

Yksityisyys ja luottamus sähköisessä
asiointinnissa

Pro gradu

Markku Laukka

1. Johdanto.....	3
1.1 Yksityisyys	3
1.2 Luottamus	8
1.3 Luottamuksen vaikutus informaation yksityisyyden säätelyyn.....	11
1.4 Tutkimuskysymykset.....	12
2. Metodit	12
2.1 Esitutkimukset verkkokauppojen ja kysyttyjen tietojen valitsemiseksi	13
2.2 Luottamusmittari ja tietokoneasennemittari.....	14
2.3 Kaupan luotettavuutta ja tietojen luovuttamishalukkuutta koskeva kysely	16
2.4 Lomakkeen täyttäminen	16
2.5 Vastaajat	17
3. Tulokset	18
3.1 Halukkuus luovuttaa erilaisia henkilökohtaisia tietoja	18
3.2 Yleinen halukkuus luovuttaa henkilökohtaisia tietoja verkkokaupalle	19
3.3 Yksittäisten tietojen luovuttamishalukkuuteen vaikuttavat tekijät.....	21
4. Pohdinta.....	23
5. Viitteet.....	26
Liite 1: Kyselylomake	31

1. Johdanto

Tietoverkkojen kautta tapahtuva sähköinen asiointi koskettaa yhä useamman ihmisen arkipäivää. Sen näkyvin osa on tällä hetkellä verkkokauppa, joka myös Suomessa on nopeassa kasvussa (Suomen Gallup Web, 2000). Samaan aikaan asioinnin kanssa on kasvanut myös huoli tietoturvasta ja erityisesti yksityisyyden turvasta Internetissä.

Verkkokauppa on nykymuodossaan lähinnä postimyyntiä, joten yritykset tarvitsevat tilausten toimittamista varten tilaajan nimen ja osoitteen. Lisäksi kerätään kuitenkin usein myös muita tietoja markkinoinnin kohdentamista varten ja asiakkaita koskevan henkilökohtaisen tiedon rutiininomainen kerääminen on yleistymässä osaksi normaalia liiketoimintaa (Milne, 1999). Tämä on saanut asiakkaat huolestumaan yksityisyytensä puolesta (esim. BusinessWeek/Harris poll, 1998; Wang et al., 1998), minkä vuoksi palveluntarjoajat ovat yleensä motivoituneita etsimään keinoja huolestuneisuuden vähentämiseksi. Tutkimusta yksityisyyden psykologisesta puolesta, yksityisyyden säätelystä, yksityisyyden kokemuksesta ja siihen vaikuttavista tekijöistä verkkoympäristössä ei kuitenkaan ole juuri olemassa.

Yksityisyyden tutkimusta on leimannut hyvin erilaisten määritelmien käyttö, mikä on seurausta monialaisesta kiinnostuksesta yksityisyyden ongelmakenttään. Yksityisyyden käsitteen alla kulkevia ilmiöitä ovat tutkineet psykologien lisäksi mm. sosiologit, oikeustieteilijät, tietoturvatutkijat ja arkkitehdit. Monialainen kiinnostus on johtanut erilaisten käsitteiden ja tutkimusotteiden käyttöön sekä yleensä tutkimuksen hajanaisuuteen. Sekaannusta on lisännyt se, että eri kulttuureissakin yksityisyydellä on erilaisia merkityksiä (Newell, 1998) ja joistakin kielistä jopa yksityisyyttä tarkoittava sana puuttuu (Traver, 1984).

Seuraavassa tarkastellaan ensin yksityisyyden aluetta, funktioita ja säätelyprosessia. Tämän jälkeen esitellään aiemmassa tutkimuksessa esiin tulleita, yksityisyyden säätelyyn vaikuttavia tekijöitä, joista luottamusta tarkastellaan lähemmin. Luottamuksen kehittyminen käydään lyhyesti läpi, jonka jälkeen kartoitetaan luottamuksen ja yksityisyyden säätelyn välistä suhdetta ja määritellään tutkimuskysymykset. Tämän jälkeen kuvataan tutkimusmenetelmät, käydään läpi saadut tulokset sekä pohditaan lopuksi niiden merkitystä ja avaamia uusia tutkimusnäkömiä.

1.1 Yksityisyys

Tässä osiossa määritetään se näkökulma, joka tässä tarkastelussa yksityisyyteen otetaan. Ensimmäinen määritellään se alue, jota yksityisyyden säätely koskee. Sen jälkeen keskustellaan yksityisyyden

säätelyn tarkoituksesta ja esitellään Irwin Altmanin (1975) yksityisyyden säätelyn prosessimalli.

1.1.1 Yksityisyyden alue

Burgoon (1984) on jaotellut yksityisyyden neljään eri alueeseen, joita hän nimittää fyysiseksi, interaktionaaliseksi, psyykkiseksi sekä informaation yksityisyydeksi. Näistä *fyysinen yksityisyys* tarkoittaa suojaa ei-halutuilta kosketuksilta, läheisyydeltä ja esim. tuoksulta. *Interaktionaalinen yksityisyys* on oikeutta valita kenen kanssa ja milloin kommunikoi ts. oikeutta valita ystävänsä ja tuttavansa. *Psyykkinen yksityisyys* tarkoittaa emootioiden ja ajatusten suojaa ulkopuolisilta voimilta. Esimerkki psyykkisen yksityisyyden loukkauksesta on koulukiusaaminen. *Informaation yksityisyydellä* Burgoon tarkoittaa kontrollioikeutta meitä koskeviin tietoihin. Käytännössä Burgoonin yksityisyyden lajit ovat osin päällekkäisiä. Esimerkiksi puhelinumero antamisessa on kyse sekä interaktionaalisen, että informaation yksityisyyden säätelystä. Informaation yksityisyys eroaa kuitenkin muista yksityisyyden alueista siinä mielessä, että informaation yksityisyyttä ei voi palauttaa enää sen jälkeen, kun se on kerran menetetty.

Hieman toisenlaisen yksityisyyden tyyppien jaottelun ovat esittäneet Westin (1967) ja Pedersen (1979). Westin erottelee neljä aluetta, jotka ovat *yksinolo*, *intimiteetti*, *anonymiteetti* ja *pidättyväisyys (reserve)*. Pedersen lisäsi faktorianalysien perusteella näihin vielä *eristyneisyyden (isolation)* ja jakoi intimiteetin *intimiteettiin ystävien* ja *intimiteettiin perheen kanssa*. Westinin ja Pedersenin jaottelu kumpuaa hieman erilaisesta lähestymistavasta yksityisyyden ilmiöön kuin Burgoonin jako. Westinin ja Pedersenin määrittelemät yksityisyyden ulottuvuudet ovat ominaisuuksiltaan erilaisia yksityisyyden *tiloja*, joissa muiden pääsyä omaan ryhmään tai interaktion tasoa itsen kanssa voidaan säädellä (Pedersen, 1988). Burgoonin yksityisyyden ulottuvuuden määrittävät sen *alueen*, johon pääsyä Pedersenin tilojen avulla säädellään. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan *informaation yksityisyyttä* ja sen säätelyä, eli niitä tekijöitä, jotka vaikuttavat *pidättyväisyyden* asteeseen.

1.1.2 Yksityisyyden funktiot

Kirjallisuudessa yksityisyyden tärkeimpänä funktiona on yleisesti nähty suojan tarjoaminen. Jourard (1966) esittää yksityisyyden tilan keskeiseksi ominaisuudeksi suojaa ulkoisilta uhilta. Myös Berardo (1975) pitää yksityisyyden säätelyn tavoitteena reagointiajan, puskurin, tarjoamista sosiaalisten normien päättelemiseksi. Lisäksi hän esittää, että yksityinen tila suojaa yksilöä sosiaalisilta paineilta ja että tällä tilalla on itsessään parantava, terapeutin funktio.

Kelvin (1973) määrittelee yksityisyyden *haavoittuvuuden* säätelyksi. Hänen mukaansa ulkopuoliset tahot saavat luovuttamamme informaation mukana valtaa, joka tekee meidät näiden tahojen edessä haavoittuviksi. Samaa ajattelutapaa edustaa myös Kline (1986), joka näkee henkilökohtaisten tietojen paljastamisen terapiatilanteessa sosiaalisena riskinä.

Filosofisluontoisissa pohdiskeluissa yksityisyyden funktiota on lähestytty yksityisyyden tilan ja sen mahdollistamien toimintojen erittelyn kautta. Negley (1966) korostaa yksityisyyden merkitystä vapaiden valintojen ja näin ollen myös moraalien mahdollistajana. Jourard (1966) esittää tukeutuen kokemuksiinsa terapeutina, että yksityisyyteen liittyvä mahdollisuus *olla*, eikä *olla kunnioitettava*, edistää mielenterveyttä. Westin (1967) esittää neljä yksityisyyden funktiota, jotka ovat henkilökohtainen autonomia, emotionaalinen helpotus (emotional relief), itsearviointin mahdollisuus sekä rajoitettu ja suojattu kommunikaatio. Pedersen (1997) löysi kirjallisuudesta peräti 20 eri ehdotusta yksityisyyden funktioiksi ja osoitti, että erilaisilla yksityisyyden tiloilla on erilaisia funktioita. Faktorianalyysiin pohjaten hän esittää yksityisyydellä olevan viisi, kaikissa yksityisyyden tiloissa tärkeää perusfunktiota. Nämä ovat itsetutkiskelu (contemplation), autonomia, toipuminen (rejuvenation), uskoutuminen (confiding) sekä luovuus (Pedersen, 1997).

Newell (1994) kokoaa edellä esitellyn ajattelun yksityisyyden *systemiteoriassaan*, jossa ihmisen yksityisyyden säätelyä hahmotetaan yksilön psyykkis-biologisen systeemin ylläpidon ja kehittämisen kannalta. Systemillä tarkoitetaan tässä vakaata ja ennustettavaa psyykkisten ja biologisten reaktioiden sarjaa, joka ilman sisäisiä tai ulkoisia ärsykejä pysyy tasapainotilassa. Esimerkki biologisesta systeemistä on verenkiertojärjestelmä. Myös psyyken toimintaa on eri yhteyksissä kuvattu systeemimallien avulla, mistä esimerkkinä Risto Vuorisen psyyken itsesäätelymalli (Vuorinen, 1995).

