.)
- Bowers, J., & Archer, P. (2005, May 8). Not hyper, not meta, not cyber but infra-instruments. In *Proceedings of the 2005 conference on New interfaces for musical expression* (pp. 5-10). National University of Singapore.

- Bozman, C. S., & Stem Jr, D. E. (2005). Non-Response Error within Internet Surveys: A Cautionary Note. *Journal of International Information Management*, 14(2), 3.
- Brandtzæg, P. B., & Heim, J. (2009). Why people use social networking sites. In *Online communities and social computing* (pp. 143-152). Springer Berlin Heidelberg.
- Briggs, N. E., & MacCallum, R. C. (2003). Recovery of weak common factors by maximum likelihood and ordinary least squares estimation. *Multivariate Behavioral Research*.
- Browne, P. L. (1997) The two faces of the social economy. Paper presented at the Eighth Conference of Canadian Welfare Policy, University of Regina, Saskatchewan, June
- Burroughs, S. M., & Eby, L. T. (1998). Psychological sense of community at work: A measurement system and explanatory framework. *Journal of Community Psychology*, 26, 509-532
- Cantillon, D., Davidson, W. S., & Schweitzer, J. H. (2003). Measuring community social organization: Sense of community as a mediator in social disorganization theory. *Journal of Criminal Justice*, 31(4), 321-339.
- Carmines, E. G., & Zeller, R. A. (1979). *Reliability and validity assessment*. Sage publications.
- Chavis, D.M., Hogge, J.H., McMillan, D.W., & Wandersman, A. (1986). Sense of community through Brunswick's lens: A first look. *Journal of Community Psychology*, 14(1), 24-40
- Chavis, D.M., Lee, K.S., & Acosta, J. (2008). The sense of community (SCI) revised: The reliability and validity of the SCI-2. In 2nd International Community Psychology Conference. Lisboa, Portugal.
- Chavis, D. M., & Wandersman, A. (1990). Sense of community in the urban environment: A catalyst for participation and community development. *American journal of community psychology*, 18(1), 55-81.
- Chiessi, M., Cicognani, E., & Sonn, C. C. (2010). Assessing sense of community on adolescents: validating the brief scale of sense of community in adolescents (SoC-A). *Journal of Community Psychology*, 38(3), 276-292.
- Chipuer, H. M., & Pretty, G. M. (1999). A review of the sense of community index: Current uses, factor structure, reliability, and further development. *Journal of Community psychology*, 27(6), 643-658.
- Chiu, C. M., Hsu, M. H., & Wang, E. T. (2006). Understanding knowledge sharing in virtual communities: An integration of social capital and social cognitive theories. *Decision support systems*, 42(3), 1872-1888.
- Clark, M. S., & Mills, J. (1979). Interpersonal attraction in exchange and communal relationships. *Journal of personality and social psychology*, 37(1), 12.
- Clark, M. S., & Mills, J. (1993). The difference between communal and exchange relationships: What it is and is not. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 19, 684-691.

- Clark, L. A., & Watson, D. (1995). Constructing validity: Basic issues in objective scale development. *Psychological assessment*, 7(3), 309.
- Cohen, A. P. (1985). *Symbolic construction of community*. Routledge.
- Comrey, A. L. (1988). Factor-analytic Methods of Scale Development in Personality and Clinical Psychology. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56(5), 754-761.
- Comrey, A.L., & Lee, H.B. (1992). *A First Course in Factor Analysis*. Second Edition.
- Cook, J., & Wall, T. (1980). New work attitude measures of trust, organizational commitment and personal need non-fulfillment. *Journal of occupational psychology*, 53(1), 39-52.
- Cortina, J. M. (1993). What Is Coefficient Alpha? An Examination of Theory and Applications. *Journal of Applied Psychology*, 78(1), 98-104.
- Cothrel, J., & Williams, R. L. (1999). On-line communities: helping them form and grow. *Journal of knowledge management*, 3(1), 54-60.
- Daugherty, T., Lee, W.-N., Gangadharbatla, H., Kim, K. and Outhavong, S. (2005), *Organizational Virtual Communities: Exploring Motivations Behind Online Panel Participation*. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 10: 00.
