

Poliittinen suuntautuminen, populismi ja luottamus tieteilijöihin

Tilastollinen analyysi siitä, kuinka poliittinen suuntautuminen ja populistiset asenteet
muokkaavat luottamusta tieteilijöihin

Valtio-opin pro gradu -tutkielma

Mika Halmela

5.5.2026

Turku

Pro gradu -tutkielma

Oppiaine: Valtio-oppi

Tekijä(t): Mika Halmela

Otsikko: Poliittinen suuntautuminen, populismi ja luottamus tieteilijöihin

Ohjaaja(t): Maija Setälä, Juha Ylisalo

Sivumäärä: 73 sivua

Päivämäärä: 5.5.2026

Elämme aikakaudella, jossa skeptinen puhe ja epäluottamuksen ilmaiset asiantuntijoiden väitteitä, taitoja ja motiiveja kohtaan ovat yleisiä. Tällaisessa epäilysten kulttuurissa puhutaan paljon epäluottamuksesta ja luottamuksen puutteesta yhteiskunnassa. Tutkielmani käsittelee luottamusta tieteeseen ja tieteilijöihin sekä sitä, millaisista tekijöistä luottamus tieteellisiin instituutioihin ja tieteilijöihin muodostuu. Tutkimuksen tarkoituksena on tarkastella, miten yksilöt arvioivat tieteeseen kohdistuvaa luottamusta ja mitkä tekijät selittävät luottamuksen vaihtelua. Tutkielma nojaa luottamuksen teoreettisiin lähestymistapoihin, joissa luottamusta tarkastellaan sekä institutionaalisena että yksilötason ilmiönä. Luottamusta tarkastellaan pätevyyden, eettisyyden ja avoimuuden ulottuvuuksien kautta. Tutkimus on kvantitatiivinen ja perustuu valmiiseen kyselyaineistoon, jossa mitataan vastaajien luottamusta tieteilijöihin ja tieteellisiin instituutioihin. Aineisto analysoidaan tilastollisin menetelmin tarkastelemalla luottamuksen tasoa sekä siihen yhteydessä olevia tekijöitä, joista tärkeimpiä ovat poliittinen suuntautuminen sekä populistiset asenteet. Tulokset paljastavat, että epäluottamus tieteilijöitä kohtaan on yhteydessä oikeistolaisempaan ja konservatiivisempaan suuntautumiseen sekä populistisiin asenteisiin. Tutkielma sijoittuu luottamusta koskevan yhteiskuntatieteellisen tutkimuksen kenttään ja hyödyntää aikaisempaa empiiristä tutkimusta luottamuksesta tieteeseen sekä institutionaaliseen luottamukseen. Tutkimus pyrkii lisäämään ymmärrystä siitä, miten luottamus tieteeseen ja tieteilijöihin rakentuu ja millaiset tekijät vaikuttavat sen tasoon nyky-yhteiskunnassa.

Avainsanat: Luottamus, Tiede, Tieteilijät, Populismi, Poliittinen suuntautuminen

Sisällysluettelo

1	Johdanto	1
1.1	Tutkielman rakenne	3
2	Luottamus	5
2.1	Luottamuksen käsite	5
2.1.1	Institutionaalinen luottamus ja ihmisten välinen luottamus	6
2.1.2	Tieteelliset instituutiot luottamuksen kohteena	8
2.2	Empiirinen tutkimus luottamuksesta tieteeseen	9
2.3	Luottamuksen perusteet ja tutkimuksen lähtökohdat	11
2.4	Yhteenveto	17
3	Luottamuksen yhteydet poliittiseen suuntautumiseen ja populistiseen ideologiaan	19
3.1	Vasemmisto-oikeisto ja liberalismi-konservatismi	19
3.2	Populismi ja tiedepopulismi	20
3.3	Empiirinen tutkimus poliittisen suuntautumisen ja tieteellisen luottamuksen suhteesta	22
3.4	Empiirinen tutkimus populististen asenteiden ja luottamuksen suhteesta	27
3.5	Tutkimushypoteesit ja sosiodemografiset taustamuuttujat	31
4	Tilastollinen aineisto	35
4.1	Data ja muuttujat	35
4.2	Operationalisointi	37
4.3	Kuvailevat tilastot	39
5	Tulokset	46
5.1	Korrelaatioanalyysin tulokset	46
5.2	Regressioanalyysin tulokset	48
5.2.1	Tiedepopulistiset asenteet ja luottamus	48
5.2.2	Poliittinen suuntautuminen ja luottamus	50
5.3	Yhteenveto	55
6	Johtopäätökset	57

1 Johdanto

Populististen liikkeiden voimistuminen ja yhteiskunnallisen keskustelun polarisoituminen ovat kasvattaneet kiinnostusta siihen, miten yksilöt suhtautuvat tieteelliseen asiantuntemukseen. Länsimaisissa yhteiskunnissa luottamus on säilynyt korkealla.

Tutkimuksissa on havaittu, että populistiset asenteet ja tietyt poliittiset suuntautumiset voivat heikentää luottamusta tieteellisiin toimijoihin. Tässä tutkielmassa tavoitteenani on tutkia sitä, miten poliittinen suuntautuminen ja tiedepopulistiset asenteet vaikuttavat luottamukseen tieteeseen ja tieteilijöihin Suomessa.

Tutkimuskysymyksenäni on:

”Miten poliittinen suuntautuminen ja populistiset asenteet ovat yhteydessä luottamukseen tieteilijöihin Suomessa.”

Tutkimus hyödyntää monia tutkimuksia, jotka tutkivat poliittisten mielipiteiden ja suuntautumisten sekä populistisen ideologian yhteyttä tieteeseen. Aikaisempi tutkimus osoittaa esimerkiksi sen, miten sijoittuminen perinteiselle vasemmisto-oikeisto tai liberaali-konservatiivi akseleille vaikuttaa luottamukseen yhteiskunnallisia instituutioita kohtaan. Tavoitteenani on keskittyä tieteellisiin instituutioihin ja niiden toimijoihin eli tieteilijöihin. Tutkielmassani hyödynnetty tilastollinen data-aineisto, jota aion käyttää omassa tilastollisessa analyysissä, kattaa ajallisesti pandemian alkua seuranneet karanteenivuodet 2020–2023.

Tulen tukeutumaan perustavanlaatuisesti aikaisempaan empiiriseen tutkimukseen koskien luottamusta tieteeseen. Tutkimustulokseni taas perustuvat kvantitatiiviseen analyysiin. Hyödyntämäni TISP-data-aineistoon on kerätty vastauksia tieteeseen liittyvistä kysymyksistä yli 68 maasta koronapandemian aikana. Näistä vastauksista eristän Suomen otokset. Suuri osa kysymyksistä liittyy koettuun luottamukseen tiedettä ja tieteilijöitä kohtaan. TISP-data-aineisto mittaa myös poliittisia näkemyksiä sekä demograafisia ominaisuuksia, joita tulen hyödyntämään kontrollimuuttujina vankan analyysin muodostamisessa. TISP-data-aineisto on julkisesti saatavilla ja se voidaan hankkia Open Science Frameworkin osoitteesta <https://osf.io/5c3qd>, joka on data-aineiston virallinen julkaisija (Mede & Cologna 2025).

Hyödynnän useita tutkimusartikkeleita ja kirjallisuutta, joissa ollaan empiirisesti tutkittu niin kvantitatiivisesti kuin kvalitatiivisesti oikeistolaisuuden, vasemmistolaisuuden, konservatismiin ja liberalismiin yhteyttä luottamukseen. Tutkielmani laajentaa tätä tutkimusta keskittymällä tarkastelemaan populististen mielipiteiden yhteyttä luottamukseen tieteilijöitä kohtaan. Hyödyntämäni tutkimukset on suurelta osin laadittu koronaviruspandemian aikana.

Tutkimukset ovat osoittaneet, että luottamuksessa tieteilijöitä kohtaan on erilaisia yhteyksiä riippuen yksilöiden ideologisista näkemyksistä ja poliittisesta suuntautumisesta. Eri maiden välillä on myös havaittu olevan vastakkaisia yhteyksiä johtuen näiden maiden kulttuurillisesta ja poliittisesta kontekstista. Tämän vuoksi Suomen kaltainen korkean luottamuksen maa on kiinnostava kohde tutkimukselle. Luottamusta tarkastellessa on hyvä huomioda se, että Suomessa valtiollisia ja sosiaalisia instituutioita kohtaan osoitetaan korkeampaa luottamusta kuin muualla maailmassa (Marien & Hooghe 2011; Kestilä-Kekkonen & Söderlund 2016.) Myös tieteellisiin instituutioihin osoitetaan korkeampaa luottamusta Suomessa kuin muualla maailmassa (YLE 2019). Tutkielmassani otan luonnollisesti huomioon maakohtaisten olosuhteiden vaikutukset tuloksiin.

Niin oikeistolaisuuden, konservatismiin kuin populistiksi itsensä määrittämisen on havaittu olevan yhteydessä epäluottamukseen auktoriteetteja kohtaan. Populistiseen retoriikkaan muun muassa kuuluukin auktoriteettien leimaaminen epäluottamuksellisiksi. Populismiin keskittyminen tieteellisiin auktoriteetteihin taas on omintakeista koronapandemian ajalta, minkä vuoksi ajallinen kehys on pandemian aika. Monissa maissa populististen ideoiden levinneisyys on lisääntynyt poliittisissa väittelyissä ja päätöksenteossa. Kehitys koronapandemian aikana on johtanut populistiset liikkeet kritisoimaan poliittisten auktoriteettien lisäksi myös tutkijoita (Eberl ym. 2022, 2; Bellolio 2022). Oikeistolaisuus ja konservatismi on 2000-luvulla perinteisesti osoittanut suurempaa epäluottamustaan etenkin valtiollisia instituutioita kohtaan. (Gligoric ym. 2025; Herrera & Trombetta 2024.)

Tutkielmani tulee selventämään näiden yllä mainittujen tekijöiden yhteyttä luottamukseen. Hypoteesini ovat:

H1: Suomen tapauksessa populistiset asenteet ovat yhteydessä alhaisempaan luottamukseen tieteilijöitä kohtaan.

H2: Suomen tapauksessa poliittinen suuntautuminen on yhteydessä luottamukseen tieteilijöihin siten, että oikeistolaisempi ja konservatiivisempi suuntautuminen liittyy alhaisempaan luottamukseen.

Suomalainen monipuoluejärjestelmä sekä ihmisten korkea luottamus vakiintuneeseen mediaan, tieteeseen ja muihin yhteiskunnan insituutioihin tarjoaa kiinnostavan yhdistelmän, jota tutkia. Tutkimustulokset tulevat lisäämään uuden näkökulman olemassa olevaan kansainväliseen tutkimukseen luottamuksesta sekä poliittisesta suuntautumisesta ja populismista. Vakaasta poliittisesta järjestelmästä ja tiedeinstituutioihin kohdistuvasta korkeasta luottamuksesta huolimatta suomalainen populismi on herättänyt huolenaiheita demokratian ja yhteiskunnan tilasta.

1.1 Tutkielman rakenne

Luvussa 2 käydään läpi luottamuksen käsite. Tutustutan lukijan tieteellisen luottamuksen käsitteeseen hyödyntämällä esimerkiksi Bo Rothsteinin ja monien muiden tutkijoiden teoriaa. Tämän avulla pääsen käsitteellistämään luottamuksen moniulotteiseksi ilmiöksi, jota tarkastellaan sen yhteiskunnallisessa ja institutionaalisessa kontekstissa. Kokonaisuudessa esitän, että yhteiskunnallisessa asiayhteydessä luottamus on edellytys yhteistyölle, päätöksenteolle ja toiminnalle epävarmuuden vallitessa. Pyrin välttämään luottamuksen tulkitsemista henkilökohtaisena tunteena.

Luottamus tieteeseen voidaan jakaa institutionaaliseen luottamukseen (tiede järjestelmänä) ja ihmisten väliseen luottamukseen (tieteilijät toimijoina). Oma tutkimukseni tarkastelee luottamusta sellaisena kuin se kohdistuu tieteilijöihin asiantuntijoina. Tilastollisessa tutkimuksessa operationalisoidaan ensisijaisesti luottamusta tieteilijöihin, mittaamalla arvioita heidän pätevyystään, eettisyydestään ja avoimuudestaan.

Alaluvuissa 2.2 ja 2.3 käyn läpi kansainvälisiä empiirisiä tutkimuksia, ja esitän luottamuksen kehitystä viime vuosien ajalta. Esitän myös oman analyysini kehityksestä. Tutkimukset osoittavat sen, että yhteiskunnallisen luottamuksen taso on vaihdellut, mutta että se on pysynyt vahvana. Tutkimukset myös selventävät tieteen moniulotteisuutta ja osittaista

haurautta. Osoitettuun luottamukseen vaikuttavat tieteenalojen erot, rahoituslähteet, poliittinen konteksti, viestintä, koettu riippumattomuus sekä instituutioiden läpinäkyvyys.

Luvussa 3 siirryn aikaisempaan kirjallisuuteen ja tutkimustuloksiin, jotka käsittelevät sitä, mitkä tekijät ennustavat luottamusta tieteilijöitä kohtaan. Tärkeimpänä kiinnostuksenkohteena on vaikutus, joka poliittisella suuntautumisella oikeisto-vasemmisto ja liberaali-konservatiivi akseleilla sekä populistisilla näkemyksillä on luottamukseen. Hyödynnän tässä muun muassa Cas Mudden kirjallisuutta ja teen selväksi populismin käsitteen. Tästä jatkan myös oman tutkielmani kannalta olennaiseen tiedepopulismin käsitteen selventämiseen. Tiedepopulismi on käsitteenä vähemmän tunnettu, mutta yleiseen populismiin keskittyvä kirjallisuus tulee tukemaan teoreettista pohjaa ja pohjustamaan lopullista analyysiani.

Luvussa 4 siirryn tilastolliseen tutkimukseen ja esitän datan sekä metodologian. Tässä tutkimuksessa käytetty data-aineisto on peräisin Trust in Science and Scientists (TISP) -tutkimuksesta, jonka tavoitteena on selvittää ihmisten asenteita tieteeseen, tieteellisiin instituutioihin ja tieteelliseen viestintään. Hankkeen suunnitteli ja koordinoi Vanderbiltin yliopiston demokraattisten instituutioiden tutkimuskeskus ja se toteutettiin useissa maissa ja kyselytutkimuksilla. Luvussa 5 esittelen tutkimustulokset ja luvussa 6 teen yhteenvedon.

2 Luottamus

2.1 Luottamuksen käsite

Luottamukseen liittyvä tutkimussuuntaus on laaja-alainen. Se kattaa muun muassa yhteiskuntatieteellistä tutkimusta ja organisaatiopsykologista tutkimusta. Niklas Luhmann (1988) kuvailee luottamusta yleisesti seuraavanlaisesti. Hän tekee tärkeän erotuksen luottamuksen (trust) ja uskon (confidence) välillä. Usko on oletusarvoista, johon yksilö ei kuluta harkintaa tai riskaabeliuden arviointia. Yksilöllä on uskoa siihen, että hänen autonsa käynnistyy tai että instituutiot toimivat. Usko on oletusarvoinen, taustalla oleva odotus, kun taas luottamus on riskien ja epätietoisuuden tiedostamista ja siitä seuraavaa uskonhyppyä. Yksilön on hyväksyttävä haavoittuvuus toista yksilöä tai instituutiota kohtaan. Pettymyksen mahdollisuus on sisäänrakennettu luottamuksen tekoon. Luottamuksen pettäminen taas johtaa usein syytöksiin ja vetäytymiseen systeemistä. (Luhmann 1988, 94-98.)

Yhteys luottamuksen ja uskon välillä on tärkeää, sillä suuret instituutiot ovat riippuvaisia molemmista. Mikäli systeemistä puuttuu siihen osoitettu usko, systeemissä vallitsee myös epätyytyväisyyttä ja vieraantumisen tunnetta. Tällä ei kuitenkaan usein ole vielä välittömiä seurauksia systeemiin. Mikäli luottamus puuttuu systeemistä, se muuttaa tapaa, jolla ihmiset päättävät tärkeistä asioista. Systeemi, oli se taloudellinen, tieteellinen tai poliittinen, tarvitsee luottamusta syötteenä. Ilman luottamusta se ei voi tuottaa virikkeitä ja aktiviteetteja, jotka tukevat päätöksiä epävarmuuden ja riskien vallitessa. (Luhmann 1988, 103.)