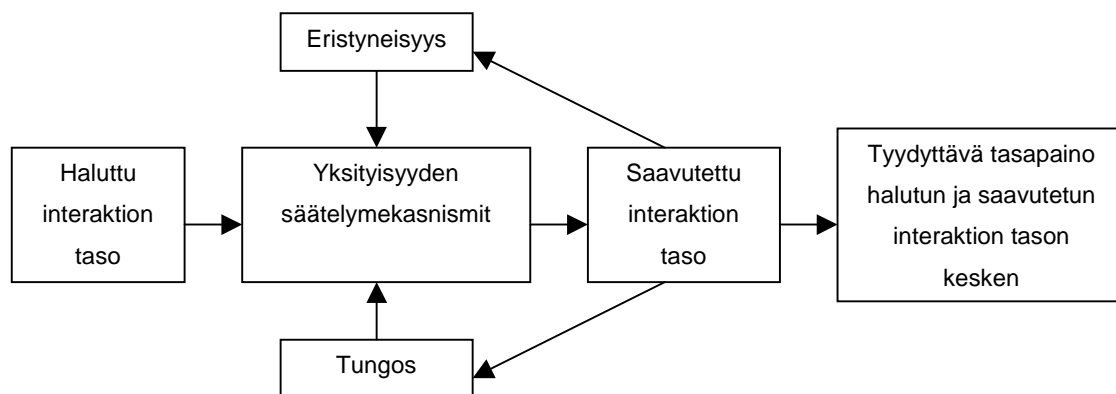
Newellin yksityisyydensäätelyn systeemimallissa jokaisen yksilön oletetaan olevan erillinen, mutta toisten yksilöiden kanssa vuorovaikutuksessa oleva systeemi. Yksityisyyden säätelyn tarkoitus on *suojata* tätä systeemiä ulkopuolisilta uhilta sen kehittymiselle ja ylläpidolle, mikä saavutetaan katkaisemalla tai vaimentamalla linkkiä yksilön ja uhkaavan ärsykkeen välillä. Uhkia ovat ylisuuri stimulaatio, emotionaalinen kuormitus, kemiallinen epätasapaino, käytössä olevien resurssien niukkuus, toiminnan rajoitukset sekä uhat autonomialle (Newell, 1994). Malli sitoo yhteen aiemmin esitettyjä teorioita ja tutkimusta yksityisyyden funktioista. Esimerkiksi Pedersenin viisi yksityisyyden funktiota voidaan nähdä ilmentyminä pyrkimyksistä systeemin ylläpitoon ja kehittämiseen.

1.1.3 Yksityisyydensäätelyn prosessimalli

Newell (1995) jaottelee yksityisyyden tutkimusta sen mukaan, onko tutkimuksen painopiste ympäristössä, yksilössä vai näiden vuorovaikutuksessa. Ympäristöön keskittyvissä tutkimuksissa pyritään selvittämään esimerkiksi arkkitehtuurisesta näkökulmasta yksityiseksi tai yksityisyyttä tukevaksi koetun ympäristön ominaisuuksia (esim. Kira, 1970; Harris et al., 1996). Yksilöön keskittyvä tutkimus taas kuvailee yksityisyyden kokemuksellista tilaa ja sen vaikutuksia yksilöön (esim. Bailey, 1979; Fischer, 1971). Suuri osa tutkimuksesta liittyy kuitenkin kolmanteen tutkimussuuntaan, jossa tarkastellaan yksilön ja ympäristön vuorovaikutusta ja erityisesti yksityisyyttä säätelyprosessina.

Yksityisyystutkimuksen hyvin pirstaloituneella kentällä ehkä vaikutusvaltaisain yksityisyyden prosessikuvaus on Altmanin (1975) yleinen viitekehys yksityisyyden säätelylle. Se syntyi yrityksenä yhdistää henkilökohtaisen alueen, tungoskäyttäytymisen ja yksityisyyden tutkimuksen erilliset alueet. Altmanin teoria on sovellus yleisestä kontrolliteoriasta, jonka keskeiset ajatukset ovat toiminnan ohjaaminen palautekehän avulla vertaamalla tavoitetilaa saavutettuun tilaan sekä pyrkimys näiden kahden tilan välisen eron pienentämiseen (esim. Carver & Scheier, 1981). Ihmisten toimintaan sovellettaessa kontrolliprosessissa katsotaan olevan kognitiivinen ja emotionaalinen puoli. Kognitiivinen osa koostuu sisäisistä tavoitteista, nykytilan analyysistä ja näiden tilojen vertailusta. Emotionaalinen komponentti puolestaan nousee eroista tavoitetilan ja nykytilan välillä ja toimii säätelytoiminnan motivaattorina (Carver & Scheier, 1981).

Kuvassa 1 on Altmanin esittämä malli yksityisyyden säätelylle. Hän esittää, että yksilöllä tai ryhmällä on tietyllä hetkellä tietty *halutun interaktion* taso. Interaktio tarkoittaa tässä toiselle henkilölle tai ryhmälle annetun syötteen ja palautteen määrää (input ja output). Halutun



Kuva 1: Altman'in yksityisyydensäätelymalli (1975)

interaktion tason hän esittää muuttuvan tilannetekijöiden ja henkilöiden välisten suhteiden muuttuessa. Tämä taso pyritään Altmanin mukaan saavuttamaan käyttämällä erilaisia yksityisyyden säätelymekanismeja, joita ovat esimerkiksi kognitiiviset mekanismit (huomiotta jättäminen), behavioraaliset mekanismit (lähteminen paikalta), verbaaliset mekanismit (suora pyyntö tai käsky) ja non-verbaaliset mekanismit (eleet ja ilmeet). Säätelymekanismeja käytetään, kunnes saavutettu interaktion taso vastaa haluttua tai kunnes yksilö on valmis muuttamaan halutun interaktion tasoaan. Epätyydyttävä interaktion taso koetaan tungoksena tai eristyneisyytenä.

Koetun kontrollintunteen on todettu olevan keskeistä yksityisyyden kokemuksen kannalta (Tolchinsky et al., 1981; Hoffman et al., 1999), mikä puolustaa kontrollimallin käyttöä yksityisyydensäätelyn kuvauksessa. Empiirisesti on myös osoitettu, että halutusta poikkeava yksityisyyden taso nostaa subjektiivisesti koettua stressiä ja laskee mielialaa (Aiello & Kob, 1995; Davidson & Henderson, 2000). Tämä on välttämätön ehto sille, että kontrollimallia voidaan soveltaa yksityisyyden säätelyn kuvaamiseen. Altmanin teoria on kohdannut kritiikkiä käsitteiden huonon määrittelyn (Foddy, 1984) sekä liian yleisen tasonsa vuoksi (Margulis, 1977). Malli antaa kuitenkin hyvät mahdollisuudet sitoa yhteen erilaisia tutkimustuloksia ja tarkastella yksityisyyden säätelyn kannalta keskeistä kontrollin käsitettä. Näin ollen sitä voidaan käyttää hypoteettisena mallina myös informaation yksityisyyden säätelyn kuvaamisessa (Laukka, 2000).

Altman ei juuri ota kantaa siihen, miten säätelyn kannalta keskeinen halutun interaktion taso määräytyy ja mitkä tekijät siihen vaikuttavat. Näitä tekijöitä on kuitenkin ainakin kolmenlaisia: tietoa luovuttavaan henkilöön, luovutettavaan tietoon sekä tiedon vastaanottajaan liittyviä. Vaikuttaviksi tekijöiksi on tutkimuksissa todettu ainakin seuraavat: introversio ja kontrollia korostavat arvot (Stone, 1986), omaksuttu sukupuolirooli (Corcoran, 1988; Foubert, 1996), tiedon luovuttamiseen liittyvät riskit (Hitchcock, 1992; Kline, 1986; Nelson-Jones, 1976; Norton, 1974, Tolchinsky et al., 1981), vastaanottajan paljastamat henkilökohtaiset tiedot, eli vastavuoroisuusefekti (Jourard, 1966), sekä tiedon vastaanottajaa kohti tunnettu luottamus (Wheless, 1977; Boon, 1999; Charbonneau, 1999; katso myös vastakkainen tulos: McAllister, 1975).

Luottamuksen vaikutus yksityisyyden säätelyyn on erityisen mielenkiintoinen verkkokaupasta keskusteltaessa, koska luottamuksen puutetta pidetään tällä hetkellä yhtenä suurimmista esteistä verkkokaupan ja yleensä sähköisen asioinnin kehitykselle (Hoffman et al., 1999).

Seuraavassa keskustellaan tarkemmin luottamuksesta ja sen vaikutuksesta yksityisyyden säätelyyn verkkoympäristössä.

1.2 Luottamus

Luottamuksen määritelmä

Rousseau et al. (1998) päätyvät luottamusta koskevaa tutkimusta kartoittavassa artikkelissaan siihen johtopäätökseen, että eri alojen tutkijat ovat suhteellisen yksimielisiä luottamuksen fundamentaalista piirteistä. Luottamuksen ytimen muodostavat heidän mukaansa vakaat *uskomukset luotettavan tahon toiminnasta ja valmius altistaa itsensä haavoittuvaan asemaan* tähän nähden. Tämän perusteella he ehdottavat luottamuksen määritelmäksi seuraavaa:

Luottamus on psykologinen tila joka sisältää aikomuksen hyväksyä haavoittuva asema toiseen tahoon nähden perustuen tätä koskeviin positiivisiin odotuksiin.

Etzioni (Milne, 1999) esittää, että jokin määrä luottamusta on kriittistä kaikissa vaihtosuhteissa. Erityisen tärkeä sen rooli on kuitenkin riskejä, epävarmuutta ja keskinäistä riippuvuutta sisältävissä tilanteissa (Rousseau et al., 1998; Milne, 1999). Riski voidaan määritellä päätöksentekijän havaitsemana mahdollisuutena menetykseen tai tappioon (Rousseau et al., 1998). Keskinäistä riippuvuutta sisältävillä tilanteilla tarkoitetaan tilannetta, jossa kumpikaan osapuoli ei voi saavuttaa etujaan täysmääräisesti ilman toiseen osapuoleen tukeutumista. Tilanne verkkokaupassa on juuri tällainen: tietojen luovuttamiseen ja maksutapahtumaan liittyy aina riski, mutta samaan aikaan kumpikaan osapuolista ei voi saavuttaa etujaan ilman toisen apua. Kauppa haluaa myyntivoiton ja asiakas tuotteen. Luottamus mahdollistaa yhteistyön tällaisessa tilanteessa sallimalla vaihtosuhteessa olevien tahojen sietää lyhyen tähtäimen riskit ja toimia pitkän tähtäimen voittojen perusteella (Milne, 1999).

Couch'in (1997) mukaan luottamus voi olla yleistä (*global trust*) tai tiettyyn suhteeseen liittyvää (*relational trust*). Yleinen luottamus viittaa yleiseen luottavaiseen asenteeseen koskien muiden ihmisten tarkoitusperiä ja on lähinnä yksilön ominaisuus. Vastaavasti suhdeluottamus kohdistuu tiettyyn tahoon, jota kohtaan luottamusta tunnetaan. Tässä tutkimuksessa keskitytään lähinnä suhdeluottamuksen tarkasteluun. Sekä yleinen että suhdeluottamus vaikuttavat kuitenkin yhtä aikaa asiakkaan päätöksentekoon ostotilanteessa. Globaalin luottamuksen merkityksen voidaan olettaa olevan suurimmillaan asiakkaan

saapussa (verkko)kauppaan ensimmäistä kertaa ja suhdeluottamuksen vaikutuksen vahvistuvan vähitellen.