- De Souza, C. S., & Preece, J. (2004). A framework for analyzing and understanding online communities. *Interacting with Computers*, 16(3), 579-610.
- Robert, D. F. (2003). *Scale development: Theory and applications*.
- DiMaggio, P., Hargittai, E., Neuman, W. R., & Robinson, J. P. (2001). Social implications of the Internet. *Annual review of sociology*, 307-336.
- Dion, K. L. (2000). Group cohesion: From "field of forces" to multidimensional construct. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 4(1), 7.
- Dyson, E. (1997) *Release 2.0*. New York: Broadway Books.
- Ellonen, H. K., Kosonen, M., & Henttonen, K. (2007). The development of a sense of virtual community. *International Journal of Web Based Communities*, 3(1), 114-130.
- Everitt, B. S. & Skrondal, A. (2003) *The Cambridge Dictionary of Statistics*, 4th Edition. Linkki: <http://www.stewartschultz.com/statistics/books/Cambridge%20Dictionary%20Statistics%204th.pdf>
- Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., & Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological methods*, 4(3), 272.
- Farnham, S., Smith, M. A., Preece, J., Bruckman, A., & Schuler, D. (2001, March). Integrating diverse research and development approaches to the construction of social cyberspaces. In *CHI'01 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems* (pp. 489-490). ACM.
- Finch, J. F., & West, S. G. (1997). The investigation of personality structure: Statistical models. *Journal of Research in Personality*, 31(4), 439-485.

- Freedheim, Donald K. & Weiner, Irving B. (2003) *Handbook of Psychology, History of Psychology*
- Ganley, D., & Lampe, C. (2009). The ties that bind: Social network principles in online communities. *Decision Support Systems*, 47(3), 266-274.
- García, I., Giuliani, F., & Wiesenfeld, E. (1999). Community and sense of community: The case of an urban barrio in Caracas. *Journal Of Community Psychology*, 27(6), 727-740.
- Gefen, D., & Straub, D. (2005). A practical guide to factorial validity using PLS-Graph: Tutorial and annotated example. *Communications of the Association for Information systems*, 16(1), 5.
- Gelbrich, K. (2010). Anger, frustration, and helplessness after service failure: coping strategies and effective informational support. *Journal Of The Academy Of Marketing Science*, 38(5), 567-585. doi:10.1007/s11747-009-0169-6
- Gerbing, D. W., & Anderson, J. C. (1988). An Updated Paradigm for Scale Development Incorporating Unidimensionality and Its Assessment. *Journal of Marketing Research (JMR)*, 25(2).
- Granovetter, M. S. (1973). The strength of weak ties. *American journal of sociology*, 1360-1380.
- Goldberger, A. (1991) *Course in Econometrics*, Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- Goldmann, K. (2005). Appropriateness and consequences: The logic of neo-institutionalism. *Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions*, 18(1), 35–52.
- Golafshani, N. (2003). Understanding reliability and validity in qualitative research. *The qualitative report*, 8(4), 597-606
- Gujarati, D. (1995). *Basic econometrics* (4. ed.). New York: McGraw-Hill
- Hagel, III, J. and Armstrong, A. (1997) *Net Gain: Expanding Markets through Virtual Communities*. Harvard Business School Press, Boston, MA
- Hassenzal, M., 2003, The thing and I: understanding the relationship between user and product. In *Funology: From Usability to Enjoyment*, M. Blythe, C. Overbeeke, A.F. Monk and P.C. Wright (Eds), pp. 31 – 42(Dordrecht: Kluwer).
- Hassenzahl, M. & Tractinsky, N. (2006). User Experience – a Research Agenda. *Behaviour and Information Technology*, Vol. 25, No. 2, March–April 2006, pp. 91-97.
- Hattie, J. (1985). Methodology review: assessing unidimensionality of tests and Itepls. *Applied psychological measurement*, 9(2), 139-164.
- Hauke, J., & Kossowski, T. (2011). Comparison of Values of Pearson's and Spearman's Correlation Coefficients on the Same Sets of Data. *Quaestiones Geographicae*, 30(2), 87.