Luottamuksesta puhuttaessa on tärkeää arvioida kaikkia osapuolia. Warren ja Gastilin mukaan luottamus ei ole tunne tai luonteenpiirre, vaan pikemminkin arviointi tai evaluaatio (judgement). Yksilö tekee epävarmuuden vallitessa evaluaation, kun hän päättää luottaa tahoon. Luottamus on yksilöllinen tai jaettu odotus siitä, että muut tulevat tekemään yhteistyötä. Se mahdollistaa kollektiivisia hankkeita, koska ihmiset uskovat että he eivät tule olemaan ainoita jotka toimivat reilusti. Luottamus on hyväntahtoisuuden odotus, ja se voidaan kohdistaa yksittäisiin henkilöihin tai instituutioihin. (Warren & Gastil 2015, 562-564.)

2.1.1 Institutionaalinen luottamus ja ihmisten välinen luottamus

Luottamus tieteeseen koostuu monista tekijöistä sen kattavuuden takia. Yksilöiden välinen luottamus poikkeaa institutionaalisesta luottamuksesta, joka kohdennetaan organisaatioihin tai järjestelmiin, kuten tieteeseen konseptina. Vaikka monet saattavat luottaa yksittäisiin tutkijoihin, luottamus suuriin tieteellisiin instituutioihin tai valtion virastoihin voi olla alhaisempi, mikä johtuu usein taustalla tapahtuvista poliittisista tai taloudellisista motiiveista (Fage-Butler, Ledderer, Hvidtfelt Nielsen 2022).

Warren ja Gastil esittävät, että luottaakseen, yksilön täytyy arvioida ovatko luottamuksen kohteen edut ja intressit linjassa hänen omiensa kanssa. Säänneltyjen instituutioiden uskotaan usein toimivan asiakkaidensa edun mukaisesti, mutta niiden tarkoituksperät vaihtelevat. Yleisesti ottaen vaikuttaa siltä että tähän arviointiin tai evaluaatioon vaikuttaa oletus toimijan suorituskyvystä. Warren ja Gastil puhuvatkin pätevyydestä luottamuksen määrittäjänä. Päätökset luottaa toimijaan vaativat jonkinlaista tietoa tämän ajankohtaisista taidoista, tiedosta ja harkintakyvystä. Instituutiot tekevät tämän uskon hypyn jälleen helpommaksi velvoittamalla toimijoiltaan esimerkiksi koulutusta. (Warren & Gastil 2015, 563). Täten instituutioiden sisällä toimivat yksilöt voidaan jokseenkin evaluoida instituution maineen perusteella.

Tilanteissa joissa on tuntemattomia toimijoita, olivat he yksilöitä tai instituutioita, luottajat muodostavat niin kutsutun standardiluottamuksen. Tätä kutsutaan myös yleiseksi luottamukseksi (generalized trust), ja se heijastaa uskoa ihmislunnon yleiseen hyvántahtoisuuteen normatiivisessa mielessä. Se on odotus muiden käyttäytymisestä yhteiskunnassa ja tekee yhteistyön mahdolliseksi kehittyneissä yhteiskunnissa. (Yamagishi & Yamagishi 1994, 139; Rothstein 2005.) Kaiken kaikkiaan, luottamus on perustavanlaatuista yhteistyön ymmärrykselle ja toimeenpanolle. Se voi toimia itsenäisesti tai lain ohella, yhteistyötä edesauttavana voimana, (Glanville & Paxton 2007, 2).

Bo Rothstein (2005) tulkitsee luottamusta yksilökohtaisena mutta myös ominaisuutena jota muokkaavat instituutiot ja kollektiiviset odotukset. Samalla Rothstein haastaa käsitystä siitä, että luottamus on kulttuurillista. Rothstein yhdistää luottamuksen julkisten instituutioiden laatuun ja oikeudenmukaisuuteen. Hän tunnistaa teorian joiden mukaan luottamus on kansalaisten itse rakentamaa kulttuurin kautta. Hän kuitenkin painottaa tämän ohella sitä

minkä vaikutuksen hallinnon menettelytavat luovat, ja miten sen instituutiot kanavoivat ja vaikuttavat luottamuksen määrään ja tyyppiin.

Puolueettomuus on Rothsteinin mukaan tärkein keino jolla instituutiot voivat vaikuttaa luottamukseen. Puolueettomasti toimivat hallinnot saavat yksilöt uskomaan, että säännöt koskevat kaikkia, korruptio on minimaalista ja että tulokset eivät riipu siitä kenet henkilökohtaisesti tuntee. Kaikki tämä johtaa suurempaan luottamukseen. Jos valtio valvoo yhteiskunnan sääntöjä oikeudenmukaisesti, ihmiset päättelevät, että useimmat muut todennäköisesti noudattavat samoja kanssakäymistä koskevia sääntöjä. Lopputuloksena yksilöt osoittavat suurempaa luottamusta myös muihin yksilöihin ja instituutioihin. (Rothstein & Teorell 2008, 178-183.) Kansalaisten osoittama luottamus on siten vahvasti näiden instituutioiden vaikutuksenalainen. Tämä näkökulma tukee myös sitä ideaa että oikeanlainen instituutio- ja menetelmäsuunnittelu voi edistää luottamusta. Luottamus kukoistaa Rothsteinin mukaan yhteiskunnissa joissa on tehokkaat, puolueettomat ja oikeudenmukaiset ”katutasen” byrokraattiset systeemit. (Rothstein 2005 1-7; Rothstein & Teorell 2008, 165-190.)

Muut tutkijat ovat analysoineet myös institutionaalisen luottamuksen ja ihmisten välisen luottamuksen yhteyttä. Esimerkiksi Hall (1999) osoittaa, että institutionaalinen luottamus ja ihmisten välinen luottamus korreloivat keskenään Britanniassa. Jotkut, kuten Lipset ja Schneider (1987, 120) huomaavat, että Yhdysvalloissa luottamus muihin henkilöihin selittää luottamuksen osoitusta myös instituutioihin. Luottamus vaikuttaa ainakin Yhdysvalloissa johtuvan henkilökohtaisesta optimismista, tyytyväisyydestä ja yleisestä luottamuksellisesta asenteesta (Newton & Norris 2000, 3).

Tutkielmani kannalta, uskottavuus (credibility) on myös huomionarvoista. Uskottavuus ei ole sama asia kuin luottamus, vaikka ne ovatkin vuorovaikutuksessa. Joku saattaa pitää jonkun uskottavuutta korkeana johtuen tämän rehellisyydestä ja pätevyydestä, mutta silti epäröidä luottaa häneen haavoittuvuutta vaativalla alueella. (Belardinelli & Gili 2022, 97–99.) Esimerkiksi koronapandemian aiheuttama hätätila on herättänyt laajalle levinnyttä turvattomuuden tunnetta, ja sillä on ollut merkittävä vaikutus uskottavuuden ja luottamuksen muotoihin tieteilijöitä kohtaan (Belardinelli & Gili 2022, 93).

2.1.2 Tiede luottamuksen kohteena instituutiona ja sen toimijoina

Tieteelliset instituutiot, jotka koostuvat asiantuntijoista, ovat hyvä esimerkki instituutioista joissa hyvien tarkoituksien oletus on kaikkein vahvimillaan. Warren ja Gastil kutsuvat niihin kohdistuvaa luottamuksen arviointia kaikkein yksinkertaisimmaksi. Luottajan ja luotettavan intressit ovat linjassa, sillä he ajavat laajasti katsottuna samaa asiaa, kuten turvallisuutta ja yleistä hyvinvointia. Tässä tapauksessa, luottamuksen arvioinnissa luottaja ei tarvitse aihepiirin tietoa, tai tietoa siitä, kuka näissä instituutioissa valitsee ja varmentaa asiantuntijoita. He tietävät että yksilöt jotka pettävät odotukset tullaan poistamaan instituutiosta. (Warren & Gastil 2015, 564.) Kyse on Lin mukaan episteemisestä luottamuksesta, eli luottamuksesta tietojärjestelmiin, asiantuntijoihin ja menetelmiin. Ytimessään episteeminen luottamus on luottamusta, jonka kohdistamme tiedonlähteisiin pikemminkin kuin henkilöön sosiaalisesti tai institutionaalisesti. Se on halukkuutta hyväksyä lähteestä saatu tieto luotettavana ja totuudenmukaisena, vaikka et voisi itse täysin varmistaa sitä. (Li 2023, 1–2.)

Barimahin mukaan luottamuksella on myös perustavanlaatuinen moraalinen ulottuvuus. Hän vakuuttaa, että kun ei-asiantuntijat luottavat asiantuntijoihin, kyse ei ole pelkästään tieteellisestä luotettavuudesta ja pätevyydestä, vaan myös siihen liittyvistä moraalisisista odotuksista ja velvoitteista. Luottamukseen liittyy haavoittuvuutta ja seurauksia, kuten syytelyä, jos luottamus petetään. Yksilö tekee itsestään haavoittuvaisen luottamalla johonkin tahoon Barimahin mukaan.

Anthony Giddens (1990) huomauttaa, että hämmennys ja levottomuus sekä luottamuksen puute suuriin ja vaikutusvaltaisiin asiantuntijajärjestelmiin, kuten tieteellisiin instituutioihin ei ole järjetöntä. Nykyaikaiset yhteiskunnat ovat ainutlaatuisia siinä, missä määrin ne luottavat tekniseen asiantuntemukseen. Hänen pointtinsa oli, että luottamus kaukaisiin asiantuntijoihin on poikkeavaa perinteisestä yhteiskuntajärjestyksestä, jossa vuorovaikutukset tapahtuvat kasvokkain. Kasvokkain tapahtuvat toimet perinteisesti edistävät luottamusta yhteisön jäsenten välillä. Giddens väittää, että tiede on tavalliselle kansalaiselle käsittämätöntä ja kaukaista. (Giddens 1990, 114-124.) Nykypäivänä tieteelliset tulokset vaikuttavat yhä enemmän jokapäiväiseen elämään, mikä on herättänyt kritiikkiä.

On myös mahdollista, että käsitykset tieteilijöistä ja heihin kohdistuva luottamus vaihtelevat eri tieteellisten ammattien välillä. Gligorić ym. (2025) tilastollisessa tutkimuksessa, jossa tarkasteltiin yli 30 tieteellistä ammattia Yhdysvalloissa ja Isossa-Britanniassa, havaittiin, että ihmiset osoittivat merkittäviä eroja luottamuksessa eri tieteellisten ammattien välillä. Esimerkiksi sosiologeja pidettiin vähemmän pätevinä kuin neurotieteilijöitä, kun taas eläintieteilijöitä ja vastaavia ammatteja pidettiin moraalisimpina ja sosiaalisimpina. Heidän tutkimuksessaan politiikan tutkijat ja taloustieteilijät saivat alhaisimmat 3,71 ja 4,28 pistettä asteikolla 1–7, kun taas neurotieteilijät ja meribiologit saivat pisteikseen 5,53 ja 5,54 asteikolla 1–7. (Gligoric ym. 2025, 2.) Omassa tutkielmassani johtuen data-aineistosta, emme voi kuitenkaan erotella luottamusta tieteenalojen välillä.

Tiede ei ole lopulta immuuni kritiikiltä sen legitiimiyttä kohtaan, eikä näkemykset siitä ole vuosien saattessa staattisia. Ihmiset hyökkäävät tieteen kimppuun saadakseen huomiota, myydäkseen vaihtoehtoisia ratkaisuja tai koska he ovat turhautuneita siihen, että tiede ei tue heidän näkökulmiaan. Populistiset ja äärimieliset puolueet ympäri maailmaa ovat yrittäneet luoda vaikutelman tieteellisestä epävarmuudesta keinona estää julkinen politiikka, joka on ristiriidassa heidän poliittisten, taloudellisten ja ideologisten etujensa kanssa. (Oreskes 2019, 132-133.)

2.2 Empiirinen tutkimus luottamuksesta tieteeseen

Tieteeseen turvaudutaan laajasti, koska siihen luotetaan. Tieteelliset instituutiot ovat yksiä luotetuimmista instituutioista, kun niitä vertaa muihin poliittisiin ja sosiaalisiin instituutioihin. Aikaisempi tutkimus osoittaa, että suuri osa ihmisistä monissa maissa ilmoittaa luottavansa tutkijoihin ja lääketieteen asiantuntijoihin, erityisesti kansanterveyskriisien aikana. (Pew Research Center 2020.) Tiedämme myös empiirisestä tutkimuksesta, että negatiivinen näkemys systeemistä, byrokratiasta, yrityksistä tai kansainvälisistä organisaatioista ei ole yhteensopimaton positiivisiin kokemuksiin ja näkemyksiin yksilöistä näiden sisällä. Esimerkiksi lääketieteen ammattilainen voi antaa hyvää palvelua ja olla ajattelevainen huolimatta siitä, että hän on epärehellisesti toimivan valtion tai instituution toimija. (Luhmann 1988; Hall 1999.) On siis mahdollista, että mikrotasolla tieteilijöihin osoitetaan luottamusta, mutta heidän instituutioihinsa ei.

Tutkimuksessa “Politicization of Science in the Public Sphere: A Study of U.S. Public Trust in Science, 1974 to 2010” tarkastellaan luottamusta tieteeseen ja tieteilijöihin Yhdysvalloissa vuosina 1974–2010. Tutkimuksen päähavaintona oli, että yleinen luottamus tieteellisiin instituutioihin on edelleen korkeaa, mutta se vaihtelee poliittisen ideologian ja koulutustason mukaan. Luottamus on vahvinta, kun tiede koetaan riippumattomaksi poliittisten tai kaupallisten yritysten vaikutuksesta. Lääketieteelliset laitokset kohtaavat yleensä korkeampaa luottamusta kuin muut tieteenalat. (Gauchat 2010, 88.) Luottamus vaihtelee myös erityyppisten tiedeinstituutioiden ja tieteilijöiden taustojen välillä. Ihmisillä on myönteisempi käsitys julkisesti rahoitetuista tieteilijöistä kuin yksityisesti rahoitetuista. Jotkut tieteilijät taas työskentelevät aiheiden parissa, jotka ovat voimakkaasti politisoituja julkisessa keskustelussa, mikä voi laukaista tiedeskeptismin tunteita. (Gligoric ym. 2025, 2.)

Pew Research Centerin vuoden 2023 tutkimuksen mukaan 57 % amerikkalaisista sanoo, että tieteellä on ollut enimmäkseen myönteinen vaikutus yhteiskuntaan. Tämä osuus on kuitenkin laskenut 8 prosenttiyksikköä marraskuusta 2021 ja 16 prosenttiyksikköä koronaviruspandemian alkua edeltävästä ajasta. 73 prosentilla yhdysvaltalaisista aikuisista on suuri tai melko suuri luottamus tieteilijöihin ja siihen, että he toimivat yleisen edun mukaisesti. Luottamus tieteilijöihin on kuitenkin 14 prosenttiyksikköä alhaisempi kuin pandemian alkuvaiheessa. Suurinta luottamusta tieteilijöihin ilmaisevien osuus, eli niiden, jotka sanovat luottavansa heihin suuresti, on laskenut 39 prosentista vuonna 2020 nykyiseen vuoden 2023 23 prosenttiin. (Pew Research Center 2023.)

Cologna ym. vuoden 2024 tutkimuksen tavoitteena oli esittää perinpohjainen analyysi yleisestä luottamuksesta tutkijoihin maailmanlaajuisesti. Tutkimus paljastaa, että useimmissa maissa suurin osa ihmisistä osoittaa suurta luottamusta tutkijoihin. Cologna ym. väittävät tämän laajasti levinneen luottamuksen korostavan jälleen tutkijoiden keskeistä roolia julkisen politiikan ja yhteiskunnallisten muutosten avoimessa tiedottamisessa. Toisekseen, Cologna ym. väittävät, että maailmanlaajuisesti vallitsee vahva yksimielisyys siitä, että tutkijoiden tulisi osallistua aktiivisemmin yhteiskunnalliseen keskusteluun ja päätöksentekoon. Tutkimukseen vastanneet uskovat, että tutkijoiden osallistuminen on ratkaisevan tärkeää näyttöön perustuvassa päätöksenteossa ja monimutkaisten globaalien haasteiden ratkaisemisessa. (Cologna ym. 2024, 5–15.)