1.2.2 Epäluottamus

Rousseau et al.:in (1998) esittämän määritelmän mukaan luottamuksen ytimen muodostavat positiiviset odotuksen koskien luotettavaa tahoa. Tutkijat ovat yleensä tarkastelleet luottamusta jatkuvana muuttujana, jonka toisessa päässä on luottamus ja toisessa epäluottamus. Yksilöllä on ollut *joko* positiivinen *tai* negatiivinen oletus koskien vastapuolen toimintaa ja tämän oletuksen vahvuus on vaihdellut. Tämä jatkumomalli on saanut empiiristä tukea myös aivan viime aikoina (Jiun-Yin et al., 2000). Jatkumomallissa sekä positiivisten, että negatiivisten odotusten yhtäaikaisen olemassaolo katsotaan yleensä väliaikaiseksi ristiriitatilanteeksi, jonka yksilö yrittää mahdollisimman nopeasti ratkaista (Lewicki et al., 1998).

Luhmann (Lewicki et al., 1998) esittää kuitenkin, että luottamus ja epäluottamus ovat funktionaalisesti samankaltaisia, mutta erillisiä muuttujia. Hänen mukaansa sekä luottamuksen, että epäluottamuksen funktiona on helpottaa sosiaalisten suhteiden hallintaa ja niitä koskevaa päättelyä yksinkertaistamalla ongelmatilanteita. Luottamus helpottaa päättelyä antamalla mahdollisuuden poistaa joitain negatiivisia toimintoja ongelmapuusta mahdottomina tai hyvin epätodennäköisinä. Vastaavasti epäluottamus yksinkertaistaa puuta antaen mahdollisuuden käsitellä joitain vastapuolen suorittamia negatiivisia toimintoja varmoina tai hyvin todennäköisinä. Näin vastaanottajaa kohtaan tunnettu luottamus tai epäluottamus yksinkertaistavat sosiaalista ongelmakenttää koskevaa päättelyä.

Lewicki et al. (1998) esittävät Luhmanin kanssa samansuuntaisen hypoteesin. Heidän mukaansa luottamus ja epäluottamus ovat erillisiä muuttujia, jotka ovat toisistaan riippumattomia ja voivat ilmetä yhtäaikaan. On siis mahdollista, että asiakas tuntee yhtäaikaan sekä vahvaa luottamusta, että vahvaa epäluottamusta kauppiasta kohtaan. Lewicki et al. kritisoivat erityisesti sitä, että aiempi luottamuksen tutkimus on huomioinut liian vähän erilaisten kontekstien vaikutusta vastapuolta kohtaan tunnettuun luottamukseen. He esittävät suhteiden olevat monisäikeisiä ts. muodostuvan useista erilaisista kohtaamisista. On esimerkiksi mahdollista luottaa siihen, että työtoverini hoitaa hänelle uskotut työtehtävät. Tämä ei estä ajattelemasta, että sama työtoveri on huono pitämään aikatauluistaan kiinni. Näin ollen on mahdollista yhtä aikaa tuntea sekä luottamusta, että epäluottamusta häntä kohtaan ilman, että nämä käsitykset hänen oletetusta toiminnastaan olisivat keskenään ristiriidassa. Milne & Boza (1999) esittävät myös empiirisen aineiston, joka tukee tätä

jaottelua, kun luottamuksen kohteena on yritys. He käyttävät epäluottamuksen sijaan termiä *huolestuneisuus*, joka on kuitenkin määritelty samalla tavoin, kun Lewickin epäluottamus.

Luottamus määritellään tässä tarkastelussa *positiiviseksi odotuksiksi* vastapuolen toiminnasta ja epäluottamus *negatiiviseksi odotuksiksi* vastapuolen toiminnasta tilanteessa, joka sisältää riskin ja vastapuolten välisen riippuvuussuhteen.

1.2.3 Luottamuksen syntyminen verkkoliiketoiminnassa

Luottamus syntyy asiakkaan ja yrityksen välille toistuvien riskinoton ja onnistumisten syklien kautta (esim. Ratnasingham, 1998). Henkilökohtainen kokemus vastapuolen kanssa toimimisesta on sen vuoksi tärkein tekijä luottamuksen rakentumisessa (Shapiro, 1987). Luottamus rakentuu hitaasti, toisin kuin epäluottamus, joka syntyy hyvin nopeasti negatiivisten tulosten seurattessa riskinottoa (Cheskin Research, 1999; Karvonen, 1999). Näin ollen lujaa luottamusta ja matalaa epäluottamusta voi rakentaa vain toimimalla pitkän ajan luotettavasti. Tämä näkyy pitkiä asiakassuhteita rakentavien yritysten, mm. pankkien ja vakuutusyhtiöiden nauttimana luottamuksena (Karvonen, 1999).

Verkkokaupat ovat kuitenkin kaikki uusia ja harvoilla on vielä pitkäaikaisia asiakkaita ainakaan samassa mielessä, kuin osalla verkon ulkopuolella toimivista yrityksistä. Varsinkin uusien yritysten kannalta relevantti ongelma on saada asiakas ottamaan ensimmäinen askel, riski asioimisesta uuden kauppiaan kanssa. Lewickin mukaan luottamus on osin kontekstisidonnaista, joten myös vanhojen yritysten on todistettava luotettavuutensa verkkotoiminnassa. Tuotemerkkeihin kohdistetun luottamuksen on kuitenkin osoitettu siirtyvän ainakin osittain verkkoon (Cheskin, 1999; Karvonen, 1999), mikä antaa vanhemmilla yrityksillä etumatkaa luottamuksen rakentamisessa. Varsinaisesti luottamus rakennetaan kuitenkin vasta kokemuksen myötä, kun asiakas näkee riskinottonsa seuraukset. Asiakkaiden pitäminen on verkkokauppioiden kannalta tärkeää myös siksi, että asiakkaan houkuttelemisen ensimmäiseen ostokseen tulee tällä hetkellä käytetyillä keinoilla kauppiaille hyvin kalliiksi.

Suurta luotettavuutta ja vähäistä epäluotettavuutta voidaan viestiä uudelle asiakkaalle useilla tavoilla. Kirjallisuudessa ei kuitenkaan yleensä erotella erikseen luottamuksen rakentamista epäluottamuksen vähentämisestä. Luottamuksen lisäämiseksi on ehdotettu mm. seuraavia keinoja: luotettavien kolmansien tahojen myöntämiä sinettejä (Riegelsberger & Sasse, 2000; Karvonen, 1999, Cheskin Research, 1999), arviointiverkostoja (Riegelberger & Sasse, 2000), ammattimaiselta näyttävää designia (Cheskin, 1999; Karvonen, 1999), linkkejä luotettavilta

sivustoilta ja luotettaville sivustoille (Riegelberger & Sasse, 2000; Nielsen, 1999), omien toimintatapojen julkistamista (Palmer et al., 2000), prosessien läpinäkyvyyttä asiakkaalle (Nielsen, 1999), etupainotteista tiedotusta (Nielsen, 1999), toimivan ja luotettavan teknologian käyttöä (Cheskin Research, 1999), sivuston tietojen ajantasaisuutta (Nielsen, 1999) sekä lainsäädäntöä ja teknistä suojaamista (Riegelberger & Sasse, 2000). Ehdotettuihin keinoihin liittyy myös rajoituksia. Esimerkiksi kolmansien tahojen tarjoamat luottamussinetit ovat heikosti tunnettuja (Cheskin Research, 2000), suojausteknologian käytettävyydessä on paljon kehittämistä (Whitten, 1999), ammattimaista designia on vaikea määritellä (Karvonen, 2000), omien toimintatapojen julkistamisen merkitys on rajoitettu (Riegelberger & Sasse, 2000) ja joskus toimintatapojen julkistaminen aiheuttaa enemmän epäluottamusta, kuin lisää luottamusta (Milne, 1999). Suurin osa näistä luottamusta luovista tekijöistä on saatu haastatteluaineistosta, eikä niitä ole yleensä validoitu kokeellisella tutkimuksella. On myös epäselvää, vaikuttavatko nämä toimet nimenomaan luottamuksen vai epäluottamuksen määrään.

1.3 Luottamuksen vaikutus informaation yksityisyyden säätelyyn

Määrittelimme, että yksityisyydensäätelyn tärkein funktio on suojata yksilön psyykkisbiologista systeemiä potentiaalisesti vahingollisilta ärsykeiltä, riskeiltä. Vastaavasti luottamuksen keskeinen funktio on sen kyky mahdollistaa yhteistyö riskejä sisältävissä tilanteissa (Rousseau et al., 1998; Milne, 1999). Tämän perusteella voidaan olettaa, että luottamus vaikuttaa myös yksityisyyden säätelyyn.

Luottamuksen vaikutusta informaation yksityisyyden säätelyyn on tutkittu lähinnä verbaalisessa kanssakäymisessä. Boonin (1999) tutkimuksessa luottamuksellinen ilmapiiri äidin ja homoseksuaalisen pojan välillä edisti seksuaalisen orientaation tunnustamista äidille. Samanlaisia tuloksia ovat raportoineet myös mm. Steel (1991), Perlman (1987) ja Wheelless (1977). Charbonneuan (1999) tutkimuksessa luottamus siihen, että hammaslääkäri kunnioittaa vaitiolovelvollisuuttaan lisäsi HIV-positiivisten potilaiden valmiutta tunnustaa lääkärille sairautensa. Näiden tutkimusten perusteella näyttää selvältä, että sekä luottamuksella (odotuksella positiivisista seurauksista) että epäluottamuksella (odotuksella negatiivisista seurauksista) on vaikutusta yksityisyyden rajan säätelyyn henkilöiden välisissä suhteissa.

Luottamuksen ja epäluottamuksen vaikutusta verkkokaupoille luovutetun tiedon määrään tai luovutushalukkuuteen ei ole juuri tutkittu. Verkkokauppatilanne eroaa aiemmin edellä kuvattujen tutkimusten tilanteista kahdessa suhteessa. Koska välittävä media erottaa

asiakkaan ja palveluntarjoajan sekä ajassa että paikassa, koetaan riskit verkkoasioinnissa suurempina (Riegelsberger et al., 2000). Toisaalta verkkokauppatilanne eroaa aiempien tutkimusten kartoittamista tilanteista myös siinä suhteessa, että aiemmissä tutkimuksissa paljastettu tieto on ollut hyvin intiimiä ja sen väärinkäytöstä seuraavat riskit ilmeisiä (esim. ihmisten suhtautumisen muutos HIV-positiivisuuden ilmetessä). Useimmat verkkokaupassa, annetut tiedot eivät ole kuitenkaan suoraan vaarallisia väriin käsiin joutuessaan (esimerkiksi henkilön ikä ja sukupuoli).