- Hawe, P. (1994). Capturing the meaning of 'community' in community intervention evaluation: some contributions from community psychology. *Health Promotion International*, 9(3), 199-210.

- Heale, R., & Twycross, A. (2015). Validity and reliability in quantitative studies. *Evidence Based Nursing*, 18(3), 66-67.
- Heinonen, U. (2008). *Sähköinen yhteisöllisyys: Kokemuksia vapaa-ajan, työn ja koulutuksen yhteisöistä verkossa*. Väitöskirja: Turun yliopisto. Kulttuurituotannon ja maisemantutkimuksen laitoksen julkaisuja 14. Pori: Turun yliopisto, 2008. ISBN 978-951-29-3618-2. Linkki: <http://www.doria.fi/handle/10024/39380>
- Heiskanen, S. (2000). *Multippeliskleroosia sairastavien potilaiden hoitohenkilökunnalta tarvitsema ja saama emotionaalinen tuki sairastumisen alkuvaiheessa*. Tutkielma. Hoitotiede. Kuopion yliopisto, 72-74. *Hoitotiede* Vol.17 no 2/-05, 59.
- Hercheui, M. D. (2011). A literature review of virtual communities: the relevance of understanding the influence of institutions on online collectives. *Information, Communication & Society*, 14(1), 1-23.
- Hill, J. L. (1996). Psychological Sense of Community: Suggestions for Future Research. *Journal Of Community Psychology*, 24(4), 431-438.
- Hill, R. (1998) "What Sample Size is "Enough" in Internet Survey Research", *Interpersonal Computing and Technology: An Electronic Journal for the 21st Century*, Vol. 6, No. 3-4.
- Hillery, G. A. (1955). Definitions of community: Areas of agreement. *Rural Sociology*, 20 (2), 111-123.
- Hiltz, S. R., & Wellman, B. (1997). Asynchronous learning networks as a virtual classroom. *Communications of the ACM*, 40(9), 44-49.
- Hinkin, T. R., Tracey, J. B., & Enz, C. A. (1997). Scale construction: Developing reliable and valid measurement instruments. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 21(1), 100-120.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., & Sajavaara, P. (2009) *Tutki ja kirjoita*. 15. uudistettu laitos.
- Hogg, Michael A. & Elizabeth A. Hardie. (1992) Prototypicality, Conformity and Depersonalized Attraction: A Self-Categorization Analysis of Group Cohesiveness. *British Journal of Social Psychology* 31:41-56.
- Hoyle, R. H. (1995). *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications*. Sage.
- Huang, J. and Hsu, C. (2010). The impact of customer-to-customer interaction on cruise experience and vacation satisfaction. *Journal of Travel Research* , Vol. 49 No. 1, pp. 79-92.
- International Organization for Standardization (2009). *Ihmisen ja järjestelmän vuorovaikutuksen ergonomia*. Osa 210: Vuorovaikutteisten järjestelmien käyttäjakeskeinen suunnittelu. ISO FDIS 9241-210:2009.
- Jaros, S. J. (1997). An assessment of Meyer and Allen's (1991) three-component model of organizational commitment and turnover intentions. *Journal of vocational behavior*, 51(3), 319-337
- Jason, L. A., Stevens, E., & Ram, D. (2015). Development of A Three-factor Psychological Sense of Community Scale. *Journal of Community Psychology*, 43(8), 973-985.

- Johnson, J. W., & Grimm, P. E. (2010). Communal and exchange relationship perceptions as separate constructs and their role in motivations to donate. *Journal of Consumer Psychology*, 20(3), 282-294.
- Jones, Q. (1997), Virtual-Communities, Virtual Settlements & Cyber-Archaeology: A Theoretical Outline. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3: 0.
- Jyväskylän Vihreät (n.d.) Yhdistys. Sijainti: <http://www.jyvaskylanvihreat.fi/yhdistys-2/>
- Järvinen, P., & Järvinen, A. (2004) Tutkimustyön metodeista. Opinpajan kirja - Tampere. ISBN: 952-99233-2-5
- Kardaras, D., Karakostas, B. and Papathanassiou, E. (2003), " The potential of virtual communities in the insurance industry in the UK and Greece" , *International Journal of Information Management*, Vol. 23 No. 1, pp. 41-53.