Suomen tapauksessa kyselytiedot osoittavat, että yleisön luottamus tieteeseen ja tieteilijöihin on yleisesti ottaen laskenut viime aikoina (Pew Research Center 2023). Suomen kohdalla vuoden 2024 Tiedebarometri paljastaa jatkuvuutta, mutta myös kasvavia jakolinjoja suomalaisten luottamuksessa tieteeseen. Luottamuksen taso on edelleen korkea, mutta pienessä laskussa. Tiedeluottamuksen taustalla vaikuttaa vahva luottamus muihin keskeisiin yhteiskunnan instituutioihin. Suomalaisilla on myös realistinen käsitys tieteestä: 86 prosenttia vastaajista oli sitä mieltä, että asiantuntijoiden erimielisyys ei horjuta luottamusta tieteeseen. Vastaajien arviot Suomen tieteen ja teknologian tilasta olivat alhaisemmat kuin edellisessä tutkimuksessa kaksi vuotta sitten. Teknologian yleistä tasoa piti hyvänä 79 prosenttia ja tutkimuksen yleistä tasoa 76 prosenttia. Luvut olivat lähes 10 prosenttiyksikköä alemmat kuin vuonna 2022. (Tieteen tiedotus ry 2024.)

Vaikka luottamus on laajasti korkeaa monissa maissa, tutkimuksissa on tunnistettu alueellisia eroja luottamuksessa ja odotuksissa. Näihin vaihteluihin vaikuttavat kullekin alueelle ainutlaatuiset kulttuuriset, taloudelliset ja poliittiset kontekstit.

2.3 Luottamuksen koostajat ja tutkimuksen lähtökohdat

Tutkielmani kannalta on tärkeää ymmärtää, miten luottamus tieteilijöihin ja tieteeseen muodostuu. Pätevyys, itsevarmuus, moraali ja lämminhenkisyys ovat keskeisiä tekijöitä, jotka nousevat esiin kirjallisuudessa. Tulen muodostamaan tilastollisessa tutkimuksessani summamuuttujia, joihin on koottu kysymyksiä tieteilijöiden pätevyydestä, eettisyydestä ja avoimuudesta. Nämä summamuuttujat ja niiden sisältämät kysymykset tulen esittelemään tarkemmin myöhemmissä luvuissa.

Asiantuntijat, kuten lääkärit, tutkijat ja kansanterveysviranomaiset, jotka viestivät yleisön kanssa, ottavat moraalisia velvoitteita kutsumalla ihmisiä luottamaan heihin. Näihin velvoitteisiin kuuluvat rehellisyys, vilpittömyys ja läpinäkyvyys. Luottamus vahvistuu, kun asiantuntijat ja ei-asiantuntijat jakavat arvoja, esimerkiksi riskien vakavuudesta. (Barimah 2024, 3.) Tukeutuen itsekin monialaiseen tutkimukseen Gligoric ym. (2025) esittävät, että luottamus koostuu kolmesta osasta: kyvystä (taito, asiantuntemus), hyväntahtoisuudesta (oma etu vs. yhteiskunnallinen hyöty) ja rehellisyydestä (oikeudenmukaisuus ja tasa-arvo) (Gligoric ym. 2025, 3).

Asiantuntijuuden ja moraalien näkyvä rooli luottamuksessa viittaa siihen, että luottamuksella tieteilijöihin on kaksi vaatimusta. Tieteilijän on ensinnäkin oltava pätevä, mutta tämän pätevyyden on oltava yhdistetty hyviin aikomuksiin. Hänen on myös näyttyädyttävä moraalisena tai eettisenä. Molemmat ainesosat ovat välttämättömiä luotettavan tieteilijän rakentamiseksi. Tieteilijöitä ei myöskään pidetä luotettavina, jos heitä pidettäisiin epäpätevinä, riippumatta muista luottamusta aiheuttavista tekijöistä. (Gligoric ym. 2025, 10.) Luottamus on Tylerin mukaan edellytys sääntöjen noudattamiselle, ja se voidaan ymmärtää halukkuutena noudattaa tahoa epävarmuuden hallitessa. Se perustuu havaittuun pätevyyteen ja hyväntahtoisuuteen. (Tyler 1990.)

Hardwigin (1991) näkemyksen mukaan luottamus tieteelliseen todistusaineistoon edellyttää ennen kaikkea luottamusta todistajan älylliseen luonteeseen. Hänen näkemyksensä mukaan luotettava älyllinen luonne muodostuu sellaisista ominaisuuksista kuin rehellisyys, pätevyys, tunnollisuus ja itsetuntemus. Luottamus tieteelliseen todistusaineistoon edellyttää myös luottamusta kykyyn havaita huolimatonta, epäsiistiä ja vilpillistä tutkimusta. Hänen mukaansa tähän kuuluu tulosten toistaminen ja vertaisarviointi. Rolin (2019) väittää, että luottamus tieteelliseen todistusaineistoon edellyttää enemmän kuin tätä. Se edellyttää luottamusta yhteisön kykyyn ylläpitää sellaista sosiaalista käytäntöä ja kulttuuria, joka tukee yhteisönlaajuista vuoropuhelua (Rolin 2019, 3.). Tämän vuoksi tutkimusten ja tutkijoiden koettu avoimuus ja läpinäkyvyys yleisöä kohtaan on tärkeää.

Fiske ja Dupree (2014) huomauttavat, että vaikka tieteilijöitä pidetään pätevinä, heidän koettu lämmön puute saattaa osaltaan vähentää luottamusta. Tutkimukset ovat osoittaneet, että tieteilijöitä pidetään erittäin pätevinä, älykkäinä ja fiksuina, mutta heitä pidetään myös enemmän moraalisina kuin lämpiminä ja pätevämpinä kuin itsevarmoina. Fiskin ja Dupreen havainnollistava tutkimus viittaa siihen, että tieteilijöillä saattaa olla yleisön kunnioitus, mutta ei välttämättä luottamusta tämä vuoksi.

Hendriks ym. (2016) tarkastelee luottamusta seuraavista näkökulmista. Ensimmäisenä on tieteellisten instituutioiden luotettavuus, kun siihen sisällytetään pätevyys, rehellisyys ja hyväntahtoisuus (Hendriks ym 2016). Myös läpinäkyvyys, oikeudenmukaisuus ja tehokkuus ovat tekijöitä luottamuksen vahvistamisessa. Tekijät, kuten syrjivä tutkimus, väärinkäytökset tai kaupallistaminen, voivat heikentää tätä luottamusta (Ivani & Dutilh Novaes 2022, 5).

Cologna ym. (2024) huomauttivat tutkimuksessaan tehokkaan tiedeviestinnän roolin merkittävänä luottamusta edistäväksi tekijäksi. Tieteellisen tiedon läpinäkyvyys, helposti saatavilla olevuus ja sen avoimuus korreloivat korkeamman luottamuksen ja suuremman julkisen tuen kanssa. (Cologna ym. 2024, 15.) Cologna ym. tutkimus näyttäisi viittaavan siihen, että ihmisten luottamuksen ylläpitämiseksi ja lisäämiseksi, tutkijoiden ja tutkimusinstituutioiden tulisi asettaa etusijalle aktiivinen yhteistyö yhteisöjen ja poliittisten päättäjien kanssa. Viestintästrategioiden räätälöiminen alueellisiin konteksteihin voivat edelleen vahvistaa tieteen ja yhteiskunnan jäsenten välistä suhdetta. (Cologna ym. 2024, 14.)

Myös kansalaisjärjestöt voivat edistää luottamusta parantamalla tiedon saatavuutta ja edistämällä tieteellistä lukutaitoa sekä varmistamalla eettiset standardit. Välittäjät, kuten edunvalvontajärjestöt ja erikoistuneet toimittajat, kurovat umpeen kuiluja tieteilijöiden ja päättäjien välillä, edistäen ymmärrystä ja luottamusta tieteellisiin prosesseihin. Sosiaalinen media välittää pääsyä tieteelliseen tietoon ja voi sekä vahvistaa että haitata luottamusta, mikä selittää, miksi osallistujat vaativat alustojen sääntelyn lisäämistä. Varda ym:n (2024) tutkimus korostaa, että vaikutettavien ymmärtäminen edellyttää heidän kontekstiansa ja heidän rooliensa huomioon ottamista tieteeseen. (Varda ym. 2024, 14.)

British Academyn tutkimus (The British Academy 2024) paljastaa, että tapa, jolla poliittinen kysymys muotoillaan, muokkaa perustavanlaatuisesti yleisön käsitystä tieteen merkityksellisyydestä ja legitimitetistä. Kun aihe muotoillaan kapeasti tekniseksi kysymykseksi, joka tieteen on ratkaistava, se voi syrjäyttää moraalisia, sosiaalisia tai kokemuksellisia huolenaiheita, jotka ovat merkittäviä yleisölle. Tämä teknokraattinen muotoilu voi vieraannuttaa ihmisiä, jotka eivät näe elettyjä kokemuksiaan tai arvojaan keskustelussa. Lisäksi, kun tieteellistä näyttöä käytetään valikoivasti jo tehtyjen päätösten perustelemiseen, se heikentää luottamusta sen sijaan, että vahvistaisi sitä. Poliittisia päätöksiä ei tule esittää pelkästään tieteen sanelemina, vaan pikemminkin laajemman yleisön arvojen ja näkökulmien pohjalta.

Kansalaisten kokemusten huomioon ottaminen ja läpinäkyvyyden käsite vaikuttavat olevan tärkeitä tekijöitä, kun puhutaan luottamuksesta tieteeseen. Mikäli ihmiset eivät koe tieteellisiä instituutioita heidän etujaan ajavina, on oletettavissa, ettei niihin luoteta. Tässä yhteydessä populismin rooli on tärkeä ottaa puheenaiheeksi. Populistisilla toimijoilla on taipumus

hyväksikäyttää näkymättömyyden tunnetta edistääkseen tosiasiallisesti väärin väitteiden levinneisyyttä. Olemme nähneet esimerkiksi, miten ilmastonmuutoksen faktoja ollaan valmiita sivuuttamaan tai jopa kieltämään ja miten lobbaamisella pyritään depolitisoimaan ongelmia. Tieteellisten instituutioiden maineen ja luotettavuuden tuhoamista valeuutisten avulla on myös havaittu tapahtuvan. (Marquart & Lederer 2022.)

Akateemiset instituutiot voivat lisätä luottamusta tieteeseen osallistumisen kautta, eli ottamalla yleisön mukaan kaksisuuntaiseen toimintaan (Wynne, 2006; Ferretti, 2007; Conceição, 2020). Osallistumismuotoja ovat kasvatusten tapahtuva osallistuminen, median ammattilaisten välittämä osallistuminen ja verkkovuorovaikutus (Yuan ym. 2019; Roedema ym. 2021).

Tieteilijöiden asiantuntemus on siis elintärkeää, kunhan se viestitään läpinäkyvästi ja nöyrästi. Sosiaalisen median alustat toimivat välittäjinä, jotka laajentavat tieteen saatavuutta. Algoritmisesti ohjattujen mallien tiettyjen vaikutusten ja lähdetarkistuksen puutteen vuoksi sosiaaliset alustat voivat tosin aiheuttaa riskejä levittämällä nopeasti väärää tietoa (Bimber & de Zúñiga 2020).

Weingart ym. (2024) mukaan julkisen osallistumisen ensisijainen institutionaalinen motivaatio on luottamuksen rakentaminen. Tämän lisäksi tieteilijöiden harjoittama tiedottaminen ja kouluttaminen voi myös edistää luottamusta selittämällä, miten tiede toimii (Dudo & Besley 2016). Tehokkaan osallistumisen kannalta tulisi ottaa huomioon niiden tahojen yksilölliset ominaisuudet, joiden luottamus halutaan saada (Koswatta 2023). Nämä ovat asioita, kuten poliittinen ideologia ja koulutustaso (Achterberg ym. 2017; Varda ym. 2024, 4; Saarinen ym. 2020; Santoro & Sydnor, 2024; Winterlin ym. 2022).

Yhteiskunnallinen luottamus tieteeseen rakennetaan osallistumisella, ja siihen vaikuttavat suhteellisen paljon erilaiset julkisella sektorilla toimivat toimijat. Päättäjillä on tässä keskeinen rooli, kun pyritään vaikuttamaan tiedettä koskeviin keskusteluihin. Tulokset voivat tosin vaihdella heidän politiikkansa tehokkuuden ja viestintäkyvyn mukaan. (Pechar ym, 2018.)

Valtion virastojen julkinen rahoitus näyttää merkittävästi parantavan tieteellisen tutkimuksen läpinäkyvyyttä. Yksityinen rahoitus tuo mukanaan mahdollisia eturistiriitoja, mikä edellyttää läpinäkyvyyttä yleisön luottamuksen ylläpitämiseksi (Caulfield ym. 2014). Akateemiset instituutiot edistävät luottamusta pääasiassa havaitun pätevyytensä ja yleisön osallistamisstrategioidensa kautta. Akateemista eheyttä, eli hyvän tieteen menettelyvaatimuksia ja tutkimusetiikkaa sekä sidosryhmien välisiä eettisiä suhteita, pidetään yhteiskunnallisen tieteesen kohdistuvan luottamuksen tärkeimpinä pilareina (Magalhães 2024; Dahal 2024). Tutkijat saattavat kuitenkin kohdata esteitä, kuten viestintätaitojen puutetta.

Ison-Britannian pääministerin tiede- ja teknologianeuvoston tilaama raportti, "Public Trust in Science-for-Policymaking: Understanding and Enhancing the Role of Science in Public Policy Debate in the UK", käsittelee huolenaiheita tieteen käytöstä ja erityisesti siitä, mihin sitä käytetään päätöksenteossa. Viimeaikaisten tapahtumien, kuten COVID-19:n, ilmastopolitiikan muutosten ja uusien teknologioiden käyttöönoton jälkeen, sen keskeinen kysymys on: "Mitkä olosuhteet edistävät tai heikentävät yleisön luottamusta tieteesen, kun sitä käytetään julkisen politiikan suunnittelussa?"

Raportti analysoi, miten eri yleisöt suhtautuvat tieteesen riippuen siitä, miten se esitetään, kuka sen esittää ja missä poliittisessa kontekstissa. Luottamusta tieteesen ei siis käsitellä raportissa yhtenä kokonaisuutena. Raportti menee yksinkertaistetun "tiedeviestinnän" mallin ulkopuolelle ja tutkii, miten tieteesen suhtaudutaan erilaisissa poliittisissa yhteyksissä. Se korostaa, että yleisön luottamus ei ole automaattista, vaan että se on ansaittava läpinäkyvän, osallistavan ja kontekstiherkän vuorovaikutuksen kautta. (The British Academy 2024.)

Raportin ytimessä on viitekehys, joka tunnistaa neljä keskeistä ulottuvuutta, jotka vaikuttavat siihen, luottavatko ihmiset tieteesen osallistavassa politiikassa. Ne ovat:

1. tapa, jolla poliittinen kysymys muotoillaan.
2. käytettyjen tieteellisten lähteiden tyyppi.
3. viestinnän ja tiedonvälityksen tyyli.
4. yleisön olemassa olevat mieltymykset.

Yleisön luottamus tieteeseen ei koske pelkästään tutkimuksen sisältöä, vaan myös sitä, kuka sitä tuottaa ja mihin tarkoituksiin. Ihmiset luottavat todennäköisemmin tieteeseen, joka on peräisin julkisesti rahoitetuista, akateemisista tai yhteisöpohjaisista lähteistä, varsinkin kun tiedettä pidetään läpinäkyvänä ja yleisen edun motivoimana. Toisaalta teollisuuteen, eliittilaitoksiin tai kaukaisiin viranomaisiin liittyvä tiede herättää usein skeptisyyttä, varsinkin kun on olemassa kilpailevia tietolähteitä, jotka näyttävät olevan ristiriidassa keskenään. Raportissa todetaan, että "kansalaistiede" ja osallistava tutkimus nauttivat usein korkeammasta yleisön luottamuksesta, koska ne kurovat umpeen kuilua asiantuntijoiden ja maallikkojen välillä.

Kolmas keskeinen ulottuvuus on se, miten tiedettä viestitään ja välitetään yleisölle. Tehokas tiedeviestintä ei tarkoita pelkästään monimutkaisen tiedon yksinkertaistamista, vaan siihen kuuluu vuorovaikutusta yleisön kanssa tavoilla, jotka tunnustavat epävarmuuden ja kunnioittavat erilaisia näkökulmia. Yleisö on usein valmis hyväksymään tieteellisen epävarmuuden, kunhan se viestitään avoimesti ja rehellisesti. Raportissa varoitetaan tieteen yksinkertaistamisesta liiallisesti sen tekijöiden toimesta. Liian pintapuolinen tiede voi kostautua, jos ihmiset myöhemmin kokevat tulleen harhaanjohdetuiksi. Lisäksi samaistuttavat viestijät, eli ne, jotka jakavat kulttuurisen, ammatillisen tai sosiaalisen samankaltaisuuden yleisöönsä, ovat yleensä luotettavampia kuin etäiset, abstraktit asiantuntijahahmot. Viestintä, joka on auktoritatiivista mutta ei autoritaarista, todennäköisemmin vahvistaa legitimitettiä. (The British Academy 2024.)