1.4 Tutkimuskysymykset

Yksilöiden halukkuutta luovuttaa henkilökohtaisia tietojaan sähköisen asiointin tilanteessa on tutkittu vain hyvin yleisellä tasolla. Tässä tutkimuksessa kartoitetaan ensin, mitä tietoja asiakkaat yleensä ovat valmiita luovuttamaan. Tämän jälkeen tutkitaan tähän halukkuuteen vaikuttavia tekijöitä yleisellä ja yksittäisten tietojen tasolla. Tutkimus lähtee siitä oletuksesta, että yksityisyydensäätelyn pääfunktio verkkokauppatilanteessa on suojata asiakkaan hyvinvointia. Jos teoria yksityisyydensäätelyn suojaavasta funktiosta on pitävä, pitäisi tietojen luovuttamiseen liittyvien riskien ja kauppiasta kohtaan tunnetun epäluottamuksen vähentää asiakkaan halukkuutta luovuttaa tietojaan kauppialle. Vastaavasti kauppiasta kohtaan tunnetun luottamuksen tulisi lisätä asiakkaan valmiutta luovuttaa tietojaan.

Tutkimuskysymykset ovat yksilöityinä:

1. Minkälaisia tietoja asiakkaat ovat yleensä valmiita luovuttamaan verkkokaupoille?
2. Vaikuttavatko tietojen luovuttamiseen liitetyt uhat asiakkaan halukkuuteen luovuttaa tietojaan verkkokauppialle?
3. Vaikuttaako luottamus verkkokauppiasta kohtaan halukkuuteen luovuttaa henkilökohtaisia tietoja kauppialle?
4. Vaikuttaako epäluottamus verkkokauppiasta kohtaan halukkuuteen luovuttaa henkilökohtaisia tietoja kauppialla?

2. Metodit

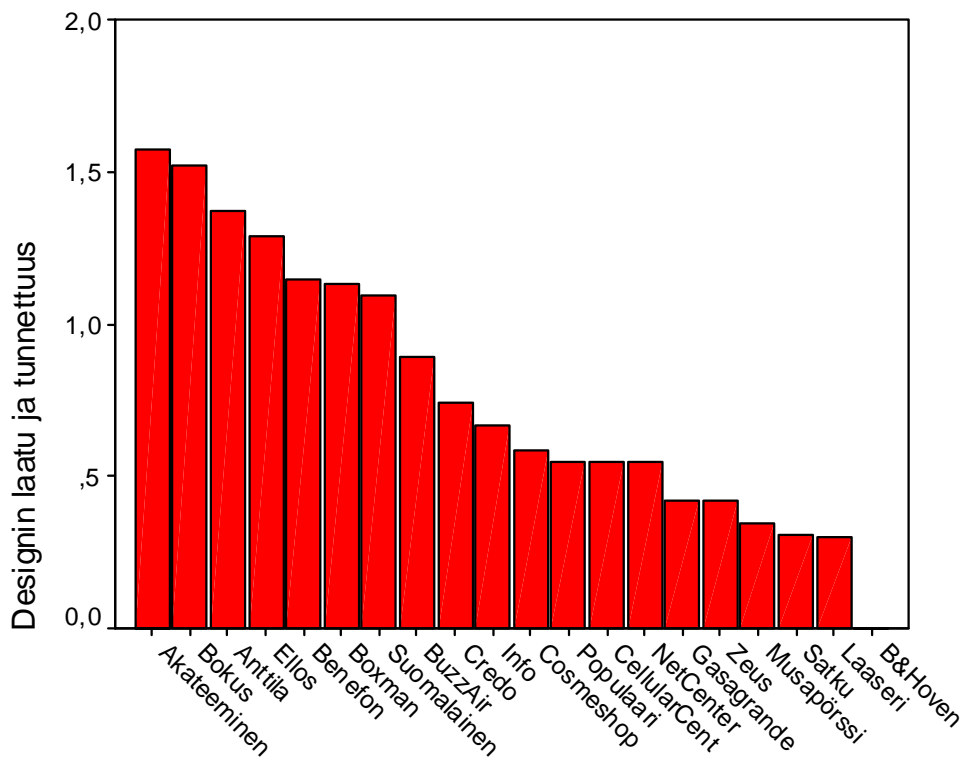
Kesän 2000 aikana suoritettiin kyselytutkimus, jossa selvitettiin tekijöitä, jotka vaikuttavat henkilökohtaisten tietojen luovuttamishalukkuuteen verkkokaupassa.

2.1 Esitutkimukset verkkokauppojen ja kysytyjen tietojen valitsemiseksi

Ennen varsinaista kyselyä suoritettiin kolme esitutkimusta. Kahden ensimmäisen avulla määriteltiin ne verkkokaupat, jotka otettiin mukaan kyselyyn. Näiden kokeiden tavoitteena oli löytää koetulta luotettavuudeltaan erilaisia sivustoja. Luotettavuutta arvioitiin tutkimalla sivustojen tunnettavuutta ja visuaalista laatua, jotka aiemmissa tutkimuksissa on yhdistetty verkkokaupan havaittuun luotettavuuteen (esim. Karvonen, 1999). Kolmannen perusteella valittiin ne henkilökohtaiset tiedot, joiden luovuttamiseen liittyviä tekijöitä kyselyssä tutkittiin.

Ensimmäiseen esikokeeseen otettiin mukaan 20 suomalaista tai suomeksi palvelevaa verkkokauppaa. Vastaajat olivat kesäyliopiston kielikurssin opiskelijoita (n=21). Heidän tehtävänä oli yksinkertaisesti rastittaa saamastaan listasta ne verkkokaupat, joista he olivat kuulleet aiemmin.

Toisessa esitutkimuksessa neljä graafisen ja käytettävyyssalan asiantuntijaa arvioi sivustojen laadukkuutta asteikolla 1-5. Tämän jälkeen asiantuntija-arviot verkkosivustojen designin laadusta ja ensimmäisessä esikokeessa tutkittu tunnettavuus standardoitiin. Standardoitujen arvojen perusteella muodostettiin summamuuttuja kuvaamaan sivuston arvioitua



Kuva 2: Standardoidun summamuuttujan "luottamus" arvot (max=2)

luotettavuutta. Tämän muuttujan avulla valittiin varsinaiseen kokeeseen yhdeksän sivustoa siten, että kolme sivustoista arvioitiin etukäteen luotettaviksi, kolme keskiluotettaviksi ja kolme epäluotettaviksi (kuva 2). Valitut kaupat olivat Akateeminen kirjakauppa, Bokus, Anttila, Credo, Info Aleks, Cosmeshop, Musapörssi, Satku ja B&Hoven.

Kolmannessa esitutkimuksessa valittiin ne henkilökohtaiset tiedot, joiden luovuttamishalukkuutta haluttiin tutkia. Vastaajat olivat avoimen yliopiston psykologian johdantokurssilta (n=29, miehiä 24%, naisia 76%, keski-ikä 30 vuotta). He arvioivat halukkuuttaan luovuttaa 42 erilaista tietoa tietylle verkkokaupalle. Kysytyt tiedot olivat seuraavilta aihealueilta: yhteystiedot, työ, varallisuus, kulutustottumukset, fyysiset ominaisuudet, sosiaaliset verkostot, pankkiyhteydet, lapsuudenkoti, harrastukset ja ajankäyttö. 42 tiedosta valittiin varsinaiseen tutkimukseen 18 esikokeen vastausten jakaumien normaaliuden perusteella. Lisäksi mukaan otettiin 'luottokortin numero' sen yleisen kiinnostavuuden perusteella.

2.2 Luottamusmittari ja tietokoneasennemittari

Tutkimuksessa käytettiin kahta Järvenpään (1999) käyttämää mittaria joista toinen koski tietokoneasenteita ja toinen verkkokaupan luotettavuutta. Tietokoneasennemittarissa oli neljä väittämää koskien tietokoneen käyttöä (esim. nautin tietokoneiden käytöstä). Väittämiin vastattiin viisiportaisella Likert-asteikolla ja muuttuja 'tietokoneasenteet' on suoraan näiden vastausten summa (alfa = ,75).

Järvenpään käyttämään luotettavuusmittariin lisättiin kolme osiota, joiden tarkoitus oli tuoda mittarissa paremmin esiin Lewickin epäluotettavuusdimensio. Lisäksi mittariin lisättiin neljä osiota, joiden tarkoituksena oli mitata verkkokaupan koettua teknistä kyvykkyyttä. Yhteensä mittarissa oli 13 osiota. Ennen analyysijä aineistosta poistettiin ne vastaajat, jotka eivät olleet vastanneet verkkosivustoa koskeviin tehtäviin, jolloin jäljelle jäi 86 havaintoa. Suurimman uskottavuuden faktorianalyysimenetelmään käyttäen päädyttiin kolmen faktorin ratkaisuun, jossa kaikkien faktorien ominaisarvo oli yli 1. Rotaatiossa käytettiin varimax-metodia. Faktoriratkaisu oli odotusten mukainen. Mittarin osiot jakaantuivat kolmelle faktorille, jotka nimettiin seuraavasti: luottamus, epäluottamus ja tekninen kyvykkyys. Rotatoitu faktorilataustaulukko (yli 0,3 lataukset näkyvissä, yli 0,5 lataukset tummennettu) taulukossa 1. Tähdellä merkityt osiot ovat Järvenpään mittarista.

Taulukko 1: Luottamusmittarin osioiden lataukset kolmen faktorin ratkaisussa varimax-rotatoinnin jälkeen

	Luottamus	Tekninen kyvykkyys	Epäluot- tamus
Kauppaan voi luottaa *	0,834		
Kauppa haluaa olla tunnettu siitä, että se pitää kiinni lupauksistaan ja sitoumuksistaan *	0,824		
Tämä kauppa palauttaisi rahat minulle, jos maksaisin epähuomiossa liikaa	0,703		
Kauppan palvelu vastaa odotuksiani *	0,627	0,302	
Tämä kauppa häviää enemmän kuin voittaa, jollei pidä lupauksiaan *	0,605	0,369	
Luotan siihen, että kauppa huolehtii minun eduistani *	0,543	0,341	
Uskon, että kauppa kykenisi suojautumaan tietomurroilta nykyistäkin paremmin, jos näkisi sen tarpeellisena	0,413		
Uskon, että tällä yrityksellä on palveluksessaan ihmisiä, jotka tietävät hyvin paljon tietoturvasta		0,880	
Uskon, että tämä kauppa kykenee suojautumaan tietomurroilta		0,834	
Uskon, että tämän kaupan tekninen osaaminen on erittäin hyvää	0,370	0,705	
Tässä kaupassa asioitaessa on oltava varautunut *			0,741
Tämä kauppa pettäisi asiakkaitaan, jos saisi siitä taloudellista hyötyä			0,688
Tämä kauppa saattaisi antaa tahallaan asiakkailleen harhaanjohtavaa informaatiota			0,497

Faktorien alfat olivat: luottamus (.85), epäluottamus (.67) ja tekninen kyvykkyys (.88). Suhteellisen korkeat arvot olivat odotettavia johtuen siitä, että faktorit muodostettiin tämän aineiston perusteella. Järvenpää ei ole raportoinut mittarinsa reliabiliteettia. Latausten

perusteella muodostettiin vastaavat faktoripistemuuttujat, joita käytettiin myöhemmissä analyyseissä.