- Karhunen, V., Rasi, I., Lepola, E., Muhli, A., Kanninen, A. (2011). IBM SPSS Statistics – Perusteet. Oulun Yliopisto. Tietohallinto.
- Kavanaugh, A., Carroll, J. M., Rosson, M. B., Zin, T. T. and Reese, D. D. (2005), *Community Networks: Where Offline Communities Meet Online*. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 10: 00.
- Kingston, S., Mitchell, R., Florin, P., & Stevenson, J. (1999). Sense of community in neighborhoods as a multi-level construct. *Journal of Community Psychology*, 27(6), 681-694.
- Ko, Y. K. (2011). Group cohesion and social support of the nurses in a special unit and a general unit in Korea. *Journal of nursing management*, 19(5), 601-610.
- Koh, J. & Kim, Y. G. (2003). Sense of virtual community: A conceptual framework and empirical validation. *International Journal of Electronic Commerce*, 8(2), 75-94.
- Koh, J., Kim, Y. G., Butler, B., & Bock, G. W. (2007) Encouraging participation in virtual communities. *Communications of the ACM*, 50(2), 68-73.
- Koivula, M (2010) Lasten yhteisöllisyys ja yhteisöllinen oppiminen päiväkodissa. Jyväskylä studies in education, psychology, and social research. Linkki: <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/23627/9789513938925.pdf>
- Komito, L. (1998). The net as a foraging society: Flexible communities. *The Information Society*, 14, 97–106.
- KvantiMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto (2008). Regressioanalyysi. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 30.1.2017. Sijainti: <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/regressio/analyysi.html>.
- Lantz, A. (2001) Meetings in a distributed group of experts: comparing face-to-face, chat and collaborative virtual environments. *Behaviour & information technology* 20.2 (2001): 111-117.
- Lazar, J. & Preece, J. (1999) "Designing and implementing Web-based surveys", *Journal of Computer Information Systems*, Vol. 39, No. 4, pp63-67.

- Lin, H. F. (2007). The role of online and offline features in sustaining virtual communities: an empirical study. *Internet Research*, 17(2), 119-138.
- Lin, H. F. (2008). Determinants of successful virtual communities: Contributions from system characteristics and social factors. *Information & Management*, 45(8), 522-527.
- Long, D. A., & Perkins, D. D. (2003). Confirmatory factor analysis of the sense of community index and development of a brief SCI. *Journal of Community Psychology*, 31(3), 279-296.
- Long, D. A., & Perkins, D. D. (2007). Community social and place predictors of sense of community: A multilevel and longitudinal analysis. *Journal of Community Psychology*, 35(5), 563.
- Lucas, Jr. (1991) "Methodological Issues in Information Systems Survey Research" in *The Information Systems Research Challenge: Survey Research Methods*. Volume 3, Kenneth L. Kraemer (Ed), Harvard Business School, Boston, MA, pp. 273-285.
- Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing research*, 35(6), 382-386
- MacCallum, R. C., & Austin, J. T. (2000). Applications of structural equation modeling in psychological research. *Annual review of psychology*, 51(1), 201-226.
- MacCallum, R. C., Widaman, K. F., Zhang, S., & Hong, S. (1999). Sample Size in Factor Analysis. *Psychological Methods*, 4(1.84-99)
- Machackova, H. (2015) Online Communities and Early Adolescents. *Living in the Digital Age*, 62
- Maloney-Krichmar, D., & Preece, J. (2005). A multilevel analysis of sociability, usability, and community dynamics in an online health community. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*.
- Mannarini, T., & Fedi, A. (2009). Multiple senses of community: The experience and meaning of community. *Journal of Community Psychology*, 37(2), 211-227.
- Maslow, A. H. (1943) A Theory of Human Motivation. *Psychological Review*, nro 50(4), s. 370–396.
- Mattila, E. (2011). Aikuispotilaan ja perheenjäsenen emotionaalinen ja tiedollinen tuki sairaalahoidon aikana.
- Messick, S. (1998). Test validity: A matter of consequence. *Social Indicators Research*, 45(1-3), 35-44.