Neljännes, ja kenties merkittävin vaikuttaja yleisön luottamukseen tieteeseen, on syvästi kietoutunut laajempiin sosiaalisiin ja poliittisiin asenteisiin. Ihmisten halukkuus luottaa tieteelliseen neuvontaan suodattuu heidän olemassa olevan poliittisen luottamuksensa, henkilökohtaisten kokemustensa julkisista instituutioista sekä kulttuuristen ja poliittisten maailmankatsomustensa kautta. Jos yksilöt eivät luota hallitukseen tai poliittiseen eliittiin, he todennäköisemmin eivät luota tieteeseen, johon nämä toimijat viittaavat. Raportissa korostetaan, että luottamus ei ole pelkästään tieteellisen tarkkuuden tai näytön vahvuuden kysymys, vaan se on suhteellista, ajan myötä rakennettua ja useisiin arvoihin ja tunteisiin eikä pelkästään faktoihin perustuvaa. Yritykset korjata yleisön mielipidettä suuremmalla määrällä tietoa ovat usein tehottomia, jos ne eivät käsittele näitä syvempiä dynamiikkoja. (The British Academy 2024.)

Näiden seikkojen havainnollistamiseksi raportti sisältää useita tapaustutkimuksia. Esimerkiksi keskustelu geneettisesti muunnelluista viljelykasveista korostaa, kuinka yleisön epäluottamus voi jatkua, vaikka tieteellinen yksimielisyys olisi vahvaa, erityisesti silloin, kun teknologian koetaan olevan yritysten hallitsemaa ja sitä pakotetaan julkaistavaksi ilman julkista kuulemista. Samoin suhtauduttiin skeptisesti puhtaan ilman vyöhykkeiden käyttöönottoon Iso-Britannian kaupungeissa, vaikka sitä tuki selkeä tieteellinen näyttö ilmansaasteiden terveysvaikutuksista. Hanke herätti vastustusta, kun taloudellisia vaikutuksia yrityksille ja paikallisille asukkaille ei käsitelty riittävästi. Nämä tapaukset osoittavat, kuinka luottamusta muokkaavat yhtä paljon päätöksentekoprosessin koettu oikeudenmukaisuus ja osallistavuus kuin itse tieteen sisältö. (The British Academy 2024.)

2.4 Yhteenveto

Tieteeseen ja tieteilijöihin kohdistuvan luottamuksen turvaaminen on osoittautunut viime aikoina monimutkaiseksi. Cologna ym. (2024) maailmanlaajuisessa tutkimuksessa, johon osallistui yli 70 000 osallistujaa, löydettiin yhteys poliittisten mielipiteiden ja luottamuksen välillä. Myös Ejaz ym. (2024) löytävät tutkimuksessaan tämän yhteyden ja osoittavat, että henkilökohtaiset poliittiset näkemykset voivat vaikuttaa vääristyneisiin uskomuksiin tieteilijöiden luotettavuudesta (Varda ym. 2024, 2).

Kysyttäessä, kuka on vastuussa tieteilijöihin kohdistuvan luottamuksen turvaamisesta tai sen lisäämisestä, Varda ym:n tutkimuksen osallistajat kertoivat, että poliittiset vaikuttajat voivat sekä haitata että lisätä luottamusta tieteeseen. Päättäjät voivat heikentää uskottavuutta kyseenalaistamalla tieteellisiä havaintoja poliittisista tai taloudellisista syistä, mutta he voivat myös lisätä luottamusta tukemalla näyttöön perustuvaa päätöksentekoa. Myös mediaa pidettiin kaksiteräisenä miekkana. Sen voitiin nähdä lietsovan epäluottamusta rajoitetun lehdistönvapauden vuoksi tai palvelevan puolueellisia tavoitteita. Media voi kuitenkin kuroa umpeen tieteen ja yleisön välistä kuilua yksinkertaistamalla monimutkaista tietoa kiinnostavasti ja ohittamalla tieteellisen ammattikielen, joka voi vieraannuttaa tieteilijöitä heidän yleisöstään. Liiallinen yksinkertaistaminen voi taas tietyissä piireissä lisätä epäluottamusta, jos kohde kehystetään negatiivisella tavalla. Populistinen viestintä on tullut tunnetuksi tästä taktiikasta.

Seuraavassa kappaleessa tarkastelemme poliittisen suuntautumisen vaikutusta luottamukseen. Tukeudun niin ulkomaiseen kuin suomalaiseen tutkimukseen. Oman tutkielmani kannalta on hyvä ottaa huomioon, että Suomea on kuvattu korkean luottamuksen yhteiskunnaksi, jolle on ominaista hyvin toimivat poliittiset instituutiot ja luottavainen väestö (Bäck & Kestilä-Kekkonen 2009; Listhaug & Ringdal 2008; Lawton, Salminen & Ikola-Norrbacka 2010). Näin ollen suomalaisia viranomaisia pidetään sekä rehellisinä että luotettavina (Salminen & Ikola-Norrbacka 2010, 654). Ei siis ole yllätys, että vuodesta 1995 lähtien Suomi on jatkuvasti sijoitettu yhdeksi maailman vähiten korruptoituneista maista korruptioindeksin mukaan (Transparency International 2021). Suomi on myöhemmin yhdessä muiden Pohjoismaiden kanssa usein erottunut roolimalliksi puhtaasta ja rehellisestä hallinnostaan (Erlingsson & Kristinsson 2020; Zook 2009). Hallinnon korkeaa laatua on kuvattu yhdeksi menestystekijäksi Pohjoismaissa, ja se on osaltaan edistänyt korkeaa poliittisen luottamuksen tasoa poliittisesta suuntautumisesta riippumatta (Salminen & Ikola-Norrbacka 2010).

Olemassa olevasta tutkimuksesta poliittisen suuntautumisen ja tieteeseen kohdistuvan luottamuksen välisestä suhteesta suuri osa on tehty Yhdysvalloissa, missä ideologinen polarisaatio on erityisen voimakasta. Tämä on syy, miksi tukeudun seuraavassa luvussa vahvasti yhdysvaltalaisiin tutkimuksiin. Vaikka Suomen poliittinen konteksti eroaa merkittävästi Yhdysvaltojen kontekstista, nämä havainnot ovat edelleen ajankohtaisia, koska ne tunnistavat laajemman mekanismin, jonka kautta poliittinen ideologia voi muokata luottamusta asiantuntemukseen. Olen hyödyntämässä myös tutkimuksia, jotka mittaavat samaa yhteyttä muissa eurooppalaisissa maissa, joiden poliittisia ja yhteiskunnallisia instituutioita voidaan pitää samankaltaisempina Suomen kanssa.

3 Luottamuksen yhteydet poliittiseen suuntautumiseen ja populistiseen ideologiaan

Oletamme, että poliittinen suuntautuminen perinteisillä akseleilla vaikuttaa luottamukseen tieteilijöitä kohtaan. Lisäksi oletamme, että populististen asenteiden omaaminen tulee myös vaikuttamaan luottamukseen. Tulen tukemaan tätä oletusta tutkimuskirjallisuudella, mutta sitä ennen selvennän poliittisen suuntautumisen ja populismin käsitteen. Oman tutkielmani kannalta on hyvä tehdä erotus oikeistolaisen ja vasemmistolaisen sekä konservatiivisen ja liberaalisen suuntautumisen välille, koska TISP-data-aineisto mittaa poliittisia suuntautumisia näillä tavoilla. Erotus populismin ja tiedepopulismin välillä on myös tärkeää. Tämä jako antaa yksityiskohtaisemman näkökulman poliittisten näkemysten takana piilevistä motiiveista ja niiden vaikutuksesta luottamukseen.

3.1 Vasemmisto-oikeisto ja liberalismi-konservatismi

Poliittinen suuntautuminen vasemmisto–oikeisto-akselilla juurtuu poliittiseen ja taloudelliseen ajatteluun. Vasemmistoon sijoittuvat tavoittelevat tasa-arvoista yhteiskuntaa ja uskovat, että valtion hallinnolla tulisi olla suuri rooli tässä. Vasemmistoon sijoittuvat taipuvat kannattamaan korkeampia veroja rikkaille ja sosiaalisia tukia köyhille. Valtion toiminnan tulisi heidän mielestään rajoittaa suurten yritysten toimintaa yleisen hyvinvoinnin vuoksi. Oikeistolaisesti ajattelevat taas pyrkivät yksilön vapauksien maksimoimiseen ja uskovat, että valtion hallinnolla tulisi olla mahdollisimman pieni rooli tämän elämässä. He ovat taipuvaisia kannattamaan alhaisempia veroja ja vähäistä liiketoiminnan sääntelyä. He uskovat, että yksityisen sektorin kilpailu johtaa parempiin palveluihin. (Unifrog 2025.)

Konservatiivisuus ja liberaalius taas mittaavat usein sosiaalisia ja moraalisia arvoja. Sukupuoliroolit, avioliitto-oikeus ja muut yleiset yhteiskunnalliset muutokset herättävät vastakkaisia näkökulmia akselin eri päissä. Liberaalit omaksuvat usein edistykselliset näkemykset, mikä tarkoittaa, että he usein kannattavat yhteiskunnallista uudistusta ja muutosta. Konservatiivit taas kannattavat asioiden säilyttämistä ennallaan. (Unifrog 2025.)

Vaikka ihmiset usein käyttävät näitä kahta suuntautumiseen viittaavaa kahtiajakoa mielivaltaisesti, erotus niiden välillä on tärkeää. Luottamus tieteeseen voi nimittäin olla

yhteydessä poliittisten ideologioiden eri aspekteihin. Sosiaalisiin ja moraalisiin arvoihin yhteydessä oleva puolueellisuus ennustaa usein alhaista luottamusta tieteeseen, kun tiede haastaa konservatiiviset arvot (Gauchat 2010, 13). Taloudellisiin ja poliittisiin asioihin yhteydessä oleva poliittinen suuntautuminen voi taas reagoida vahvemmin siihen, miten tiede on rahoitettu.

3.2 Populismi ja tiedepopulismi

Cas Mudde kuvailee populismin olevan ideologia, joka rakentuu moralistiseen ymmärrykseen politiikasta ja yhteiskunnasta. Hän väittää populismin olevan ohut ideologia, joka ei ole itsessään viestintätyyli, opportunistista käyttäytymistä tai järjestäytymisen muoto, jollaisina se ilmenee monelle. Se on yksinkertainen idea siitä, miten yhteiskunnan tulisi muotoutua. Idea on, että yhteiskunta jakautuu kahteen homogeeniseen ja vastakkain aseteltuun osapuoleen, jotka ovat puhdas kansa ja korruptoitunut eliitti. Tästä näkökulmasta politiikan tulisi olla kansan yleisen tahdon suoraa ilmaisua, ei niinkään neuvottelujen, kompromissien tai institutionaalisen sovittelun tulosta. Siinä oletetaan, että kansa muodostaa kokonaisen ja hyveellisen ryhmän, kun taas eliitti kuvataan itsekkäiksi ja moraalisesti tahrautuneiksi. Koska populismi on Mudden mukaan ”ohut” ideologia, se ei tarjoa yhtenäistä poliittista ohjelmaa, kuten konservatismi tai liberalismi. Se tosin tarrautuu kiinni muihin ideologioihin, kuten nationalismiin tai sosialismiin, ja kehystää näiden kannattajien ajatusmaailman moralistiseen ja kahtia jakavaan sävyyn. Se vastustaa elitismin lisäksi siis myös pluralismia. (Mudde 2004, 543–544.)

Tiedepopulismin ideaalissa maailmassa tiede ei sekaannu tavallisten ihmisten elämään luonnottomilla keksinnöillä tai asettamalla velvoitteita terveyttä, ruokaa ja rokotusta koskien (Taggart 2000, 77). Tieteeseen takertuva populismi, eli tiedepopulismi, ammentaa kansan oikeuden heidän oletetusta maalaisjärjen käytöstään ja jokapäiväisestä elämäkokemuksestaan (Saurette & Gunster 2011; Taggart 2000). Tärkeää on, että tieteeseen takertuva populismi ja populismi ylipäänsä pitää hyveellisyyden syntyvän terveen järjen käytöstä, ja se on itsensä kansan ansiota (Mede & Schäfer 2020, 481).

Tiedepopulistiset uskomukset sisällyttävät idean siitä, että akateemiset eliitit laiminlyövät ”tavallisten ihmisten” tarpeet, kun he päättävät, mitä tulisi tutkia ja mitä pidetään aitona

tietona. Ihmisten maalaisjärki ja tunteet tulkitaan korkea-arvoisemmiksi tieteilijöiden epäluotettaville metodeille, puolueelliselle tiedolle ja turhille tutkimuksille. Tiedepopulismin mukaan kansan tulisi määritellä totuus, vähintään sen takia, koska he edustavat homogeenistä kantaväestöä, jota yhdistää kollektiivinen luottamus yhteisiin uskomuksiin ja arvoihin (Mede & Schäfer 2020, 480–481).

Akateeminen eliitti on se puoli kahtiajaossa, jota vastaan kansa asetetaan tiedepopulismissa. Se on alajakko eliitistä, ja se edustaa yhteiskunnassa niitä, joilla on ylin tiedonhankintavalta ja jotka voivat tehdä tieteeseen liittyviä päätöksiä. Konkreettisesti ne ovat organisaatioita, kuten yliopistoja tai tutkimuslaitoksia, sekä yksittäisiä tutkijoita ja tieteellisiä asiantuntijoita. Tiedepopulistien näkemyksestä akateemisen eliitin määrittelemät totuudet ovat kuitenkin epäselkoja, lyhytaikaisia, jakauttavia ja kiistanalaisia (Waisbord 2018, 20). Niitä pidetään perustavanlaatuisesti irrallisina tavallisten ihmisten arjesta, kuten myös tiedemiehiä, tutkijoita ja asiantuntijoita (Saurette & Gunster 2011, 200).

Ristiriidat päätöksenteon oikeudessa ovat eliittiä ja kansaa jakava linja populismissa (Mede 2020, 482). Eliitillä on tiedepopulismin mukaan valtaa päättää siitä, mitä tutkitaan tai pitäisi tutkia, milloin, miten ja kenen toimesta (Bimber & Guston 1995, 557–558). Asian ytimessä ovat kiistat oikeudesta muokata tutkimusohjelmia, kohdentaa rahoitusta, kehittää tutkimussuunnitelmia tai rajoittaa tutkimusta ongelmallisiksi katsotuilla aloilla.

Tiedepopulismin kritiikki on, että tiede-eliitin päätöksiä eivät ohjaa objektiiviset tieteelliset normit, vaan tietyt ideologiset tavoitteet, kuten "monikulttuuris-relativistinen hegemonia" (Ylä-Anttila 2018, 12). Tämä johtaa resurssien kohdentamisen hyödyttömiin kohteisiin.

Tieteeseen liittyvä populismi voi myös esittää tieteilijöiden tekemän päätöksiä pyrkimyksenä edistää heidän omaa uraansa tai saavuttaa henkilökohtaista hyötyä (Sarathchandra ja Haltinner 2020, 55). Tämän vuoksi tieteilijöihin kohdistettu luottamuksen tunne voi olla riippuvainen heidän tulkitusta eettisyydestään tuottaa relevanttia tietoa kansalle tai avoimuudesta rahoitusta ja tukea koskien.

Yleisesti ottaen tieteeseen liittyvä populismi kritisoi sitä, että eliitillä on totuuden puhumisen itsemääräämisoikeus, ja se ilmenee konkreettisesti eliitin alajakona, "tieteellisenä eliittinä". Tieteellinen eliitti väittää tieteellisen epistemologian eli tiettyjen teorioiden, menetelmien ja

menetelmien perusteella olevan muita epistemologioita parempi. (Harambam & Aupers 2015, 4.)

Tiedepopulismilla ja populismilla on siis samankaltaisuuksia. Tutkimus on osoittanut, että ominaisuudet, kuten tiedepopulistinen alhainen luottamus tieteilijöitä kohtaan, oli yhteydessä populistisiin mielipiteisiin (Huber, Greussing, Eberl 2022). Tarkemmin tutkittuna se, miten poliittinen populismi on yhteydessä tiedepopulismiin, on epäselvää, koska populismille olennaiset salaliittouskomukset, anti-intellektualismi ja yleinen epäluottamus eroavat lopulta tiedepopulismista. Toisin kuin tiedepopulismi, populistinen anti-intellektualismi ei esimerkiksi vaadi tavallisten ihmisten osallistumista tieteeseen (Merkley 2020, 44).