2.3 Kaupan luotettavuutta ja tietojen luovuttamishalukkuutta koskeva kysely

Kyselylomakkeessa (liite 1) oli kolme osaa, joista ensimmäisessä kysyttiin vastaajaan, toisessa vastaajan asioimaan verkkokauppaan ja kolmannessa verkkokauppialle luovutettuihin tietoihin liittyviä asioita.

Lomakkeen ensimmäisessä osassa kerättiin vastaajan taustatiedot. Nämä olivat ikä, sukupuoli, koulutus ja tietokoneiden ja www:n käyttökokemus, kokemus verkkokaupasta sekä tietokoneasenteet.

Toinen osa liittyi toimintaan tietyssä verkkokaupassa ja tuon verkkokaupan ominaisuuksiin. Verkkokauppoja oli edellä mainitut yhdeksän kappaletta, joista jokainen vastaaja tutustui yhteen. Tässä osiossa oli neljä kontrollitehtävää, joihin vastataksaan koehenkilön tuli tutustua nimettyyn verkkokauppaan. Tehtävät vaativat hintatietojen etsimistä ja ostoskorin käyttöä. Tämän jälkeen henkilöiden tuli vastata kysymyksiin koskien sivuston tunnettavuutta sekä täyttää edellä kuvattu luottamusmittari. Lisäksi henkilöiden tuli arvioida asteikolla 1-7 halukkuuttaan antaa 18 erilaista henkilökohtaista tietoaan verkkokauppialle.

Kolmannessa osiossa esitettiin vastaajille kaksi skenaariota. Ensimmäisessä kuvailtiin henkilö, joka pyrki loukkaamaan vastaajaa kaiken saamansa tiedon perusteella ja toisessa henkilö, joka pyrki käyttämään saamiaan tietoja hyötyäkseen taloudellisesti tietojen antajan kustannuksella. Vastaajan tuli arvioida edellä mainittuja 18 tietoa seitsemänportaisella Likert-asteikolla sen mukaan, kuinka suuren vahingon he näkivät seuraavan tietojen joutumisesta taloushuijarin tai loukkaamaan pyrkivän henkilön käsiin. Näiden lisäksi he arvioivat, kuinka tarpeellisia he näkivät kunkin tiedon keräämisen verkkokaupan kehittämisen kannalta.

2.4 Lomakkeen täyttäminen

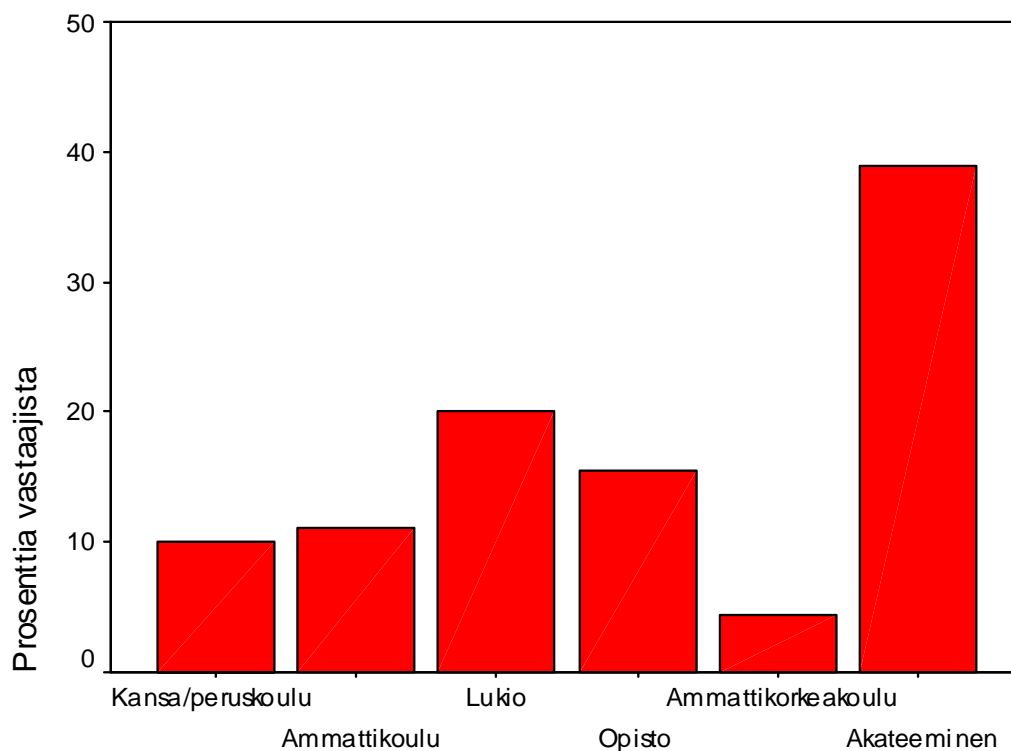
Tutkimustilanteessa vastaajilla tuli olla käytössään tietokone ja internet-yhteys, joita tarvittiin kyselyyn vastaamiseen. Lomake oli kuitenkin paperimuodossa. Vastaajat täyttivät ensin lomakkeen ensimmäisen osan, joka oli kaikille samanlainen. Seuraavaksi he tutustuivat omaan tahtiinsa yhteen yhdeksästä tutkimuksessa mukana olleista verkkosivustosta lomakkeessa annettujen tehtävien avulla ja täyttivät loput lomakkeen toisesta osiosta, joka koski tätä heidän vierailemaansa verkkokauppaa sekä potentiaalisia vaaroja ja tietojen tarpeellisuutta koskeneen viimeisen osan. Vierailtua verkkokauppaa ja henkilökohtaisten tietojen kysymisjärjestystä varioitiin jakamalla vastaajille erilaisia lomakkeita. Vastaaja sai

vastatakseen yhtä verkkokauppaa koskevat kysymykset yhdeksästä mukana olleesta kaupasta ja tiedot kysyttiin yhdessä järjestyksessä kuudesta mahdollisesta.

2.5 Vastaajat

Vastaajia oli yhteensä 90. He olivat kahden suomalaisen yrityksen työntekijöitä, aikuiskoulutuskeskuksen atk-ajokorttikurssilaisia sekä yliopiston ja kesäyliopiston opiskelijoita. Vastanneista 44% oli naisia ja 56% miehiä ja heidän keski-ikänsä oli 33 vuotta. Koulutustason jakaantuminen on kuvassa 3. Vastaajat olivat keskimääräistä koulutetumpia, sillä vuonna 1998 57,7%:lla Suomen väestöstä oli yleensä kansa- tai peruskoulua ylempi tutkinto (Tilastokeskus, 2000).

75% vastaajista arvioi käyttävänsä tietokonetta useammin kuin kolme päivää viikossa. Edelleen 75,6 prosenttia vastaajista käyttää WWW:tä vähintään muutaman kerran viikossa ja 46,7% vastaajista oli joskus ostanut tuotteen tai tuotteita internetin kautta. Kesällä 2000 56% prosenttia suomalaisista kertoi käyttäneensä internetiä (Taloustutkimus, 2000) ja 16% suomalaisista oli tehnyt ostoksia internetin kautta (Suomen Gallup Web, 2000). Näin ollen vastaajat olivat jonkin verran aktiivisempia WWW:n käyttäjiä kuin suomalaiset keskimäärin. Tämä on luonnollista, koska vastaajilla oli oltava mahdollisuus käyttää tietokonetta ja



Kuva 3: Vastaajien koulutustausta

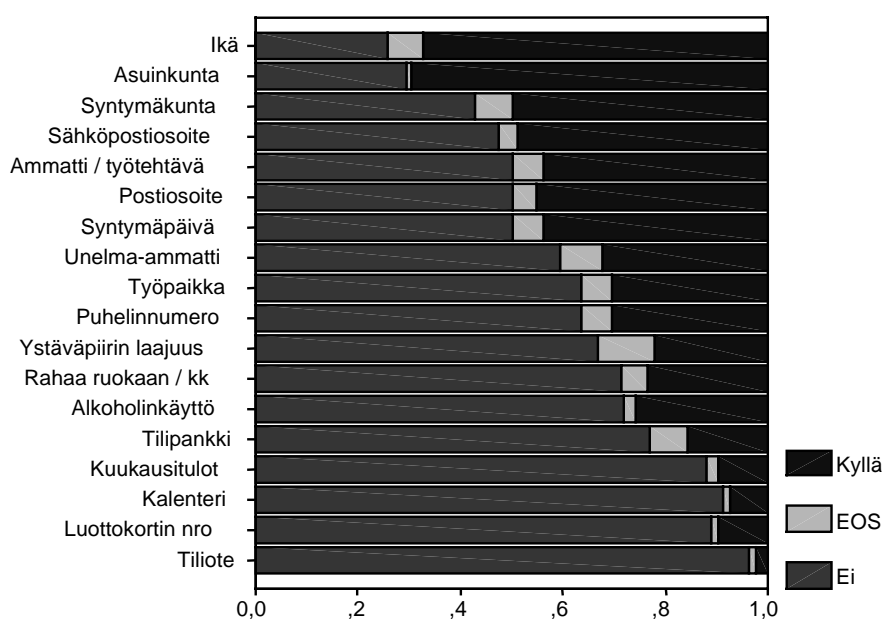
internet-yhteyttä kyselyyn vastatakseen. Vastaajajoukko edustaa kuitenkin sitä ryhmää, joka todennäköisesti kyselyssä kartoitettuja tilanteita kohtaa. Näin ollen ryhmän jakautuminen voidaan nähdä hyväksyttävänä.