- McMillan, D. W. (1976) Sense of Community: An attempt at definition. Unpublished manuscript, George Peabody College for Teachers, Nashville, TN.
- Mcmillan, D. W. (1996) Sense of Community. *Journal of Community Psychology*. Vol. 24 Issue 4, p315-325.
- McMillan, D. W., & Chavis, D. M. (1986). Sense of community: A definition and theory. *Journal of community psychology*, 14(1), 6-23.

- Mitra, A. and Schwartz, R. L. (2001), From Cyber Space to Cybernetic Space: Rethinking the Relationship between Real and Virtual Spaces. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 7: 0
- Moulaert, F., & Ailenei, O. (2005). Social economy, third sector and solidarity relations: a conceptual synthesis from history to present. *Urban studies*, 42(11), 2037-2053
- Myers, J. L., Well, A. D. & Lorch, R. F. Jr. (2010) *Research Design and Statistical Analysis*. Third Edition
- Nicholls, A. (Ed.). (2006). *Social entrepreneurship: New models of sustainable social change*. OUP Oxford
- Nowell, B., & Boyd, N. (2010). Viewing community as responsibility as well as resource: deconstructing the theoretical roots of psychological sense of community. *Journal Of Community Psychology*, 38(7), 828-841. doi:10.1002/jcop.20398
- Obst, P., Smith, S. G., & Zinkiewicz, L. (2002). An exploration of sense of community, Part 3: Dimensions and predictors of psychological sense of community in geographical communities. *Journal of community psychology*, 30(1), 119-133.
- Obst, P., Zinkiewicz, L., & Smith, S. G. (2002a). Sense of community in science fiction fandom, Part 1: Understanding sense of community in an international community of interest. *Journal of Community Psychology*, 30(1), 87-103.
- Obst, P., Zinkiewicz, L., & Smith, S. G. (2002b). Sense of community in science fiction fandom, Part 2: Comparing neighborhood and interest group sense of community. *Journal of Community Psychology*, 30(1), 105-117.
- Obst, P. L., & White, K. M. (2004). Revisiting the sense of community index: A confirmatory factor analysis. *Journal of Community Psychology*, 32(6), 691-705.
- Oh, H. J., Ozkaya, E., & LaRose, R. (2014). How does online social networking enhance life satisfaction? The relationships among online supportive interaction, affect, perceived social support, sense of community, and life satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 30, 69-78.
- Osborne, J. W., & Costello, A. B. (2009). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Pan-Pacific Management Review*, 12(2), 131-146.
- Paasonen, S. (2005). Missä liha? Kyberavaruuskuvasto ja ruumiittomuuden merkitykset. *Media & viestintä*, 26(3).
- Perkins, D. D., Florin, P., Rich, R. C., Wandersman, A., & Chavis, D. M. (1990). Participation and the social and physical environment of residential blocks: Crime and community context. *American journal of community psychology*, 18(1), 83-115.
- Peterson, N. A., Speer, P. W., & McMillan, D. W. (2008). Validation of a brief sense of community scale: Confirmation of the principal theory of sense of community. *Journal of community psychology*, 36(1), 61-73.

- Pooley, J. A., Cohen, L., & Pike, L. T. (2005). Can sense of community inform social capital? *The Social Science Journal*, 42(1), 71-79.
- Porra, J. (2006) Sustainable virtual communities: suggestions from the colonial model. *Information systems and e-business management* 4.4 (2006): 309-341.
- Porter, C. E. (2004), A Typology of Virtual Communities: A Multi-Disciplinary Foundation for Future Research. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 10: 00
- Preece, J. (2001), " Sociability and usability in online communities: determining and measuring success" , *Behaviour and Information Technology*, Vol. 20 No. 5, pp. 347-56.
- Preece, J. and Maloney-Krichmar, D. (2005), *Online Communities: Design, Theory, and Practice*. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 10: 00.
- Pretty, G., Bishop, B., Fisher, A. T., & Sonn, C. C. (2007). Psychological sense of community and its relevance to well-being and everyday life in Australia. *Australian Community Psychologist*, 19(2), 6-25.
- Rapley, M., & Pretty, G. M. (1999). Playing Procrustes: The interactional production of a "psychological sense of community". *Journal of Community Psychology*, 27(6), 695-713.