Tiedepopulismi taas vaatii suurempaa päätöksenteko-oikeutta tiedeinstituutioissa, ei niinkään tieteen instituution päättymistä, kuten yleinen populistinen retoriikka vaatii (Mede ym 2022, 3). Tästä huolimatta, kun tiedepopulismi ymmärretään Mottan mukaan negatiivisena efektinä tiedettä ja tieteilijöitä kohtaan, anti-intellektualismi voidaan nähdä eliitinvastaisuutena mikä tuo sen lähemmäksi populismia (Motta 2018, 468).

Huber ym:n (2022) tutkimuksen lopputuloksena on, että poliittinen populismi ja tiedepopulismi ovat toisiinsa yhteydessä, mutta käsitteellistävät eliittiä eri tavoin.

Tiedepopulismilla on samat juuret kuin populismilla, kun otetaan huomioon sen antielitistiset tunteet. Eliitti, johon epäluottamusta kohdennetaan, kuitenkin poikkeaa, ja auktoriteetin kohteena on totuus ennemmin kuin valta.

3.3 Empiirinen tutkimus poliittisen suuntautumisen ja tieteellisen luottamuksen suhteesta

Viimeisen puolen vuosisadan aikana amerikkalaiset ovat kaiken kaikkiaan osoittaneet korkeaa luottamusta tieteeseen verrattuna muihin merkittäviin yhteiskunnallisiin instituutioihin, kuten valtamediaan ja liittovaltion hallitukseen. Tieteellisiin instituutioihin kohdistuva luottamus on laskenut kuitenkin huomattavasti koronapandemian aikana. Pew Research Centerin (2023) tutkimuksen mukaan 76 % kyselyn vastaajista ilmaisee edelleen "paljon" tai "melko paljon" luottamusta tieteilijöihin ja siihen, että he toimivat yleisön edun mukaisesti. Luku on kuitenkin laskenut 11 prosenttiyksikköä pandemian alkamisesta vuonna 2020. Lasku on ollut

selkeintä republikaanien keskuudessa. Huolimatta lievästä luottamuksen elpymisestä vuonna 2024 republikaanit ovat edelleen 22 prosenttiyksikköä epätodennäköisempiä ilmaisemaan "paljon" tai "melko paljon" luottamusta tieteilijöihin kuin demokraatit (Mills & St Clair 2025, 40).

Tämä poikkeaa historiallisista trendeistä. Republikaanit nimittäin ilmaisivat suurempaa luottamusta tieteeseen kuin demokraatit vuosisadan vaihteeseen asti, kunnes luvut lopulta laskivat noin vuoden 2008 aikoihin. Osa demokraateista on myös muuttunut epäluuloisemmiksi viime vuosina, erityisesti koronapandemian jälkeen. Puolueiden välinen kuilu on kasvanut äärimmäiseksi luottamuksessa tiedettä kohtaan. Viimeisen vuosikymmenen aikana luottamus tieteeseen on noussut keskeiseksi jakolinjaksi amerikkalaisessa yhteiskunnassa (Mills & St Clair 2025, 40).

Mills ja St Clair ehdottavat, että keskeinen syy tieteeseen kohdistuvan luottamuksen polarisaatiolle on varautuneisuus, jota kasvava osa väestöstä osoittaa vaikutusvaltaisia instituutioita kohtaan, olivat ne tieteellisiä tai eivät. Nämä instituutiot nähdään tunteettomina, välinpitämättöminä tai jopa vihamielisinä väestön omia prioriteetteja ja huolenaiheita kohtaan (Mills & St Clair 2025, 42). He myös ehdottavat, että havaitun luottamuksen laskun tulisi kannustaa tieteellisen toiminnan muodostavia yksilöitä ja instituutioita pohtimaan, miten luottamus voidaan rakentaa uudelleen ja miten hyvä tutkimusetiikka voidaan varmistaa tässä uudessa ympäristössä (Mills & St Clair 2025, 47–48).

Eräs selitys tieteeseen kohdistuvalle epäluottamukselle hylkää perinteisen tietämättömyyteen keskittyvän mallin ja syyttää sen sijaan konservatiivien vihamielisyyttä hallinto-organisaatioita kohtaan. Kirjassaan *The Big Myth* (2023) Oreskes ja Conway yrittävät sovittaa nämä tiedot yhteen hypoteesinsa kanssa, jonka mukaan konservatiivinen ideologia itsessään on syyllinen. He osoittavat, että 1970-luvun lopulta lähtien itseään konservatiivisiksi identifioineet ovat kasvaneet yhä epäluuloisemmiksi tiedettä kohtaan. Kirjassa esitetään teoria pitkäaikaisesta vaikuttamiskampanjasta, jolla epäluuloa on kylvetty rinnastamalla tiede regulaatioihin, joiden väitetään rajoittavan menestystä ja vapautta republikaanien ja konservatiivien maailmankuvan mukaan.

Markkinatutkimusyritys Ipsosin vuonna 2023 julkaistussa kyselytutkimuksessa “American Enterprise Institutien Survey Center on American Life” havaittiin, että republikaanit ja demokraatit suhtautuvat yhtä epäluuloisesti teollisuuden tuottamaan tieteelliseen

tutkimukseen. Merkillepantavaa on, että seuraavassa vuoden 2024 kyselyssä vastaajat, jotka identifioituivat äärimmäisen konservatiivisiksi, ilmaisivat todennäköisimmin, etteivät he luota teknologiayritysten tuottamiin tutkimustuloksiin.

Havaintoja poliittisen suuntautumisen yhteydestä luottamukseen tehtiin myös Cologna ym:n (2025) tutkimuksessa. Hekin havaitsivat, että Yhdysvalloissa liberaalit ja vasemmistolaiset ilmaisivat suurempaa luottamusta tieteilijöihin kuin konservatiivit. Itä-Euroopassa, Kaakkois-Aasiassa ja Afrikassa oikeistolaiset ja konservatiiviset henkilöt kuitenkin luottivat tieteilijöihin todennäköisemmin. Cologna ym. spekuloiivat, että tämä on selitettävissä sillä, että joissakin maissa oikeistopuolueet ovat saattaneet herättää kannattajiensa keskuudessa epäilyksen tunteita tieteilijöitä kohtaan, kun taas toisissa maissa vasemmistopuolueet ovat saattaneet tehdä niin. Tulos viittaa siihen, että maiden johtavilla hahmoilla voi olla suurempi vaikutus tiedeasenteisiin kuin yksilön poliittisilla uskomuksilla joissain yhteiskunnissa (Cologna ym 2025, 15). Useimpien maiden kohdalla eli 41:ssä 68:sta, poliittinen suuntautuminen ei korreloinut vahvasti luottamuksen kanssa (Cologna ym 2025, 16).

Remsö ym. (2025) tutkimus osoittaa tieteenalan tärkeyden luottamusta mitattaessa. Oikeistolainen poliittinen identifioituminen oli johdonmukaisesti yhteydessä alhaisempaan luottamukseen ilmastotutkijoihin. Tämä suuntaus toistui 22:ssa maassa 26:sta maasta, ja vaikutukset olivat erityisen voimakkaita anglofonisissa maissa, kuten Yhdysvalloissa, Isossa-Britanniassa ja Australiassa. Yhteys oli heikompi tai puuttui kokonaan maissa, joissa poliittinen ympäristö oli vähemmän polarisoitunut tai taloudellinen kehitys oli alhaisempaa. Yleisesti ottaen luottamustaso oli korkea, mutta polarisaatio oli ilmeistä pääasiassa vauraammissa, liberaaleissa demokratioissa. Muita tekijöitä, kuten ikää ja sukupuolta, kontrolloitiin, mutta poliittinen ideologia pysyi vahvimpana ja johdonmukaisimpana ennustajana (Remsö ym 2025, 19–28).

Hyödyntäen Tillburgin yliopiston keräämää aineistoa Remsö ja Renström huomasivat, että tieteenvastaiset asenteet, eli alhaisempi luottamus tieteseen, korreloivat voimakkaimmin salaliittouskomusten kanssa. Seuraavat vahvat korrelaatiot olivat tasa-arvon- ja monikulttuurisuudenvastaiset asenteet, populistiset asenteet sekä oikeistolainen ideologia ja korkeampi ikä. Korkeampi luottamus tieteseen korreloi miessukupuolen ja korkeamman koulutuksen kanssa. Alankomaalaisessa otoksessa populistiset asenteet ennustivat

merkittävästi tieteenvastaisia mielipiteitä. Tätä yhteyttä ei kuitenkaan havaita Yhdysvaltojen otoksessa, mahdollisesti mittausasteikkojen tai kulttuuristen kontekstien erojen vuoksi (Remsö & Renström, 2023, 6).

Remsö & Renströmin vuoden 2023 tutkimuksen yhteenvedona voidaan todeta, että vanhemmat osallistujat, Yhdysvaltojen republikaanit, poliittisesti konservatiiviset henkilöt ja henkilöt, joilla oli vahvempia ryhmäperusteisia asenteita, raportoivat yleensä enemmän tieteenvastaisia asenteita. Kun kaikkia muuttujia tarkasteltiin samanaikaisesti, poliittisella konservatismilla ja ryhmäperusteisilla asenteilla oli merkittävimmät vaikutukset. Huomionarvoista on myös se, että muut populistiset asenteet eivät ennustaneet merkittävästi asenteita tiedettä kohtaan. Kyseinen tutkimus tehtiin Yhdysvalloissa, jonka jälkeen tutkimuskehystä sovellettiin muihin maihin. (Remsö & Renström, 2023, 4.)

McCright ym:n (2013) tutkimus paljasti, että itseään konservatiiviksi kutsuvat kertovat luottavansa vähemmän tieteilijöihin ja tukevansa vähemmän tieteen käyttöä päätöksenteossa kuin heidän liberaalit vastikkeensa. Tutkimuksessa selvitettiin, miten poliittinen ideologia vaikuttaa luottamukseen tieteeseen, erityisesti erottamalla toisistaan tiede, joka korostaa ympäristö- ja kansanterveyskysymyksiä, ja tuotantotiede, joka edistää teknologista ja taloudellista kehitystä. Syventymällä näihin erotuksiin tutkimus osoitti, että konservatiivit osoittivat merkittävästi vähemmän luottamusta ympäristötieteilijöihin, mutta suurempaa luottamusta tuotantotieteilijöihin verrattuna liberaaleihin (McCright 2013, 5). Tutkimus kyseenalaistaa yleisväitteen, jonka mukaan konservatiivit eivät luota tieteeseen. Sen sijaan se paljastaa vivahteikkaan näkökulman. Konservatiivien luottamus vaihtelee tieteen tyypin mukaan ja on linjassa heidän ideologisen vakaumuksensa kanssa, jossa talouden ylläpitäminen on tärkeää.

Vallan asema tieteellisessä luottamuksessa on huomionarvoista. Pew Researchin tutkimuksen mukaan mielipiteet valtion rahoittamasta tutkimuksesta vaihtelevat poliittisten suuntausten mukaan. Konservatiivisten republikaanien keskuudessa vain yhdeksän prosenttia sanoo, että valtion rahoitus lisää heidän luottamustaan tutkimustuloksiin, kun taas suurempi prosentti sanoo sen vähentävän heidän luottamustaan. Sitä vastoin liberaalidemokraateista noin 34 prosenttia ovat taipuvaisempia sanomaan, että valtion rahoitus lisää pikemminkin kuin vähentää heidän luottamustaan tieteelliseen tutkimukseen (Pew Research Center 2019).

Becher ym. (2021) mittaavat tutkimusartikkelissaan ”Ideology and compliance with health guidelines during the COVID-19 pandemic” sitä, miten tottelemattomuus koronapandemian ajan rajoituksia kohtaan korreloi henkilökohtaisten poliittisten näkemysten kanssa. Kuten aikaisemmin tutkielmassa mainittiin, luottamuksen puutteen voidaan nähdä manifestoituvan sääntöjä vastustavana käytöksenä (Tyler 1990). Tutkimuksen kyselyaineiston avulla, jossa oli yli 11 000 vastaajaa ja joka kattoi yhdeksän OECD-maata, tutkittiin ideologian ja kansanterveysohjeiden, kuten etäännyttämisen (social distancing), rikkomisalttiuden välisen suhteen muotoa. Tulokset osoittivat, että vain Yhdysvaltojen kohdalla sääntöjen noudattamisen ja poliittisen suuntautumisen välillä oli yhteys. Konservatiivit ja oikeistolaiset noudattivat epätodennäköisemmin sääntöjä ja ohjeita koronapandemiaan liittyen. Edellä mainittua tutkimusta tukee Alcott ym. (2020) tutkimusartikkeli, joka luo jatkumoa enimmäkseen Yhdysvaltoihin keskittyneeseen tutkimustyöhön. Kyseinen tutkimus osoittaa myös, että poliittiset taipumukset voivat heikentää terveysohjeiden noudattamista.

Poliittisen suuntautumisen ohella Cologna ym. (2025) tutkimus osoittaa, että luottamus tieteilijöihin oli huomattavasti korkeampi naisten, ikääntyneiden, kaupunkilaisten, korkeatuloisten ja korkeammin koulutettujen keskuudessa. Mielenkiintoinen havainto oli, että lukutaito ja valtion koulutusmenot vaikuttivat vain vähän luottamuksen tasoon. Uskonnollinen omistautuminen vaikutti luottamukseen monin eri tavoin. Monissa muslimienemmistöisissä maissa uskonnollinen vakaumus oli positiivisesti yhteydessä luottamukseen tieteseen, kun taas Yhdysvalloissa havaittiin päinvastainen vaikutus (Cologna ym. 2025, 5).

Kansallinen vaalitutkimus (FNES 2019) osoittaa, että Suomessa viidesosa miehistä, mutta yli neljännes naisista, on täysin samaa mieltä väittämän kanssa, että ”politiikka on joskus niin monimutkaista, etten ymmärrä, mitä tapahtuu”. Suomessa on tämän lisäksi merkittävä koulutusero; vain 7 prosenttia korkeakoulututkinnon suorittaneista vastaajista on täysin samaa mieltä yllä mainitun väittämän kanssa, kun taas vastaava osuus vain peruskoulun suorittaneilla on 40 prosenttia (Bäck, Karv, Kestilä Kekkonen 2024, 31). Luottamus yliopistoihin ja yliopistotutkijoihin on yleensä alhaisempaa populististen puolueiden äänestäjien keskuudessa esimerkiksi Suomessa (Kouvo, 2014; Reuters 2017; Sivonen ja Saarinen, 2018). Osa suomalaisista puolueiden kannattajista, erityisesti poliittisesta keskustasta ja populistisista puolueista, on nostanut esiin yleisen epäluottamuksen

tiedeyhteisöä ja mediatoimijoita kohtaan julkisuudessa ja kyseenalaistanut näiden roolien merkityksen yhteiskunnassa (Saarinen, Koivula ja Keipi, 2018).

3.4 Empiirinen tutkimus populististen asenteiden ja luottamuksen suhteesta

Populistiset asenteet eroavat oikeistolaisista ja vasemmistolaisista sekä konservatiivisista ja liberaaleista itsesuuntautumisista. On havaittu, että populistisia asenteita omaavat henkilöt ilmaisevat yleensä alhaisempaa luottamusta tieteilijöihin, erityisesti uskottavuuden ja eettisen toiminnan käsitysten suhteen. Esimerkiksi Zillich ym. (2024) tutkimus osoittaa, että käsitykset tehdyn tutkimuksen eheydestä ja tarkoituksellisuudesta vaikuttavat voimakkaasti luottamukseen tieteilijöihin. Sama tutkimus osoittaa myös, että populistisesti uskovat henkilöt ovat yleensä skeptisempiä tieteellisiä toimijoita kohtaan. Vastaavasti Lerner ym. (2025) tutkimuksessa havaitaan, että tiedepopulistisia asenteita omaavat henkilöt arvioivat tieteellisiä lähteitä vähemmän uskottaviksi. Nämä havainnot tukevat tulkintaa, jonka mukaan populistisesti suuntautuneiden vastaajien alhaisempi luottamus ei rajoitu pelkästään tieteelliseen tietoon, vaan ulottuu myös käsityksiin tieteilijöiden pätevyydestä ja eettisestä käyttäytymisestä.