3. Tulokset

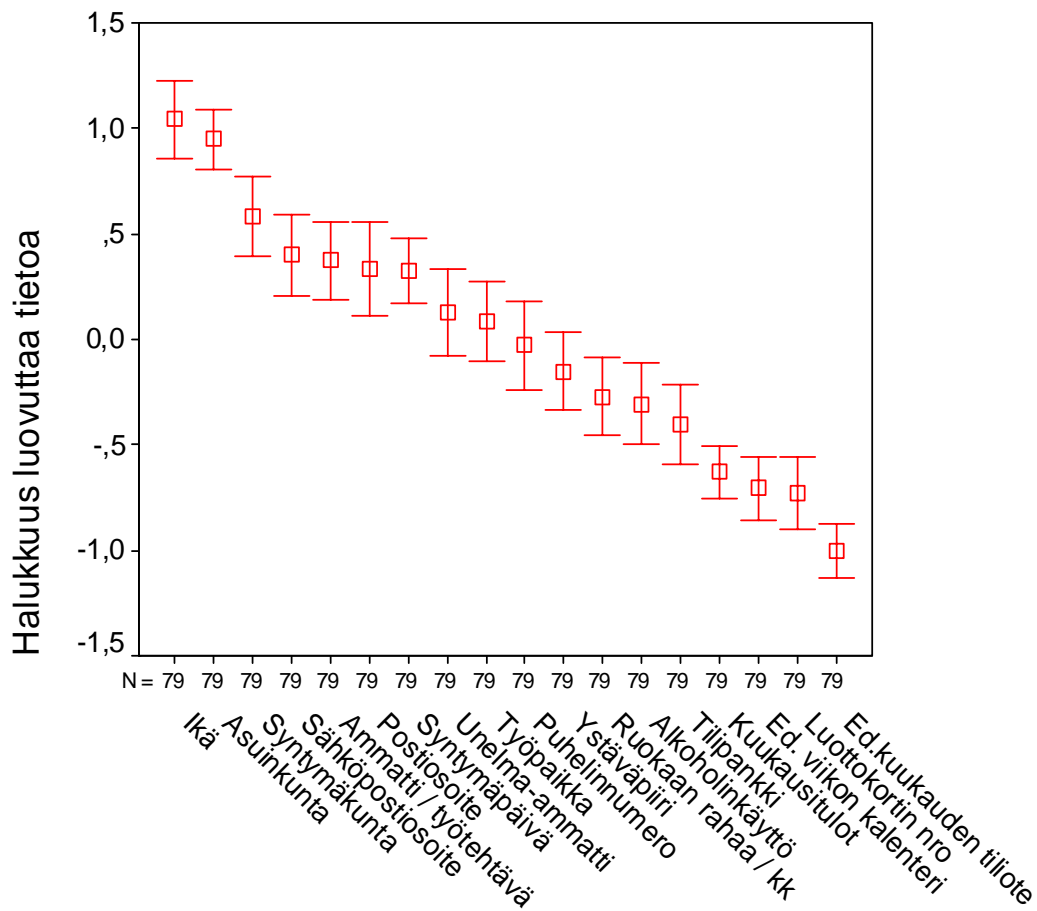
3.1 Halukkuus luovuttaa erilaisia henkilökohtaisia tietoja

Eri tiedot poikkesivat toisistaan hyvin paljon siinä, miten vastaajat suhtautuivat niiden luovuttamiseen verkkokauppiaille. Kuvassa 4 on prosenttiosuudet eri vastauksista kunkin tiedon kohdalla erikseen. Aste-erot halukkuudessa luovuttaa tietoja on jätetty huomiotta: Likert-asteikon vastaukset 1-3 on tulkittu kaikki haluttomuudeksi ja vastaukset 5-7 halukkuudeksi luovuttaa tietoa.

Suorien vastausten lisäksi on mielenkiintoista nähdä, kuinka yhtenevästi vastaajat arvioivat vastaushalukkuuttaan koskien tiettyä tietoa suhteessa muihin kysytyihin tietoihin. Tämän vuoksi jokaisen vastaajan vastaukset standardoitiin henkilön sisällä vähentämällä henkilön halukkuudesta luovuttaa tiettyä tietoa hänen kaikkien tietojen luovuttamishalukkuuksiensa keskiarvo ja jakamalla saatu erotus henkilön vastausten keskihajonnalla. Näin poistettiin vastaustyylin vaikutus ja saatiin asteikko, jossa positiiviset arvot tarkoittavat, että henkilö on halukas ja negatiiviset arvot, että hän on haluton antamaan tietoa *verrattuna muihin vastauksiinsa*. Näiden arvojen keskiarvot koko aineistossa ja 95% luottamusvälit kuvassa 5.



Kuva 4: Halukkuus antaa tietoa verkkokaupalle



Kuva 5: Halukkuus luovuttaa tietoja ja 95% luottamusväli

Standardoinnin vuoksi havainnot, joissa hajontaa vastausten välillä ei ollut poistettiin analyysistä. Hajonnat ovat pienempiä niiden tietojen kohdalla, joita kaikkein vähiten oltiin halukkaita luovuttamaan (tiliote, luottokortin numero, edellisen viikonkalenteri, kuukausitulot ja tilipankki). Tämä tarkoittaa, että vastaajat hyvin yhtenevästi arvioivat olevansa haluttomimpia luovuttamaan juuri näitä tietoja. Kaikkein halukkaimpia oltiin luovuttamaan usein kysytyjä tietoja ja vähiten halukkaita luovuttamaan rahaliikenteeseen liittyviä tietoja.

3.2 Yleinen halukkuus luovuttaa henkilökohtaisia tietoja verkkokaupalle

Muodostettiin kaksi regressiomallia, joissa riippuvana muuttujana oli vastaajan yleinen valmius luovuttaa tietoja verkkokaupalle (summa halukkuuksista luovuttaa 18 eri tietoa). Mallissa 1 on luottamuksen, epäluottamuksen ja havaitun teknisen kyvykkyyden lisäksi yleiset taustamuuttujat. Mallissa 2 on mukana vielä vastaajan aiempi kokemus ja tiedot vieraillemastaan verkkokaupasta sekä kokemus internet-ostamisesta yleensä, joiden oletettiin selittävän samaa vaihtelua luottamuksen kanssa. Mallin 1 $r^2 = ,299$ ($p < ,05$) ja mallin 2 $r^2 =$

Taulukko 2: Regressiomallit eri tekijöiden yhteydestä halukkuuteen luovuttaa tietoja verkkokaupalle

	Halukkuus luovuttaa tietoja: malli 1	Halukkuus luovuttaa tietoja: malli 2
Luottamus	,25*	,25*
Epäluottamus	-,34**	-,33**
Havaittu tekninen kyvykkyys	-,04	-,07
Tietokoneasenteet	-,15	-,12
Kysytyjen tietojen järjestys	,13	,07
Tietojen tarpeellisuus	,23*	,27*
Sukupuoli	,08	,12
Ikä	-,02	-,08
Koulutus	-,29*	-,33*
Tietokoneiden käyttö	-,04	-,08
WWW:n käyttö	,12	,05
Taloudellinen uhka	-,10	-,13
Loukkauksen uhka	,02	,05
Tunsiko kaupan etukäteen	Ei mukana	-,13
Ostokokemus verkkokaupasta	Ei mukana	-,26

* p < ,05 ** p < ,01 *** p < ,001

,336 (p < ,05). Kummankin mallin standardoidut beta-kertoimet ja niiden merkitsevyydet taulukossa 2. Nähdään, että sekä luottamus, että epäluottamus ovat merkitsevästi yhteydessä halukkuuteen antaa tietoja verkkokaupalle kummassakin mallissa. Lisäksi koulutus ja palveluntarjoajan arvioitu tarve tiedoille ovat merkitseviä. Arvioidut taloudelliset tai psykologiset seuraukset tietojen luovuttamisesta eivät vaikuttaneet luovuttamishalukkuuteen

tilastollisesti merkitsevästi. Kokemus kaupasta ja kaupan tuttuus eivät vähennä luottamuksen merkitsevyyttä, vaikka etukäteen odotettiin näin tapahtuvan.

3.3 Yksittäisten tietojen luovuttamishalukkuuteen vaikuttavat tekijät

Tarkemman kuvan saamiseksi siitä, minkä tietojen luovuttamishalukkuuteen edellä kuvatut muuttujat vaikuttivat, laskettiin korrelaatiot jokaisen tiedon kohdalla erikseen (taulukko 3). Tiedot on järjestetty niiden luovuttamishalukkuuden mukaan siten, että tiedot, joita vastaajat

Taulukko 3: Pearson-korrelaatiot valmiuden luovuttaa erilaisia tietoja sekä luottamuksen ja epäluottamuksen välillä. Lisäksi merkitsevyydet regressiomallissa, jossa mukana kontrollimuuttujat.

	Pearson korrelaatiot		Merkitsevyydet osana kontrolli-regressiomallia	
	Luottamus	Epäluottamus	Luottamus	Epäluottamus
Ikä	,25*			
Asuinkunta	,36**	-,24*		-,23*
Syntymäkunta	,29*			
Sähköpostiosoite	,22*	-,35**		-,32**
Ammatti / työtehtävä	,38**	-,30**		-,25*
Postiosoite				
Syntymäpäivä	,32**		,27*	
Unelma-ammatti				
Työpaikka	,29**			
Puhelinnumero	,23*		,30*	
Ystäväpiirin laajuus				
Rahaa ruokaan kuukaudessa				
Alkoholinkäyttötottumukset				
Tilipankki				
Kuukausitulot				-,21*
Edellisen viikon kalenteri				
Luottokortin numero		-,36**		-,37**
Edellisen kuukauden tiliote	-,39*		-,21	

* p < ,05 ** p < ,01 *** p < ,001

olivat valmiimpia luovuttamaan ovat ylhäällä. Kahdessa ensimmäisessä sarakkeessa on esitetty Pearson-korrelaatiot ja kahdessa viimeisessä sarakkeessa on esitetty luottamuksen ja epäluottamuksen yhteydet tiedon luovuttamishalukkuuteen osana kontrolli-regressiomallia.