- Reise, S. P., Waller, N. G., & Comrey, A. L. (2000). Factor analysis and scale revision. *Psychological assessment*, 12(3), 287.
- Rickel, A.U. (1987) The 1965 Swampscott conference and future topics for Community Psychology *American Journal of Community Psychology*, Volume 15, Number 5, Page 511
- Ridings, C. M. and Gefen, D. (2004), *Virtual Community Attraction: Why People Hang Out Online*. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 10: 00.
- Ridings, C. M., Gefen, D., & Arinze, B. (2002). Some antecedents and effects of trust in virtual communities. *The Journal of Strategic Information Systems*, 11(3), 271-295.
- Rodgers, J. L., & Nicewander, W. A. (1988). Thirteen Ways to Look at the Correlation Coefficient. *The American Statistician*, 42(1), 59-66.
- Rothaermel, F. T., & Sugiyama, S. (2001). Virtual internet communities and commercial success: individual and community-level theory grounded in the atypical case of TimeZone.com. *Journal of management*, 27(3), 297-312.
- Rovai, A. P. (2001). Building classroom community at a distance: A case study. *Educational Technology Research and Development*, 49(4), 33-48.
- Sarason, S. B. (1974). *The psychological sense of community: Prospects for a community psychology*. Jossey-Bass.
- Schaefer, C., Coyne, J. C., & Lazarus, R. S. (1981). The health-related functions of social support. *Journal of Behavioral Medicine*, 4, 381-406.
- Schneider A, Hommel G, Blettner M: Linear regression analysis-part 14 of a series on evaluation of scientific publications. *Dtsch Arztebl Int* 2010; 107(44): 776-82. DOI: 10.3238/arztebl.2010.0776

- Sedgwick, P. (2012). Pearson's correlation coefficient. *Bmj*, 345(7).
- Sills, S. J., & Song, C. (2002). Innovations in survey research: An application of web-based surveys. *Social science computer review*, 20(1), 22-30.
- Singleton Jr, R. & Straits, B. (2005). *Approaches to social research*.
- Sloan, S., Bodey, K., & Gyrd-Jones, R. (2015). Knowledge sharing in online brand communities. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 18(3), 320-345.
- Sproull, L., & Faraj, S. (1997). Atheism, sex, and databases: The net as a social technology. *Culture of the Internet*, 35-51.
- Sproull, L. Kiesler, S. (1991) *Connections: New Ways of Working in the Networked Organization*The MIT Press, Cambridge
- Stanoevska-Slabeva, K., & Schmid, B. F. (2001). A typology of online communities and community supporting platforms. In *System Sciences, 2001. Proceedings of the 34th Annual Hawaii International Conference on* (pp. 10-pp). IEEE.
- Stets, J., & Burke, P. (2000). Identity Theory and Social Identity Theory. *Social Psychology Quarterly*, 63(3), 224-237.
- Stewart, M., Davidson, K., Meade, D., Hirth, A., & Weld-Viscount, P. (2001). Group support for couples coping with a cardiac condition. *Journal of Advanced Nursing*, 33(2), 190-199
- Talen, E. (1999). *Sense of Community and Neighbourhood Form: An Assessment of the Social Doctrine.. Urban Studies (Routledge)*, 36(8), 1361.
- Tartaglia, S. (2006). A preliminary study for a new model of sense of community. *Journal of Community Psychology*, 34(1), 25-36.
- Taylor, R. (1990). Interpretation of the correlation coefficient: a basic review. *Journal of diagnostic medical sonography*, 6(1), 35-39.
- Thüring, M., & Mahlke, S. (2007). Usability, aesthetics and emotions in human-technology interaction. *International Journal of Psychology*, 42(4), 253-264.
- Tomiuk, D., & Pinsonneault, A. (2009). Applying relationship theories to web site design: development and validation of a site-communality scale. *Information Systems Journal*, 19(4), 413-435.
- Tonteri, L., Kosonen, M., Ellonen, H. K., & Tarkiainen, A. (2011). Antecedents of an experienced sense of virtual community. *Computers in Human Behavior*, 27, 2215-2223.