Söderlundin ja Kestilä-Kekkonen vuoden 2009 tutkimuksessa äänestäjät, jotka tunsivat olevansa ideologisesti lähempänä äärioikeistolaisia populistipuolueita, osoittivat alhaisempaa luottamusta poliittisiin instituutioihin kuin ne, jotka eivät tunteneet niin. Tulkintana voidaan pitää sitä, että kyseisten äärioikeistopuolueiden vahva populistinen ja vakiintuneiden instituutioiden vastainen retoriikka vahvistaa äänestäjien epäluottamusta sen sijaan, että se lieventäisi sitä (Söderlund & Kestilä-Kekkonen 2009, 163). On oletettavissa, että samanlainen yhteys luottamuksessa on olemassa suomalaisissa populistisissa puolueissa kohti vakiintuneita tieteellisiä instituutioita.

Stetka ym. (2024) tutkimusartikkelissa "Have people 'had enough of experts'? The impact of populism and pandemic misinformation on institutional trust" pohditaan populististen asenteiden, koronapandemian aikaisen virheellisen tiedon ja julkisten instituutioiden luottamuksen välistä monimutkaista suhdetta. Tutkimus keskittyy neljään populististen johtajien johtamaan maahan pandemian aikana: Brasiliaan, Puolaan, Serbiaan ja Yhdysvaltoihin. Tutkimuksen ensisijaisena tavoitteena on ymmärtää, kuinka populistiset

poliittiset mielipiteet ja altistuminen koronapandemiaan liittyvälle väärälle tiedolle vaikuttavat äänestäjien luottamukseen poliittisiin ja tieteellisiin asiantuntijainstituutioihin.

Tärkeimpänä löytönä Stetka ym. havaitsivat yhteyden populististen asenteiden ja epäluottamuksen välillä. Kaikissa neljässä maassa vahvempia populistisia asenteita omaavat henkilöt osoittivat merkittävää taipumusta epäluottamukseen poliittisia ja tieteellisiä instituutioita kohtaan. Tämä havainto korostaa populististen ideologioiden luontaista skeptisyyttä vakiintuneita järjestelmiä ja eliittiä kohtaan (Stetka ym. 2024, 11–13).

Toisena löytönä tutkimuksessa oli, että uskominen koronapandemiaan liittyviin väriin tietoihin oli läheisesti yhteydessä epäluottamukseen asiantuntijalaitoksia kohtaan. Nämä laitokset sisällyttivät kansanterveysviranomaisia, tiedemiehiä ja lääketieteen ammattilaisia. Tämä viittaa siihen, että väärä tieto ja populistinen retoriikka heikentävät luottamusta instituutioihin, jotka ovat keskeisiä terveyskriisien aikana (Stetka ym. 2024, 14). TISP-data-aineistossa on kysymyksiä, joilla mitataan sellaisia mielipiteitä tieteilijöistä, joita sävyttävät juuri populistiset ja tiedepopulistiset väittämät, kuten esimerkiksi väittämä, että tieteilijät ovat samassa kelkassa politiikkojen kanssa tai että tieteilijät välittävät vain omista eduistaan.

Tutkimuksessa vertailtujen maiden välillä oli tosin eroja. Esimerkiksi Puolassa ja Serbiassa populistisia asenteita omaavat äänestäjät osoittivat korkeampaa luottamusta sekä terveydenhuoltoviranomaisia että poliittisia instituutioita kohtaan. Tämä perustellaan siten, että korkeampi luottamus voi johtua populististen johtajuuden ja kansanterveysviestinnän välisestä linjauksesta pandemian aikana (Stetka ym. 2024, 15). On myös mahdollista, että populistisen johtajan suosio voi vaikuttaa tähän.

Remsö ja Renströmin (2023) tutkimuksen tulokset osoittivat myös sen, että erityisesti ryhmäperustaista hierarkiaa suosivat asenteet, eli uskomus, että tietyt sosiaaliset ryhmät hallitsevat toisia ryhmiä hierarkkisesti, liittyvät tieteenvastaisiin asenteisiin sekä yhdysvaltalaisessa että hollantilaisessa otoksessa. Populistisen ideologian vaikutusta havaittiin vain hollantilaisessa otoksessa. Vaikka syy-seuraussuhde ei ole vedenpitävä, nämä tulokset voivat viitata siihen, että Pohjois-Amerikan ja Länsi-Euroopan ympäristöissä tiedettä voidaan pitää haastavana vakiintuneena voimana populistisia voimia vastaan, ja joka on mahdollisesti ristiriidassa tiettyjen ideologioiden kanssa.

Populistiset asenteet tietoa kohtaan ovat olleet erityisen dramaattisia Yhdysvaltojen tapauksessa (D’Ancona, 2017). Yhdysvaltojen kehitykset eivät kuitenkaan välttämättä ole samankaltaisia Pohjois-Euroopan maissa niin yhteiskunnallisten kuin poliittisten olosuhteiden keskeisten erojen vuoksi. Yhdysvaltojen kaksipuoluejärjestelmä on erityisen altis polarisaatiolle verrattuna monipuoluejärjestelmiin.

Suomessakin polarisaatio on kuitenkin tapahtunut luottamusulottuvuuksien kohdalla, mikä lisää vivahteita ilmiön ymmärtämiseen. Bäck ja Kestilä-Kekkonen (2014) havaitsivat, että perussuomalaisten äänestäminen liittyy voimakkaaseen poliittista valtaa vastustavaan mielialaan ja poliittiseen epäluottamukseen. Koivula, Saarinen ja Räsänen (2017) osoittivat, että pohjoismaisten populististen puolueiden, mukaan lukien perussuomalaisten, kannattajilla oli alhaisempi sosiaalinen luottamus kuin muiden puolueiden kannattajilla.

Tutkimuksen löydösten vaihtelu maiden välillä korostaa siis paikallisten kontekstien ja erilaisten lähestymistapojen merkitystä pandemian hallinnassa ja luottamuksessa (Stetka ym. 2024, 14). Tämän vuoksi Suomen korkeat luottamusarvot populististen äänestäjien kohdalla tarjoavat kiinnostavan lähteen tutkimukselle ja analyysille, koska globaali trendi populistisesti äänestävien kannalta luottamuksen laskussa on ollut huomattava.

Hameleers ym. tutkimusartikkeli "The Scientists Have Betrayed Us! The Effects of Anti-Science Communication on Negative Perceptions Toward the Scientific Community (2021) tutkii, kuinka tieteenvastainen populistinen viestintä, joka esittää tieteilijät osana korruptoitunutta eliittiä, vaikuttaa yleisön käsityksiin tiedeyhteisöstä. Löydökset viittaavat siihen, että tällainen viestintä voi ruokkia pettymystä ja kyynisyyttä tutkijoita kohtaan. Tutkimuksessa havaittiin, että tietyissä olosuhteissa altistuminen tieteen vastaiselle kommunikaatiolle, erityisesti sellaisille, joissa on populistisia elementtejä, johti negatiivisempiin arvioihin tutkijoista. Tämä viittaa siihen, että syyttävä viestintä tieteellistä eliittiä vastaan voi ruokkia julkista kyynisyyttä tiedeyhteisöä kohtaan. Tutkimus korostaa tieteenvastaisen populismin potentiaalia murentaa luottamusta asiantuntijatietoon ja faktatietoon (Hameleers ym. 2021, 11–14). Median vaikutuksen on huomattu vaikuttavan siihen, miten esimerkiksi ilmastoon liittyvään tieteeseen luotetaan. Sensationalismin ja misinformaation uskotaan lisäävän yleistä skeptisismiä tiedettä kuin myös muita instituutioita kohtaan.

Cristobal Bellolion tutkimusartikkeli *“An inquiry into populism’s relation to science”* selittää, miten populistiset ja äärimieliset liikkeet ovat vaikuttaneet merkittävästi yleisön luottamukseen tieteellisiä instituutioita kohtaan. Tässä tutkimusartikkelissa yksilöidään kolme tapaa, joilla populistiset toimijat ilmaisevat skeptisyyttä tai vihamielisyyttä tiedettä kohtaan. Ne ovat :

1. Moraaliin perustuvat vastaväitteet väitetysti korruptoituneita tieteilijöitä vastaan.
2. Demokraattiset vastalauseet teknokraattista hallintoa vastaan.
3. Episteemiset vastalauseet, jotka suosivat maalaisjärkeä tieteellisen päättelyn sijaan.

Nämä vastaväitteet ovat sopusoinnussa populistisen narratiivin kanssa, jossa "kansaa" asetetaan "eliittiä" vastaan. Ne ovat myös esimerkkejä viestinnällisestä tavasta luoda epäluottamuksen tunnetta. (Bellolio 2022, 4-11.)

Ahluwalia ym. (2021) tutkimus tarkasteli terveysasiantuntijoihin kohdistuvan luottamuksen ja henkilökohtaisten arvioiden koronapandemian vakavuudesta välistä yhteyttä. Niiden välillä havaittiin olevan merkittävä positiivinen yhteys. Henkilöt, joilla oli korkeampi luottamustaso asiantuntijoita kohtaan, myönsivät todennäköisemmin viruksen aiheuttamat vakavat terveysriskit. Luottamus terveysasiantuntijoihin korreloi myös uskon kanssa suojaustoimenpiteiden tehokkuuteen ja toimivuuteen. Tämä luottamus johti epäsuorasti terveyteen liittyvien suuntaviivojen ja ohjeiden tehokkaampaan noudattamiseen, mikä viestii faktatietoihin perustuvien käsitysten vakavuudesta ja hyödyistä (Ahluwalia 2021, 289–292).

Kyseisessä tutkimuksessa suurempi luottamus Valkoisen talon johtajuuteen oli yhteydessä heikentyneeseen käsitykseen henkilökohtaisesta alttiudesta koronapandemialle. Ne henkilöt, jotka luottivat johtohahmoon, olivat skeptisempiä pandemian vaarallisuudesta. Tämä voidaan tulkita myös alhaisempana luottamuksena terveysasiantuntijoiden mielipidettä kohtaan (Ahluwalia 2021, 285). Tästä huolimatta luottamus kansalliseen johtajuuteen ei osoittanut merkittävää suoraa tai epäsuoraa yhteyttä suositeltujen suojakäyttäytymisten noudattamiseen (Ahluwalia 2021, 294).

Populististen asenteiden on havaittu olevan yhteydessä ikään, sukupuoleen ja oikeistolaisiin ideologioihin monessa maassa (Rico & Anduiza 2016). On epäselvää, onko samanlainen

yhteys havaittavissa tiedepopulismissa. Poliittinen populismi on usein yhteydessä alhaiseen kiinnostukseen politiikkaan (Van Kessel, Sajuria, Van Hauwaert 2021). Tiedepopulismin on havaittu taas olevan yhteydessä suureen kiinnostukseen tiedettä kohtaan (Mede ym. 2022; Spruyt, Keppens & van Droogenbroeck 2016).

3.5 Tutkimushypoteesit ja sosiodemografiset taustamuuttujat

Esittämäni tutkimukset ovat yhteydessä kahteen hypoteesiini:

H1: Suomen tapauksessa populistiset asenteet ovat yhteydessä alhaisempaan luottamukseen tieteilijöitä kohtaan.

H2: Suomen tapauksessa poliittinen suuntautuminen on yhteydessä luottamukseen tieteilijöihin siten, että oikeistolaisempi ja konservatiivisempi suuntautuminen liittyy alhaisempaan luottamukseen.

Lisäksi tutkimus on osoittanut, että poliittinen suuntautuminen ja populistiset ideologiat vaikuttavat myös siihen, mihin luottamuksen koostajaan epäluottamus kohdistuu. Kuten Lernerin (2025) tutkimuksen havainnot osoittivat, populistisesti suuntautuneiden vastaajien alhaisempi luottamus ulottuu myös käsityksiin tieteilijöiden pätevyydestä ja eettisestä käyttäytymisestä. Tämän vuoksi tilastollinen analyysini testaa myös hypoteesia:

H3: Populistiset asenteet ovat voimakkaammin yhteydessä luottamukseen tieteilijöiden eettisyydestä verrattuna muihin luottamuksen ulottuvuuksiin.

Tutkimukset ovat osoittaneet, että tähän vaikuttaa se, että tieteilijät nähdään näissä piireissä osana kaukaista ja epäluotettavaa eliittiä. Voidaan siis todeta, että klassinen sijoittuminen vasemmisto–oikeisto- ja liberaali–konservatiiviakseleille on yhteydessä luottamukseen tieteilijöitä kohtaan. Myös populistisilla ja tiedepopulistisilla asenteilla nähdään olevan yhteys.

Kuten Oreskes ja Conway osoittivat, konservatiivien negatiivinen suhtautuminen tiedettä kohtaan voi johtua konservatiivien vihamielisyydestä hallituksen sääntelyä kohtaan.

Konservatiivit eivät suosi tiedettä, joka keskittyy niin sanottuun ihmisvaikutukseen ja mikä

johtaa hallituksen interventiosuosituksiin. Käytännöllisten ja kohdennettujen tulosten puute voi herättää samanlaisia huolenaiheita oikeistolaisten keskuudessa, jotka ovat ideologisesti taipuvaisia suhtautumaan negatiivisesti liittovaltion vallankäyttöön. Republikaanit raportoivat esimerkiksi todennäköisemmin kuin demokraatit, että liittovaltio on liian voimakas gallup-tietojen mukaan (Ophir, Walter, Jamieson 2023, 2). Populistisia näkemyksiä omaavat ihmiset taas osoittavat alhaisempaa luottamusta johtuen populistisesta retoriikasta ja viestintätyylistä sekä eliitinvastaisuudesta.

Nämä tutkimukset auttavat selventämään tässä tutkielmassa havaittuja tuloksia, joissa alhaisempi luottamustaso liittyy oikeistolaisempaan, konservatiivisempaan ja populistisempaan maailmakuvaan. Erityisesti tieteilijöihin kohdistuvat eettisyyden alentuneet arviot voidaan ymmärtää heijastavan laajempaa skeptisyyttä asiantuntijoita ja auktoriteetteja kohtaan. Näin ollen esittämäni havainnot tarjoavat empiiristä tukea väitteelle, jonka mukaan poliittiset maailmankatsomukset muokkaavat paitsi luottamusta tieteelliseen tietoon, myös käsityksiä sitä tuottavien henkilöiden pätevyydestä ja aitoudesta. Tämä viittaa myös siihen, että luottamusta tieteilijöihin ei arvioida pelkästään tieteellisten ansioiden perusteella, vaan se suodattuu laajempien poliittisten ja sosiaalisten odotusten kautta.

Nämä tutkimukset heijastelevat myös pitkään jatkunutta kyselyaineistossa havaittua kaavaa, joka tunnetaan nimellä Fennon paradoksi, joka on nimetty politiikan tutkija Richard J. Fennon mukaan. Kyseessä on ilmiö, jossa kansalaiset suhtautuvat myönteisesti paikallisiin instituutioihin tai kansallisten instituutioiden paikallisiin edustajiin, mutta ilmaisevat kuitenkin epäsuosiotaan suuria instituutioita kohtaan (Mills & St Clair 2025, 45).

Muut tekijät luottamuksessa tieteilijöitä kohtaan ovat muun muassa ikä, sukupuoli ja koulutustaso. Vuoden 2023 AEI:n kyselytutkimus osoitti, että amerikkalaiset, joilla ei ole korkeakoulututkintoa, luottavat tieteilijöihin huomattavasti vähemmän kuin korkeakoulututkinnon suorittaneet puoluekannasta riippumatta. 84 % amerikkalaisista, joilla on kandidaatin tutkinto tai korkeampi, sanoo luottavansa "jonkin verran" tai "suuresti" siihen, että tieteilijät toimivat yleisen edun mukaisesti, kun taas vain 56 % amerikkalaisista, joilla on lukiotutkinto tai alhaisempi koulutustaso, vastaa näin (Mills & St Clair 2025, 45).

Kyselytiedot osoittavat, että tietyt tieteenalat, erityisesti ilmastonmuutokseen ja kansanterveyteen liittyvät, ovat politiikan jakavimpia aiheita nykypäivänä. Tehty tutkimus

osoittaa sen, että tiede on nimenomaisesti kytköksissä suurten yhteiskunnallisten instituutioiden käyttämään valtaan. Vallan käyttöön luonnollisesti kytkeytyy vahvat näkemykset, joista luottamus on tämän tutkielman kannalta tärkeä. Populismia koskeva tutkimus osoittaa myös sen, että yleisön epäluottamus ei välttämättä lopulta heijasta tieteen kokonaisvaltaista hylkäämistä ennemmin kuin varovaisuutta sitä kohtaan, miten voimakkaat instituutiot, olivatpa ne julkisia tai yksityisiä, käyttävät tiedettä työkaluna (Mills & St Clair 2025, 45).