Taulukko 4: Regressiomallit eri tietojen luovuttamishalukkuudesta (näkyvissä merkitsevät standardoidut beta-kertoimet)

	Luottamus	Epäluottamus	Tekninen kyvykkyyys	Tarve	Taloudellinen uhka	koulutus	Sukupuoli	Tietokoneasenteet	Ikä	Kokemus verkkokaupasta	Tietokoneen käyttö	www:n käyttö	Tiedon asema listassa
Ikä					-,30*								
Asuinkunta		-,23*		,25*									
Syntymäkunta					-,27*								
Sähköpostiosoite		-,32**									-,48*		
Ammatti / työtehtävä		-,25*		,34**						-,28*			
Postiosoite					-,30**		,38**			-,36**			
Syntymäpäivä	,27*		-,25*	-,34**	-,23*	-,37**							
Unelma-ammatti				,28*				-,32*					
Työpaikka				,33**		-,42**							
Puhelinnumero	,30*			,31**									-,28*
Ystäväpiirin laajuus													
Rahaa ruokaan kuukaudessa				,30*									,30*
Alkoholinkäyttötottumukset									-,30*				
Tilipankki				,34**						-,32*			
Kuukausitulot		-,21*								-,27*			
Edellisen viikon kalenteri				,38***		-,24*							
Luottokortin numero		-,37**						-,28*					
Edellisen kuukauden tilite	-,21*			,26**								,34*	

* p < ,05 ** p < ,01 *** p < ,001

Tässä mallissa on mukana luottamuksen ja epäluottamuksen lisäksi koettu tiedon tarpeellisuus verkkokaupalle, verkkokaupan arvioitu tekninen kyvykkyys, sukupuoli, ikä, koulutus, www-käyttö, ostokokemus verkosta, tiedon luovuttamisesta mahdollisesti seuraavat vahingot (psykologiset tai taloudelliset), tietokoneasenteet sekä kysytyn tiedon asema listassa (alussa, keskellä, lopussa). Nähdään, että niiden tietojen kohdalla, joita ollaan valmiita luovuttamaan, luottamuksen vaikutus tulee merkitseväksi. Osana regressiomallia luottamuksen vaikutus häviää suurimmaksi osaksi. Epäluottamuksen vaikutus jää kuitenkin näkyviin. Tämä viittaa siihen, että luottamus korreloi joidenkin kontrollimallin muuttujien kanssa.

Jokaiselle tiedolle tehtiin vielä erikseen regressiomalli, jolla ennustettiin halukkuutta luovuttaa tuota tietoa (taulukko 4). Taulukossa on eri muuttujien standardoidut beta-kertoimet osana mallia. Taulukosta on jätetty pois ne muuttujat, joilla ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä minkään tiedon luovuttamishalukkuuteen. Nähdään, että verkkokaupan arvioitu tarve kysytylle tiedolle on selittää usean tiedon luovuttamishalukkuutta. Myös tiedon väärinkäyttöön liitetty taloudellinen uhka selittää tilastollisesti merkitsevästi vaihtelua neljän tiedon kohdalla. Luottamuksen merkitys näyttää yksittäisten tietojen tasolla pienemmältä, kuin yleisellä tasolla.

4. Pohdinta

Luottamus ja epäluottamus latautuivat tässä tutkimuksessa selvästi eri faktoreille, mikä tukee Luhmanin ja Lewickin käsitystä näistä erillisinä muuttujina. Aiemmin Milne (1999) oli erottanut luottamuksen ja huolen yritystä kohtaan ja osoittanut sen vaikuttavan ostopäätöksiin. Tässä tutkimuksessa osoitettiin, että sekä luottamus, että epäluottamus vaikuttavat asiakkaiden halukkuuteen luovuttaa henkilökohtaisia tietojaan verkkokaupalle. Tutkimuksen tulosten perusteella epäluottamuksen vaikutus on näistä kahdesta jonkin verran keskeisempi.

Newell'in yksityisyydensäätelyn systeemiteorian, kuten myös useiden aiempien teorioiden mukaan yksityisyydensäätelyn tarkoitus on suojata yksilön hyvinvointia ja kehittymismahdollisuuksia (Newell, 1994). Tämä tutkimus tukee Newell'in oletusta osittain. Arvioitujen potentiaalisten taloudellisten ja psykologisten vahinkojen vaikutus tietojen luovuttamishalukkuuteen ei osin mittaustavasta johtuen tullut näkyviin yleisellä tasolla, vaan ainoastaan joidenkin yksittäisten tietojen kohdalla. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että verkkoympäristössä yksityisyydensäätelyn funktiona ei olisikaan suojata yksilöä ympäristön potentiaalisesti haitallisilta ärsykeiltä. Tulokseen on saattanut vaikuttaa se, että kysytyjen tietojen väärinkäytöstä seuraava potentiaalinen vahinko oli suhteellisen pieni. Huomiota

kiinnittää kuitenkin, että kaikkein vähiten oltiin valmiita luovuttamaan maksuliikenteeseen liittyviä tietoja, kuten luottokortin numeroa ja tiliotetta, joiden väärinkäyttöön voidaan liittää selkeä taloudellinen riski. Vastaavasti potentiaalisten vahinkojen vaikutus tuli näkyviin edellisiin verrattuna suhteellisen vaarattomien tietojen, kuten iän ja syntymäpäivän kohdalla. Toinen mahdollinen selitys vahvemman yhteyden puuttumiselle onkin, että tapa, jolla vastaajien tietojen luovuttamiseen liittämiä riskejä arvioitiin, oli epävalidi. Vastaajien tuli arvioida yksittäisten tietojen väärinkäytön potentiaalisia vahinkoja, vaikka todellisuudessa tietoja annetaan lähes aina ryppäissä. Tämän lisäksi joidenkin tietojen kohdalla eri vastaajien arvioiden välinen hajonta oli niin pientä, että tilastollisesti merkitsevää yhteyttä ei ollut mahdollista saada esiin. Näin oli esimerkiksi luottokortin numeron luovuttamiseen liittyvän taloudellisen uhan arvioinnin kohdalla.

Tietojen luovuttamiseen liittyvien riskien hahmottaminen on hyvin vaikeaa. Luultavasti päätöstä tehtäessä pyritäänkin ensin tukeutumaan muissa ympäristöissä hyväksi havaittuihin toimintatapoihin. Esimerkiksi päivällispöytäkeskustelussa on yleensä tapana kertoa nimensä pohtimatta erikseen tämän tiedon väärinkäyttömahdollisuuksia, ellei tilanne hyvin dramaattisesti eroa totutusta. Tottumusten ja normien vahvaan rooliin verkossa toimittaessa viittaa myös Karvosen (1999) tulos, jonka mukaan yleensä toimintaan verkkoympäristössä vaikuttaa voimakkaasti ystäväpiirin esimerkki. Harvat käyttäjistä haluavat olla pioneereja uuden palvelun käytössä. Sen sijaan ystävien kokemuksia käytetään tilannetta koskevan mallin muodostamiseksi. Halutun interaktion tason määrittäminen onkin luultavimmin vaiheittainen prosessi, jossa ensin yritetään löytää tilanteeseen sopiva vanha, hyväksi havaittu toimintamalli (skripti). Malli antaa mahdollisuuden kiinnittää huomio tilanteen kannalta olennaisiin vihjeisiin, joita tämän tutkimuksen perusteella näyttävät olevan ainakin vastaanottajan luotettavuus ja epäluotettavuus sekä tiedon tarpeellisuus kauppiaille. Tätä ajattelua tukee se, että luottamuksen ja epäluottamuksen vaikutus tuli näkyviin lähinnä niiden tietojen kohdalla, joiden luovuttamisesta vastaajilla luultavimmin on aiempaa kokemusta, kuten ikä, asuinkunta, syntymäkunta ja sähköpostiosoite (taulukko 3). Kun tilanne ei sovi mihinkään vanhaa malliin, kuten kysyttäessä tilitietoja tai kalenteria, halukkuus luovuttaa tietoa on matala. Tämä saattaa olla seurausta mallin puutteen luomasta epävarmuudesta päätöksentekotilanteessa. Karkeasti voidaankin ajatella asiakkaiden hylkäävän kategorisesti oudot vaateet ja päättävän informaation luovuttamisesta tietoisemmin ja tilannevihjeitä käyttäen vasta kun tilanne on tarpeeksi tuttu.

Palveluntarjoajan kannalta tämä tutkimus edelleen korostaa luotettavuuden viestimisen tärkeyttä. Luotettavuutta viestittäessä tulisi kiinnittää huomiota kumpaankin luottamuksen

komponenttiin. Erityisesti epäluottamuksen vähentäminen on tärkeää muokattaessa asiakkaiden asenteita tietojen luovuttamista kohtaan positiivisemmaksi. Keinoja parantaa luottamusta verkkokauppaa kohtaan tulisi tutkia edelleen ja yrittää määritellä niiden tehokkuus luotettavuus- ja epäluotettavuus-akseleilla. Uudentyyppistä tietoa kerätessä on asiakkaille kommunikotava erityisen hyvin tiedon käyttötarkoituksesta ja sen keräämisen tarpeellisuudesta. Käsitukset yksityisyydestä ja tavat yksityisyyden säätelyyn vaihtelevat kuitenkin eri kulttuureissa (Altman, 1975; Traver, 1984), minkä vuoksi on tarpeellista selvittää kuinka saadut tulokset yleistyvät eri kulttuureihin.

Tietojen luovuttamishalukkuuteen vaikuttavat todennäköisesti myös useat tilannetekijät, kuten esimerkiksi tarjottu palkkio sekä tiedon luovuttajan elämäntilanne, joka saattaa vaikuttaa esimerkiksi taloudelliseen riskinottohalukkuuteen ja palkkioiden kiinnostavuuteen. On myös huomattava, että tässä tutkimuksessa on keskitytty Altmanin (1975) määrittelemän halutun interaktion tason tutkimiseen. Halu tai haluttomuus luovuttaa henkilökohtaisia tietoja ei kuitenkaan välttämättä korreloi suoraan tiedon luovuttamisen kanssa, vaan myös Altmanin (1975) määrittelemien yksityisyyden säätelymekanismien käyttömahdollisuudet ja tehokkuus vaikuttavat toteutuneen interaktion tasoon sekä toteutuneeseen tasoon liittyviin tuntemuksiin. Palveluntarjoajien tulisi ottaa koko yksityisyydensäätelyprosessin tukeminen tavoitteekseen palveluita suunnitellessaan (Laukka, 2000).

Lisääntyvä sähköinen liiketoiminta ja asiointi kyllästää tietoverkot yhä intiimimmällä tiedolla yksittäisen henkilön toiminnasta. Tällä hetkellä tämä tieto on hajautuneena useisiin tietokantoihin, mutta jo tällä hetkellä tietojen yhdistely tietokantojen kesken on yksi globalisoituvan ja keskittyvän liiketoiminnan tuomista kasvavista haasteista yksityisyyden säätelylle. Siksi olisi tärkeää selvittää erilaisten henkilökohtaisia tietoja sisältävien ryppäiden luovuttamishalukkuuteen vaikuttavia tekijöitä ja erilaisten yhdistelmien koettua yksityisyyttä. Yksityisyyden tutkimuksen kannalta mielenkiintoinen kehitys on myös elektronisen läsnäolon muotojen monipuolistuminen. Osin jo olemassa olevat virtuaalimaailmat tekevät fyysisen yksityisyyden säätelyn tarpeelliseksi myös verkkoympäristössä ja muodostavat hyvin mielenkiintoisen tutkimuskohteen lähitulevaisuudessa.

5. Viitteet

Aiello, J.R. & Kolb, K.J. (1995). Electronic performance monitoring and social context: impact on productivity and stress. *Journal of Applied Psychology*, 80, 339-353.