- Townley, G., & Kloos, B. (2009). Development of a measure of sense of community for individuals with serious mental illness residing in community settings. *Journal of Community Psychology*, 37(3), 362-380.
- UCLA: Statistical Consulting Group (n.d.). Annotated SPSS Output Regression Analysis. Sijainti: http://www.ats.ucla.edu/stat/spss/output/reg_spss_long.htm.
- Uotinen, J. (2005). Merkillinen kone – Informaatioteknologia, kokemus ja kertomus. Joensuun yliopiston humanistisia julkaisuja 40.
- Velicer, W. F., & Fava, J. L. (1998) Affects of variable and subject sampling on factor pattern recovery. *Psychological methods*, 3(2), 231.

- Vieno, A., Perkins, D. D., Smith, T. M., & Santinello, M. (2005). Democratic school climate and sense of community in school: A multilevel analysis. *American journal of community psychology*, 36(3-4), 327-341.
- Virnoche, M. E., & Marx, G. T. (1997). "Only Connect"—EM Forster in an Age of Electronic Communication: Computer-Mediated Association and Community Networks. *Sociological Inquiry*, 67(1), 85-100.
- Virtanen, M. (2013) Opettajan emotionaalinen kompetenssi – Tutkimus luokanopettajien ja luokanopettajiksi opiskelevien tunneälytaidoista ja niiden tärkeydestä. Akateeminen väitöskirja. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden yksikkö. Linkki: <https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/68112/978-951-44-9108-5.pdf>
- Walther, Joseph B. (1995). Relational Aspects of Computer-Mediated Communication: Experimental Observations Over Time. *Organization Science* 6 (2): 186-203
- Welbourne, J.L., Blanchard, A.L., & Boughton, M.D. (2009). Supportive communication, sense of virtual community and health outcomes in online infertility groups. In *Proceedings of the fourth international conference on Communities and technologies* (pp. 31–40). University Park: ACM.
- Wellman, B. (1982). Studying personal communities. In P. M. N. Lin (Ed.), *Social Structure and Network Analysis*. Beverly Hills: CA: Sage.
- Wellman, B. (1996). An Electronic Group is Virtually a Social Network
- Wellman, B., & Gulia, M. (1996). Net surfers don't ride alone: Virtual communities as communities. In P. Kollock & M. Smith (Eds.), *Communities in cyberspace*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Wellman, B., Salaff, J., Dimitrova, D., Garton, L., Gulia, M., & Haythornthwaite, C. (1996). Computer networks as social networks: Collaborative work, telework, and virtual community. *Annual review of sociology*, 213-238.
- Wiesenfeld, E (1996) The Concept of "We": A Community Social Psychology Myth? *Journal of Community Psychology*. Vol. 24 Issue 4, p337-346. 10p
- Wilson, S. M., & Peterson, L. C. (2002). The anthropology of online communities. *Annual Review of Anthropology*, 31 (1), 449–467.