Maakohtaisuus on lopuksi hyvä pitää muistissa. Matala luottamus tiedettä kohtaan on esimerkiksi Yhdysvalloissa, Sveitsissä ja Alankomaissa yhteydessä oikeistolaiseen ja konservatiiviseen suuntautumiseen. Luottamus vaikuttaisi olevan näissä maissa korkeampaa korkeasti koulutettujen ja ideologisesti vasemmistolaisten keskuudessa. Myös naisilla on hieman korkeampi luottamus kuin miehillä (Van der Meer 2010; Holmberg ym. 2017). Myös naisilla on hieman korkeampi luottamus kuin miehillä. Jotkut maat esimerkiksi osoittavat, että ikä on negatiivisessa suhteessa parlamentin luottamukseen ja positiivisessa toisissa. Esimerkiksi Itävallassa ja Uudessa-Seelannissa vanhemmat ihmiset luottavat parlamenttiin enemmän, kun taas Sveitsissä ja Alankomaissa nuoremmat ihmiset luottavat siihen enemmän kuin toiset (Dunn 2015, 18). Yksilötasolla suomalaisten luottamus instituutioihin on korkeampaa kuin muualla maailmassa. Luottamus tieteellisiin instituutioihin, kuten yliopistoihin, on Suomessa myös korkea.

Seuraava tilastollinen analyysi tulee tutkimaan, onko suomalaisten keskuudessa poliittisella suuntautumisella ja populistisilla asenteilla yhteys alhaiseen luottamukseen tiedettä ja tieteilijöitä kohtaan. Lisäksi tulemme näkemään, mitkä kontrollimuuttajat, kuten ikä, sukupuoli ja koulutustaso, ovat yhteydessä luottamukseen. Kuten aikaisemmasta tutkimuksesta käy ilmi, ideologiseen vaihteluun vaikuttavat kansallinen konteksti, mukaan lukien mediaympäristöt, puolueiden polarisaatio ja tieteen politisoituminen. Joissakin maissa oikeistolainen epäluottamus tiedettä kohtaan on kulttuurisesti vahvistettua, ja se liittyy usein laajempiin populistisiin tai eliitinvastaisiin mielipiteisiin.

Mikäli tieteellisten instituutioiden nähdään olevan Suomessa poliittisten ja taloudellisten instituutioiden ohjattavissa, ne voidaan nähdä korruptoituneina. Todennäköisimmin tämä madaltaisi luottamusta. Tieteellisten instituutioiden kytkökset ulkopuolisiin rahoittajiin

todistavat tämän olevan totta (Gauchat 2010, 111). Aikaisempien tutkimusten tulokset tukevat hypoteesiani. Oikeistolaisemmat, konservatiivisemmat ja populistiseen tyyliin ajattelevat ihmiset luottavat todennäköisesti heikommin tieteeseen ja tieteilijöihin. Populismien antielitistisen retoriikan voidaan nähdä vahvistavan tätä myöntymättömyyttä ja epäluottamusta.

Tutkimus tulee valottamaan suomalaisen luottamuksen kohdistumista itse tieteeseen, josta ei ole tuotettu vielä paljon tutkimusta. On hyvä pitää mielessä esimerkiksi Saarisen, Kelpin ja Koivulan tutkimuksen löydöt, jotka osoittivat, että viimeaikojen havaittu laskenut poliittinen luottamus parlamenttiin, mikä oli esimerkiksi yhteydessä oikeistolaisuuteen, ei välttämättä tarkoita, että luottamus tieteilijöihin ja tieteellisiin instituutioihin, kuten yliopistoihin, olisi heikompaa. Luottamus tieteeseen ja tieteilijöihin on odotetusti korkea huolimatta luottamuksen laskusta poliittisiin instituutioihin.

4 Tilastollinen aineisto

4.1 Data ja muuttujat

Tilastollinen analyysi toteutettiin käyttämällä IBM SPSS Statistics -ohjelmaa. Analyysi perustuu TISP-data-aineistoon (Trust in Science and Science-Related Populism) ja tarkastelee poliittisen suuntautumisen, populististen asenteiden sekä tieteeseen ja tieteilijöihin kohdistuvan luottamuksen välistä suhdetta. Muistutuksena, tutkimuskysymykseni on:

” Miten poliittinen suuntautuminen ja populistiset asenteet ovat yhteydessä luottamukseen tieteeseen ja tieteilijöihin Suomessa? ”

Data-aineisto on lähtöisin Vanderbilt-yliopiston tutkimuskeskuksesta ”Center for the Study of Democratic Institutions”, ja se on saatavilla Open Science Networkin tietopankista (Mede & Cologna 2025). Aineisto sisältää mittareita tieteeseen ja tieteilijöihin kohdistuvasta luottamuksesta, ja se on ollut osa kansainvälisiä tutkimusprojekteja, joiden tarkoituksena on ollut tutkia julkisia mielipiteitä tiedettä, tieteilijöitä ja tiedeviestintää kohtaan. Aineisto kerättiin yhtenäisellä kyselylomakkeella 68:ssa maassa, mikä mahdollistaa luotettavat kansainväliset vertailut. Aineisto soveltuu hyvin tutkielmani tutkimuskysymyksen tarkasteluun, koska se mittaa luotettavasti luottamusta tieteeseen, tieteilijöihin sekä tiedepopulistisia asenteita. Aineisto sisältää juuri tämän tutkimuksen kannalta keskeiset muuttujat, kuten poliittisen suuntautumisen, populistiset asenteet ja tieteilijöihin kohdistuvan luottamuksen eri ulottuvuudet.

Tässä tutkielmassa keskitytään vain suomalaisiin vastaajiin, joiden otoskoko on 998. Suomi on kiinnostava tarkastelun kohde sen korkeiden institutionaalisen luottamuksen tasojen ja vahvan tieteeseen kohdistuvan luottamuksen vuoksi. Samalla Suomi osoittaa mitattavissa olevaa ideologista vaihtelua tutkimuksen aihepiiriin liittyvissä kysymyksissä. On kiinnostavaa nähdä, onko epäluottamus tieteellisiä instituutioita kohtaan levinnyt Suomeen asti, ja jos on, niin miten. Yhteen kansalliseen otokseen keskittyminen varmistaa myös kulttuurisen vertailukelpoisuuden ja välttää maiden välisiä mittauseroja.

Esittämieni tilastollisten laskelmien otoskoot vaihtelevat hieman tutkimuksessa tarkasteltavien muuttujien välillä puuttuvien arvojen vuoksi. Tieteilijöihin kohdistuvaa

luottamusta mittaavien indeksien muodostamiseen käytetyissä kysymyksissä oli esimerkiksi vähemmän puuttuvia arvoja kuin poliittisen itsearvioinnin kysymyksessä.

TISP-data-aineisto mittaa poliittista suuntautumista käyttämällä kahta mittaria. Ensimmäinen on liberaali–konservatiivi-asteikko, jonka totesimme aikaisemmin mittaavan ensisijaisesti sosiaalisia arvoja. Toinen mittari on vasemmisto–oikeisto-asteikko, joka mittaa ensisijaisesti taloudellisia ja poliittisia arvoja. Nämä kaksi mittaria ovat samankaltaisia, mutta ne mittaavat hieman erilaisia ulottuvuuksia. Analysoimalla molempien ideologiamuuttujien yhteyttä luottamusmuuttujiin selvitämme, onko luottamus tieteeseen enemmän yhteydessä ideologisiin arvoihin vai pragmaattisiin näkemyksiin.

Mitatakseni populistisia asenteita muodostin summamuuttujan data-aineiston alkuperäisistä populistisia asenteita mittaavista muuttujista. Tieteilijöihin kohdistuvaa luottamusta mittaavista kysymyksistä muodostettiin myös summamuuttujia, jotka mittaavat erikseen tieteilijöihin kohdistuvan luottamuksen kolmea piirrettä: pätevyyttä, eettisyyttä ja avoimuutta.

Summamuuttujia koostavissa alkuperäisissä kysymyksissä käytettiin Likertin asteikkoa vaihteluvälillä 1–5. Kolme alkuperäistä kysymystä yhdistettiin yhdeksi mittariksi kolme kertaa, kukin koskien yhtä luottamuksen osa-aluetta. Kuten alkuperäisissä kysymyksissä, korkeammat arvot summamuuttujissa indikoivat positiivisempaa arviointia tieteilijöiden kyvyistä ja suurempaa luottamusta. Summamuuttujien sisäistä yhdenmukaisuutta arvioidaan Cronbachin alfalla. Kysymysten yhdistäminen summamuuttujiksi on tarkoituksenmukaista, koska ne mittaavat samaa arviointiulottuvuutta ja jakavat samankaltaiset mitta-asteikot.

Tässä tutkimuksessa käytettyihin muuttujiin kuuluvat seuraavat mittarit:

Riippumattomat muuttujat:

1. *Poliittinen suuntautuminen (Liberaali-Konservatiivi)*
2. *Poliittinen suuntautuminen (Vasemmisto-Oikeisto)*
3. *Populistiset asenteet summamuuttuja*

Riippuvat muuttujat:

1. *Luottamus tieteilijöihin (Pätevyys)*
2. *Luottamus tieteilijöihin (Eettisyys)*
3. *Luottamus tieteilijöihin (Avoimuus)*

Kontrollimuuttujat:

1. *Ikä*
2. *Sukupuoli*
3. *Koulutus*

4.2 Operationalisointi

Mitatakseni luottamusta tieteilijöitä kohtaan, tutkimuksessa muodostettiin summamuuttujia, jotka sisälsivät kukin kolme kysymystä TISP-data-aineistosta. Niin summamuuttujissa kuin niitä koostavissa alkuperäisissä kysymyksissä käytettiin Likertin asteikkoa vaihteluvälillä 1-5. Kolme alkuperäistä kysymystä yhdistettiin yhdeksi mittariksi kolme kertaa, kukin koskien yhtä luottamuksen koostajaa. Kuten alkuperäisissä kysymyksissä, korkeammat arvot summamuuttujissa indikoivat positiivisempaa arviointia tieteilijöiden kyvyistä ja suurempaa luottamusta. Summamuuttujien sisäistä yhdenmukaisuutta arvioidaan Cronbachin alfan avulla. Kysymyksien yhdistäminen summamuuttujiksi on tarkoituksenmukaista, koska ne tutkivat samaa arviointiulottuvuutta ja jakavat samankaltaiset mittausasteikot. Tiedepopulistisia asenteita ei olla aikaisemmissa tutkimuksissa operationalisoitu summamuuttujiksi. Oma menettelyni mahdollistaa luotettavamman mittaamisen kuin yksittäisten väittämien erikseen tarkastelu.

Ensimmäinen summamuuttuja mittaa luottamusta tieteilijöiden pätevyyteen ja se sisälsi seuraavat kysymykset TISP-data-aineistosta. Cronbachin $\alpha > 0.80$

1. *Kuinka epäasiantuntevia tai asiantuntevia useimmat tieteilijät ovat (How inexperienced or expert are most scientists)*
2. *Kuinka epä-älykkäitä tai älykkäitä useimmat tieteilijät ovat (How unintelligent or intelligent are most scientist)*
3. *Kuinka epäpäteviä tai päteviä useimmat tieteilijät ovat (How unqualified or qualified are most scientists)*

Tieteilijöiden ammattillisen eettisyyden kokonaisarvioinnin selvittämiseksi muodostettiin summamuuttuja, joka sisälsi seuraavat kolme kysymystä. Summamuuttujan Cronbachin $\alpha > 0.80$

1. *Kuinka epärehellisiä tai rehellisiä useimmat tieteilijät ovat (How dishonest or honest are most scientists)*
2. *Kuinka epäeettisiä tai eettisiä useimmat tieteilijät ovat (How unethical or ethical are most scientists)*
3. *Kuinka vilpillisiä tai vilpittömiä useimmat tieteilijät ovat (How insincere or sincere are most scientists)*

Viimeinen summamuuttuja, joka mittaa tieteilijöiden avoimuutta, sisälsi seuraavat kysymykset. Cronbachin $\alpha > 0.80$

1. *Kuinka avoimia useimmat tieteilijät ovat palautteelle (How open are most scientists to feedback)*
2. *Kuinka haluttomia tai halukkaita useimmat tieteilijät ovat olla läpinäkyviä (How unwilling or willing are most scientists to be transparent)*
3. *Tieteilijöiden tulisi kommunikoida tieteestä yleisölle (Scientists should communicate about science with the public)*

Mitatakseni tiedepopulistisia asenteita, luotiin summamuuttuja, joka sisälsi seuraavat kysymykset. Cronbachin $\alpha > 0.80$

1. *Tieteilijät ovat kiinnostuneita vain heidän omasta edustaan (Scientists are only interested in their own advantage)*
2. *Tieteilijät ovat salaliitossa poliitikkojen ja yritysten kanssa (Scientists are in cahoots with politicians and businesses)*

Poliittista suuntautumista raportoidessaan TISP-data-aineiston vastaajat sijoittivat itsensä asteikolle, joka vaihteli Likertin asteikolla välillä 1 = ”vahvasti liberaali” – 5 = ”vahvasti

konservatiivinen”. Vastaajat ilmoittivat poliittisen suuntautumisensa myös asteikolla 1 = ”vahvasti vasemmistolainen” – 5 = ”vahvasti oikeistolainen”. Poliittisen suuntautumisen muuttujat luokiteltiin uudelleen tässä tutkimuksessa kolmiasteikollisiksi siten, että 1 = liberaali/vasemmisto, 2 = keskusta ja 3 = konservatiivi/oikeisto. Populististen asenteiden summamuuttuja pysyy 1–5-asteikolla, jossa suuremmat luvut osoittavat vahvempia populistisia asenteita. Kontrollimuuttujista ikä mitattiin vuosina jatkuvana muuttujana. Sukupuoli koodattiin seuraavasti: 0 = nainen ja 1 = mies. Koulutus mitattiin alhaisimmasta korkeimpaan suoritettuun tutkintoon perustuen, ja se luokiteltiin uudelleen asteikolle 1–3. 1 = perusopetus (primary education) 2 = toisen asteen koulutus (secondary education) 3 = korkeakoulutus (higher education).

Analyysi etenee seuraavissa vaiheissa. Ensin esitän kuvailevia tilastoja keskeisten muuttujien jakaumien yhteenvedon esittämiseksi. Normaalisuutta arvioitiin histogrammikuvioiden sekä vinous- ja kurtoositilastojen avulla. Toiseksi tutkittiin poliittisen suuntautumisen ja luottamusmuuttujien välisiä kaksimuuttujaisia suhteita korrelaatioanalyysin avulla. Lopuksi tehtiin useita lineaarisia regressioanalyyskejä poliittisen suuntautumisen, populististen asenteiden ja luottamuksen välisen suhteen arvioimiseksi kontrolloimalla demografisia muuttujia, kuten ikää, sukupuolta ja koulutusta. Tilastollinen merkitsevyys arvioitiin 0,05:n tasolla.