Altman, I. (1975). *The Environment and Social Behavior: Privacy, Personal Space, Territory, Crowding*. Monterey, CA: Brooks/Cole.

Bailey, G.W. (1979). *Privacy and the Mental*. Amsterdam: Rodopi N.V.

Berardo, F.M. (1975). Marital invisibility and family privacy. In D.H. Carson, Ed., *Man-Environment Interactions: Evaluations and Applications*, Part II. Stroudsburg, PA: Dowden, Hutchinson & Ross.

Boon, S.D. (1999). Exploring the Links between Interpersonal Trust and the Reasons Underlying Gay and Bisexual Males' Disclosure of Their Sexual Orientation to Their Mothers. *Journal of Homosexuality*, 37, 45-68.

Burgoon, J.K., Parrot, R., Le Poire, B.A., Kelley, D.L., Walther, J.B. & Perry, D. (1989). Maintaining and Restoring Privacy through Communication in Different Types of Relationships. *Journal of Social and Personal Relationships*, 6, 31-158.

BusinessWeek/Harris Poll (1998) *Online Insecurity*.
<http://www.businessweek.com/1998/11/b356107.htm>.

Carver, C.S. & Scheier, M.F. (1981) Control theory: A useful conceptual framework for personality - social, clinical, and health psychology. *Psychological Bulletin*, 92, 111-135.

Charbonneau, A., Maheux, B. (1999). Do People with AIDS disclose their HIV Positivity to Dentists. *AIDS-Care*, 11, 61-70.

Cheskin Research (1999). *eCommerce Trust Study*. <http://www.cheskin.com>.

Cheskin Research (2000). *Trust in the Wired Americas*.
<http://www.cheskin.com/think/studies/trust2.html>.

- Corcoran, K.J. (1988). The Relationship of Interpersonal Trust to Self-Disclosure when Confidentiality Is Assured. *Journal of Psychology*, 122, 193-195.
- Couch, L.L., Jones, W.H. (1997). Measuring Levels of Trust. *Journal of Research in Personality*, 31, 319-336.
- Davidson, R. & Henderson, R. (2000). Electronic performance monitoring: a laboratory investigation of the influence of monitoring and difficulty on task performance, mood state and self-reported stress levels. *Journal of Applied Social Psychology*, 30(5), 906-920.
- Fischer, C.T. (1971). Towards the structure of privacy: implications for psychological assesment. In A. Giorgi, W.G. Fischer & R. Von Eckartsberg, eds. *Duquesne Studies in Phenomenological Psychology*. Pittsburgh: Duquesne University Press.
- Foddy, W.H. (1984). A Critical Evaluation of Altman's Definition of Privacy as a Dialectic Process. *Journal for the Theory of Social Behavior*, 4, 297-307.
- Foubert, J.D., Sholley, B.K. (1996). Effects of gender, gender role, and individualized trust on self-disclosure. *Journal of Social Behavior and Personality*, 11(5), 277-288.
- Harris, P.B., Brown, B.B. & Werner, C.M. (1996). Privacy Regulation and Place Attachment: Predicting Attachments to a Student Family Housing Facility. *Journal of Environmental Psychology*, 16, 287-301.
- Hitchcock, J.M., Wilson, H.S. (1992). Personal risking: Lesbian self-disclosure of sexual orientation fo professional health care providers. *Nursing Research*, 41(3), 178-183.
- Hoffman, D.L., Novak, T.P. & Peralta, M. (1999). Building Consumer Trust Online. *Communications of the ACM*, 42, 80-85.
- Jiun-Yin, J., Bisantz, A.M. & Drury, C.G. (2000). Foundations for an Empirically Determined Scale of Trust in Automated Systems. *International Journal of Cognitive Ergonomics*, 4(1), 53-72.

Jourard, S.M. (1966). Some Psychological Aspects of Privacy. *Law and Contemporary Problems*, 31, 307-318.

Järvenpää, S.L., Tractinsky, N. (1999). Consumer Trust in an Internet Store: A Cross-cultural Validation. *Journal of Computer Mediated Communication*, 5. <http://www.ascusc.org/jcmc/vol5/issue2/jarvenpaa.html>.

Karvonen, K. (1999). Creating Trust. *Proceedings of the fourth Nordic Workshop on Secure IT systems (Nordsec'99), 1.-2. Marraskuuta 1999, Kista, Ruotsi*.

Karvonen, K. (2000). The Beauty of Simplicity. *Proceedings of the ACM Conference on Universal Usability (CUU 2000)*, 16.-17. Marraskuuta 2000, Washington DC, USA

Kira, A. (1970). The bathroom. In H.M. Proshansky, W.H. Ittelson & L.C. Rivlin, eds, *Environmental Psychology*. New York: Wiley.

Kline, W.B. (1986). The Risks of Client Disclosure. *American Mental Health Counselors Association Journal*, 8, 94-99.

Kelvin, P. (1973). A Social Psychological Examination of Privacy. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 12, 248-261.

Laukka, M. (2000). Criteria for Privacy Supporting System. *Proceedings of the fifth Nordic Workshop on Secure IT systems (Nordsec 2000)*, 12.-13. Lokakuuta 2000, Reykjavik, Islanti.

Lewicki, R.J., McAllister, J.D., Bies, R.J. (1998). Trust and Distrust: New Relationships and Realities. *Academy of Management Review*, 23(3), 438-458.

Margulis, S.T. (1977). Conceptions of privacy: current status and next steps. *Journal of Social Issues*, 33, 5-21.

McAllister, A., Kiesler, D.J. (1975). Interviewee disclosure as a function of interpersonal trust, task modeling, and interviewer self-disclosure. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 43(3), 428.

Milne, G.R., Boza, M.-E. (1999). Trust and Concern in Consumers' Perceptions of Marketing Information Management Practices. *Journal of Interactive Marketing*, 13(1), 5-24.

Negley, G. (1966). Philosophical views on the value of privacy. *Law and Contemporary Problems*, 31, 319-325.

Nelson-Jones, R., Strong, S.R. (1976). Rules, Risk and Self-Disclosure. *British Journal of Guidance and Councelling*, 4, 202-211.

Newell, P.B. (1994). A Systems Model of Privacy. *Journal of Environmental Psychology*, 14, 65-78.

Newell, P.B. (1995). Perspectives on Privacy. *Journal of Environmental Psychology*, 15, 87-104.

Newell, P.B. (1998). A Cross-cultural Comparison of Privacy Definitions and Functions: A System Approach. *Journal of Environmental Psychology*, 18, 357-371.

Nielsen, J. (1999). Trust of Bust: Communicating Trustworthiness in Web Design [Jakob Niensens Alertbox]. <http://www.useit.com/alertbox/990307.html>.

Norton, R., Feldman, C. Tafoya, D. (1974). Risk parameters across types of secrets. *Journal of Counselling Psychology*, 21(5), 450-454.

Palmer, J.W., Bailey, J.P. & Faraj, S. (2000). The Role of Intermediaries in the Development of Trust on the WWW: The Use and Prominence of Trusted Third Parties and Privacy Statements. *Journal of Computer Mediated Communication*, 5. <http://www.ascusc.org/jcmc/vol5/issue3/palmer.html>.

Pedersen, D.M. (1979). Dimensions of Privacy. *Perceptual and Motor Skills*, 48, 1291-1297.

Pedersen, D.M. (1988). Correlates of Privacy Regulation. *Perceptual and Motor Skills*, 66, 595-601.

Pedersen, D.M. (1997). Psychological Functions of Privacy. *Journal of Environmental Psychology*, 17, 147-156.

Pedersen, D.M. (1999). Model for Types of Privacy by Privacy Functions. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 397-405.

Perlman, D., Joshi, P. (1987). The revelation of loneliness. *Journal of Social Behavior and Personality*, 2(2), 63-76.

Ratnasingham, P. (1998). Trust in Web-based Electronic Commerce Security. *Information Management & Computer Security*, 6, 161-166.

Riegelsberger, J., Sasse, M.A. (2000). Trust me, I'm a .com. The problem of reassuring shoppers in electronic retail environments. *Intermedia*, 28(4).

Rousseau, D.M., Sitkin, S.B, Burt, R.S. & Camerer, C. (1998). Not So Different After All. A Cross-discipline View of Trust. *Academy of Management Review*, 23, 393-404.

Shapiro, S. (1987). The Social Control of Impersonal Trust. *American Journal of Sociology*, 93(3), 623-658.

Steel, J.L. (1991). Interpersonal Correlates of Trust and Self-Disclosure. *Psychological Reports*, 68, 1319-1320.

Stone, D.L. (1986). Relationship between introversion/extraversion, values regarding control over information, and perceptions of invasion of privacy. *Perceptual and Motor Skills*, 62, 371-376.

Suomen Gallup Web (2000). *Verkkokaupan lukuja Suomesta*.
<http://www.gallupweb.com/commerce.htm>.

Swaminathan, V., Lepkowska-White, E. & Rao, B.P. (1999). Browsers or Buyers in Cyperspace? An Investigation of Factors Influencing Electronic Exchange. *Journal of Computer Mediated Communication*, 5.
<http://www.ascusc.org/jcmc/vol5/issue2/swaminathan.htm>.

Taloustutkimus (2000). *Internetin tunnettuuden ja käytön kehitys Suomessa, käyttäjämäärät ja -profiilit*. <http://www.taloustutkimus.fi/tuotteet/internet/inet2.htm>.

Tilastokeskus (2000). *Suomi lukuina*.
http://www.tilastokeskus.fi/tk/tp/tasku/taskus_koulutus.html.

Traver, H. (1984). Orientations towards Privacy in Hong Kong. *Perceptual and Motor Skills*, 59, 635-644.

Tolchinsky, P.D., McCuddy, M.K., Adams, J., Ganster, D.C., Woodman, R.W. & Fromkin, H.L. (1981). Employee Perception of Invasion of Privacy: A Field Simulation Experiment. *Journal of Applied Psychology*, 66, 308-313.

Vuorinen, R. (1995). *Persoonallisuus & minuus*. Juva: WSOY.

Wang, H., Lee, M.K.O. & Wang, C. (1998). Consumer Privacy Concerns about Internet Marketing. *Communications of the ACM*, 41(3), 63-70.

Whitten, A. & Tygar J.D. (1999) Why Johnny Can't Encrypt: A USability Evaluation of PGP 5.0. *Proceedings of the 8th USENIX Security Symposium (Security '99), 23-26 elokuuta 1999, Washington DC, USA*.

Wheles, L.R., Grotz, J. (1977). The Measurement of trust and its Relationship to Self-Disclosure. *Human Communication Research*, 3(3), 250-257.

Westin, A. (1967). *Privacy and Freedom*. New York: Atheneum.