- Wright, S. P (2004) Exploring Psychological Sense of Ccommunity in Living-learning Programs and in The University as a Whole. Linkki: www.wright-house.com/psychology/Stephen_Wright_dissertation.pdf
- Xu, Q., Perkins, D. D., & Chow, J. C. C. (2010). Sense of community, neighboring, and social capital as predictors of local political participation in China. *American journal of community psychology*, 45(3-4), 259-271
- Yan, Xin (2009), *Linear Regression Analysis: Theory and Computing*, World Scientific, pp. 1-2, ISBN 9789812834119

LIITE 1 KÄYTETYT KYSYMYKSET

Yläkäsite	Väittäjä
Demografiset tiedot	Ikä
	Koulutustausta
	Sukupuoli
	Tulotaso
Sosiaaliset valmiudet	Minulla on hyvät tunneälytaidot
	Olen hyvä keskustelija
	Minulla on hyvät sosiaaliset taidot
Roolit ja käyttäytyminen	Minulla on sama reaalinä ja virtuaaliminä
	Virtuaalimaailmassa saatu haava on todellinen myös reaali maailmassa
	Minulla on eri reaalinä ja virtuaaliminä
	Virtuaalimaailmassa saatu haava ei ole todellinen
Tekniset ja muut valmiudet	Olen verbaalisesti lahjakas
	Olen nopea kirjoittamaan
	Omaan hyvät tietoteknisten laitteiden käyttötaidot
Käyttäjän havaitsemat ei-välineelliset ominaisuudet	Tätä yhteisösovellusta on mukava käyttää
	Voin ilmaista itseäni tämän yhteisösovelluksen avulla
	Minun tarvitsee jäädä välillä miettimään yhteisösovelluksen toimintaa, kun käytän yhteisöä
	Samaan kysymykseen saa aina samanlaisen vastauksen
Tehokkuus	Minun olisi vaikeata saada samoja hyötyjä yhtä tehokkaasti muualta, kun tästä yhteisöstä
	Saan yhteisössä kätevästi tehtyä, mitä haluan
	Koen velvollisuudekseni auttaa tämän foorumin jäseniä
	Jos minulla on huolia, niin tästä yhteisöstä löytyy kuuntelija
Inform. Tuki	Saan tästä yhteisöstä tietoa
	Tällä foorumilla saa kysymyksiinsä vastauksen
	Tällä foorumilla saa hyviä neuvoja
Emot. Tuki	Tällä foorumilla asiat selitetään minulle hyvin
	Tässä yhteisössä kaikilla on mahdollisuus sanoa, mitä ajattelevat
	Tämän yhteisön jäsenet ilmaisevat avoimesti tunteitaan
	Jos minulla on huolia, niin tästä yhteisöstä löytyy kuuntelija
Yhteinen jaettu	Tämä yhteisö hyväksyy minut yksilönä
	Tunnen hyvin tämän foorumin historian

historia	<p>Tässä yhteisössä on perinteitä, tai yhteisiä tapoja toimia tietyllä tapaa</p> <p>Tämän yhteisön jäsenten kesken on tapahtunut asioita, jotka muistetaan</p> <p>Tälle yhteisölle on tapahtunut ulkopuolisen taholta asioita, jotka muistetaan</p>
Koheesio	<p>Minulle on merkityksellistä, mitä muut tässä yhteisössä ajattelevat minusta</p> <p>Tämä yhteisö on minulle tärkeä</p> <p>Tämän yhteisön jäsenet merkitsevät minulle paljon</p> <p>Näen itseni osana tätä yhteisöä</p>
Yhteiset asiat ja identiteetti	<p>Tämän yhteisön jäsenet ovat kiinnostuneita samoista asioista, kuin minä</p> <p>Näemme yhteisössä asiat samalla tavoin</p> <p>Toimimme kaikki yhteisössä samalla tavoin</p>
Yhteisön rajat	<p>Tämä yhteisö rajoittaa jäsentensä tekemisiä yhteisössä</p> <p>Tämä yhteisö on mielestäni selkeästi rajattu yhteisö</p> <p>Tämä yhteisö ei rajoita jäsentensä tekemisiä yhteisössä</p> <p>Tämä yhteisö ei ole mielestäni selkeästi rajattu yhteisö</p>
Odotukset ja tarpeet	<p>Etsin tästä yhteisöstä viihdettä, eli huvia ja ajanvietettä</p> <p>Etsin tästä yhteisöstä tietoa</p> <p>Etsin tästä yhteisöstä henkistä, tai emotionaalista tukea</p>
Muut	<p>Tämä yhteisö on viihteellinen, eli siitä saa hupia ja ajanvietettä</p>
SOVC	<p>Olen osa tätä yhteisöä</p> <p>Tuntuu hyvältä olla tämän yhteisön jäsen</p> <p>Näen itseni tämän yhteisön jäsenenä</p> <p>Tämän yhteisön jäsenyys merkitsee minulle paljon</p> <p>Pidän tästä yhteisöstä</p> <p>Tämä yhteisö ja siihen osallistuvat henkilöt merkitsevät minulle paljon</p> <p>Tunnistan suuren osan tämän yhteisön käyttäjien nimimerkeistä</p> <p>Minulle on merkityksellistä, mitä muut yhteisön toimintaan osallistuvat henkilöt ajattelevat minun toimistani yhteisössä</p>