4.3 Kuvailevat tilastot

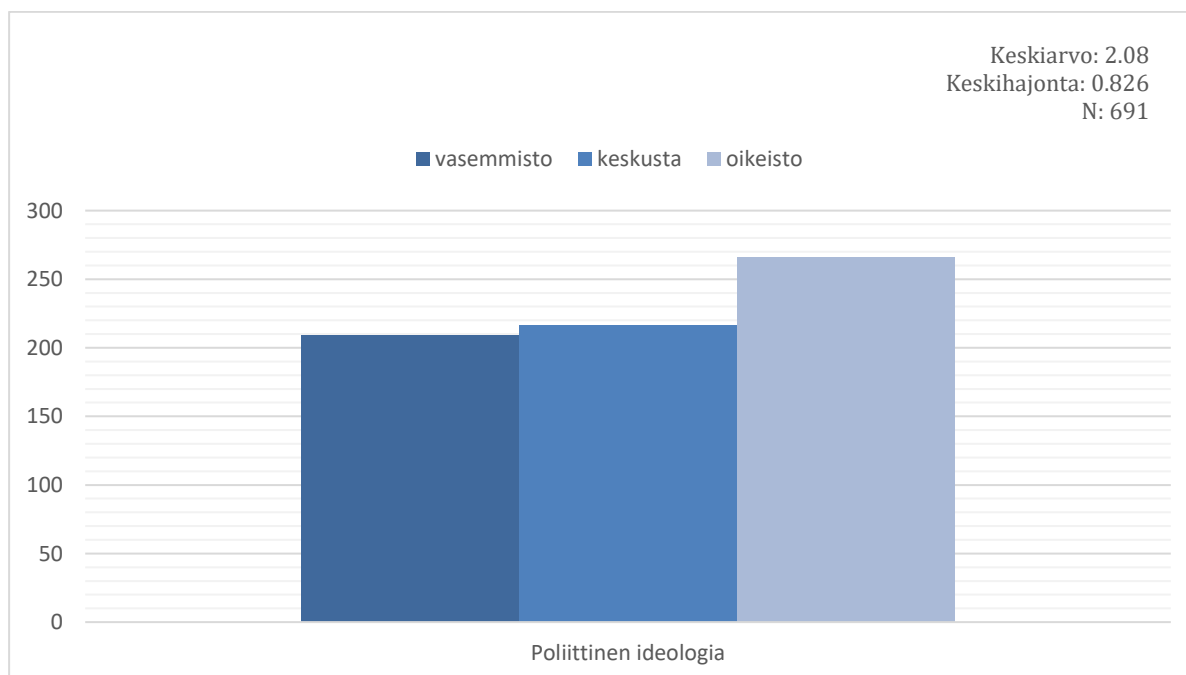
Deskriptiiviset tilastot taulukossa 1 osoittavat, että luottamus tieteilijöihin on keskimäärin yli keskitason Suomessa, vaikkakin vastausten välillä on vaihtelua. Otoksen demografiset kontrollimuuttujat edustavat tasapainoista ikä- ja sukupuolijakaumaa. Koulutustaso taas viestii tyypillisestä suomalaisesta jakaumasta. Alustavasti nämä tilastot osoittavat, että aineisto soveltuu syvempään tilastolliseen tutkimukseen.

Taulukko 1. Kuvaileva tilastollinen data

Muuttuja	Keski-arvo	Keski-hajonta	Min.	Max.	Vinous	Huipukkuus	Kolmogorov	N
Poliittinen suuntautuminen (vasemmisto-oikeisto)	2,08	0,826	1	3	-0,174	-1,482	<0,001	691

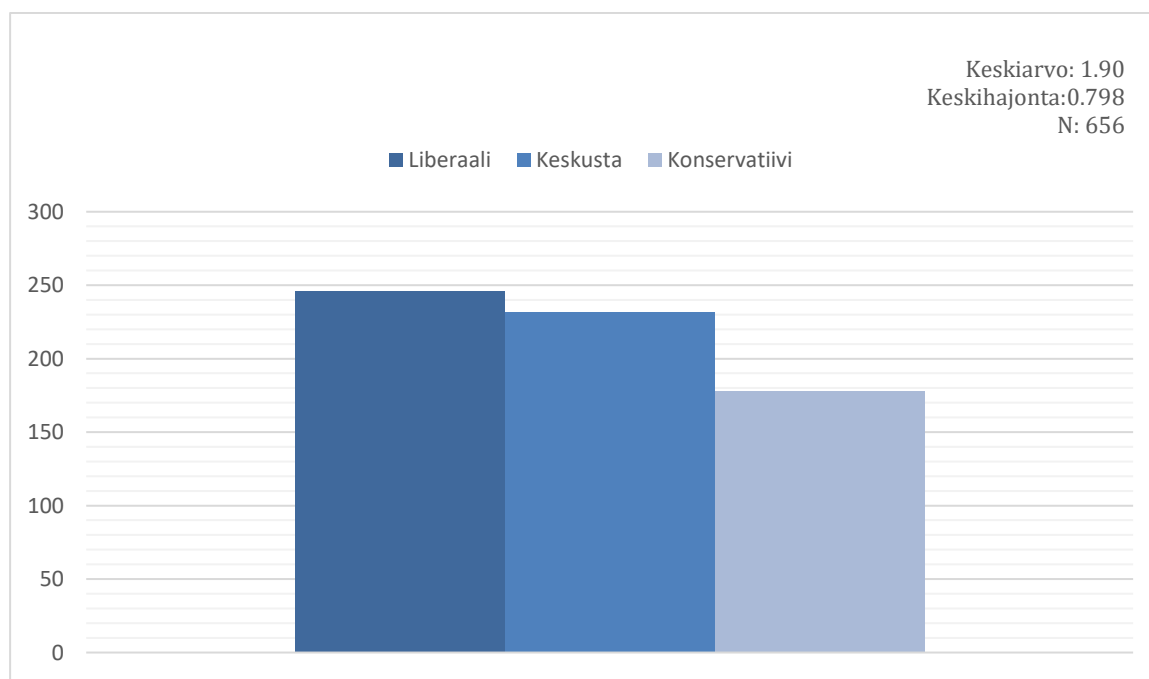
Poliittinen suuntautuminen (liberaali-konservatiivi)	1,90	0,798	1	3	0,181	-1,393	<0,001	656
Populistiset asenteet	2,29	0,909	1	5	0,797	0,386	<0,001	998
Luottamus tieteilijöihin (Pätevyys)	4,12	0,653	1	5	-1,121	2,300	<0,001	996
Luottamus tieteilijöihin (Eettisyys)	3,83	0,673	1	5	-0,885	1,914	<0,001	996
Luottamus tieteilijöihin (Avoimuus)	3,39	0,756	1	5	-0,533	0,522	<0,001	998
Ikä	45,1	15,7	18	83				998
Sukupuoli	1,50	0,500	0	1				998
Koulutus	3,34	0,619	1	3				998

Kuvio 1. Histogrammi – Poliittinen suuntautuminen, Vasemmisto- Oikeisto

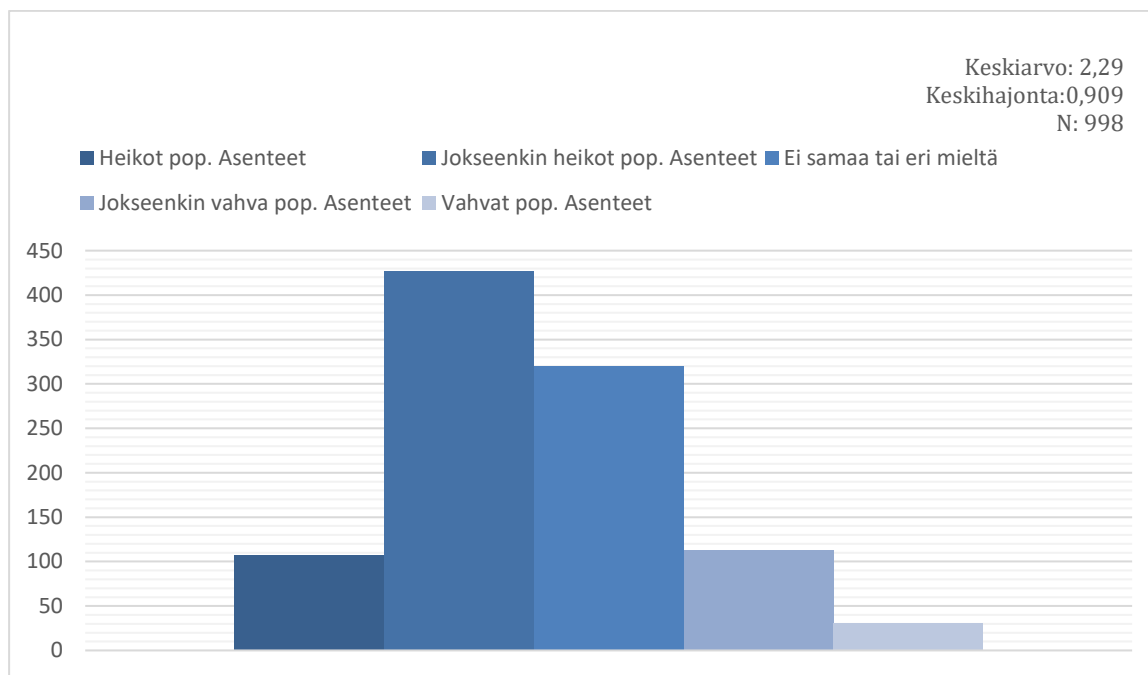


Kuviossa 1 poliittista suuntautumista vasemmisto–oikeisto-akselilla mitattiin uudelleen luokitellulla kolmiportaisella Likert-asteikolla, jossa vasemmistoon sijoitettiin alkuperäisestä viisiasteikollisesta Likert-asteikosta ne, jotka vastasivat olevansa hyvin vasemmistolaisia ja vasemmistolaisia. Keskustaan sijoitettiin ne, jotka alkuperäisestä asteikosta sijoittivat itsensä keskustaan. Oikeistoon sijoitettiin ne, jotka alkuperäisestä asteikosta sijoittivat itsensä oikeistolaisiksi ja hyvin oikeistolaisiksi.

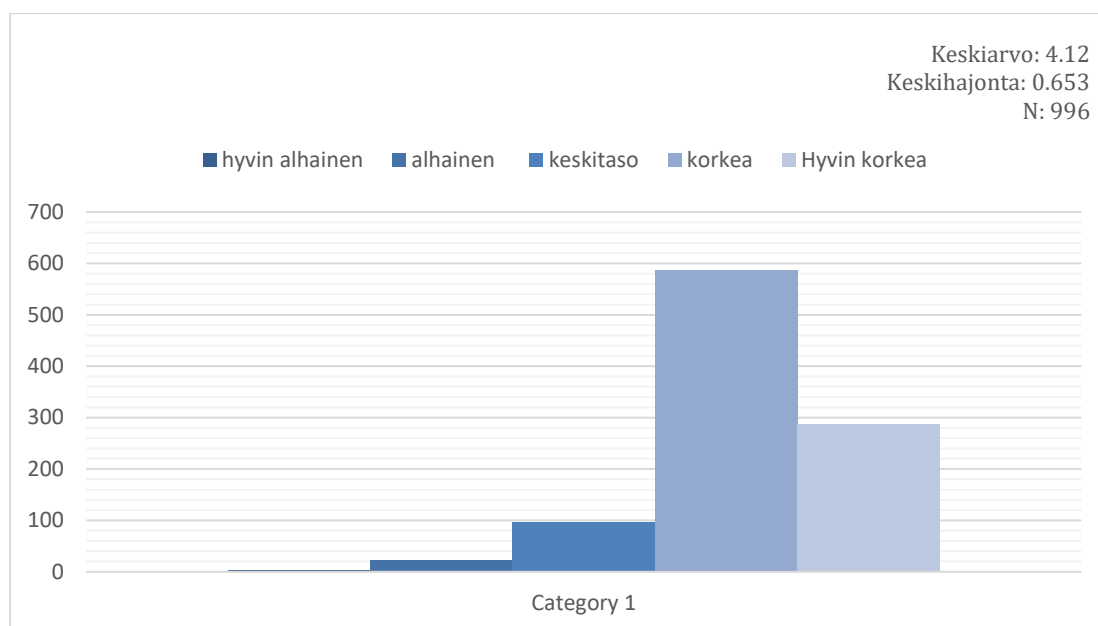
Kuvio 2. Histogrammi – Poliittinen suuntautuminen, Liberaali-konservatiivi



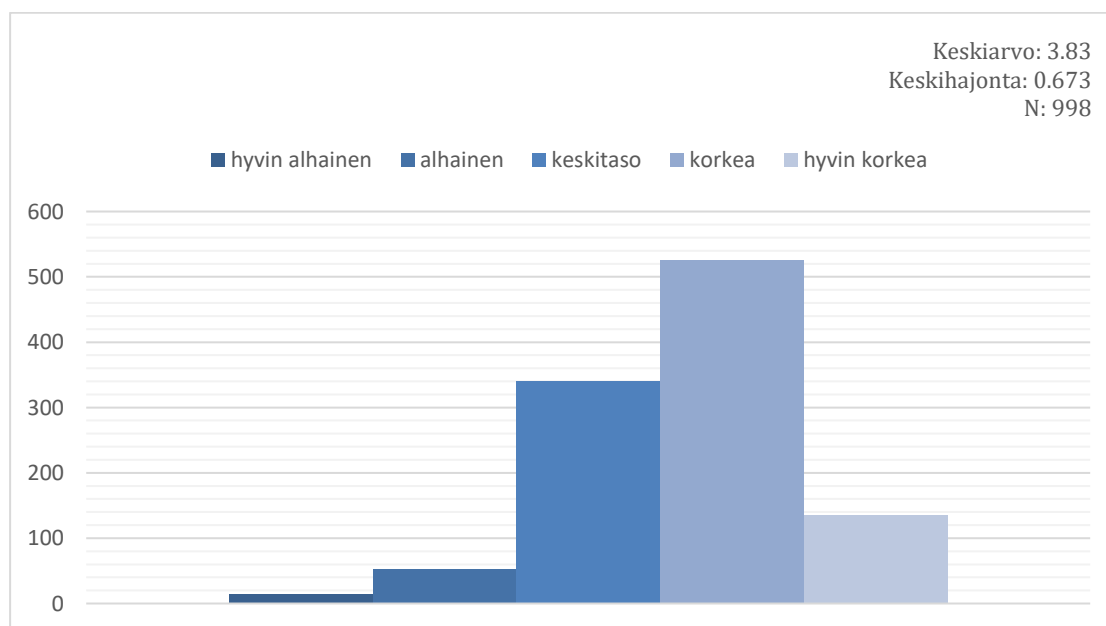
Kuviossa 2. liberaali–konservatiivisuus mitattiin uudelleen luokitellulla kolmiportaisella Likert-asteikolla, jossa liberaaleiksi sijoitettiin alkuperäisestä viisiasteikollisesta Likert-asteikosta ne, jotka vastasivat olevansa hyvin liberaaleja ja liberaaleja. Keskustaan sijoitettiin ne, jotka alkuperäisestä asteikosta sijoittivat itsensä keskustaan. Konservatiiveiksi sijoitettiin ne, jotka alkuperäisestä asteikosta sijoittivat itsensä konservatiivisiksi ja hyvin konservatiivisiksi.

Kuvio 3. Histogrammi – Populistiset asenteet

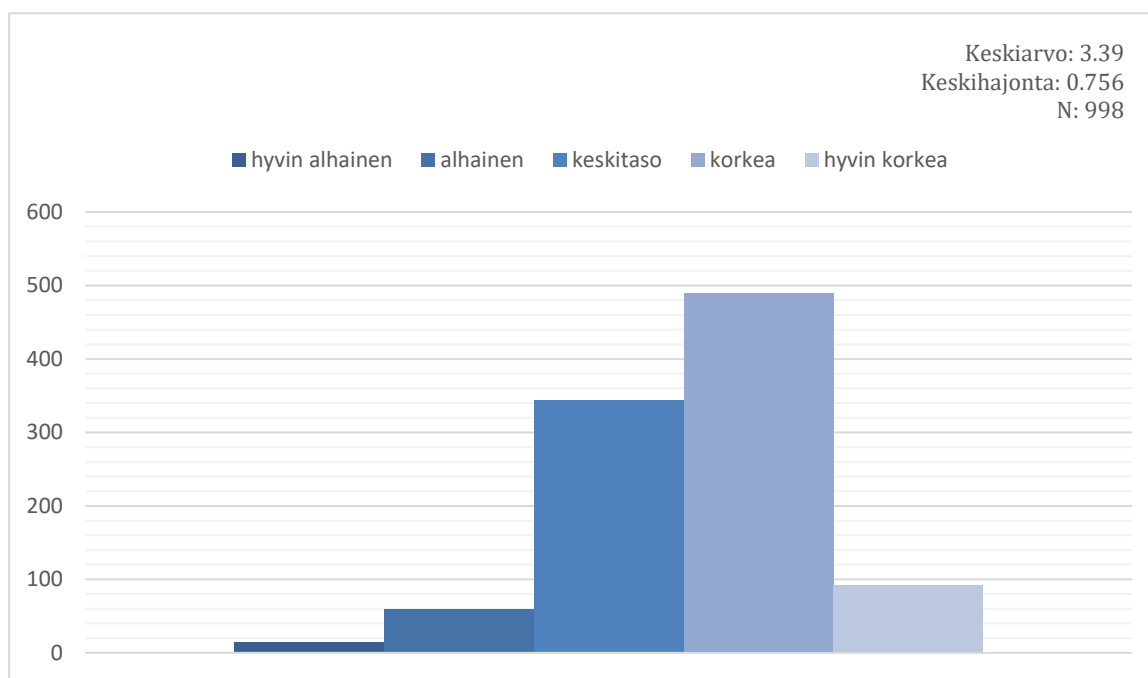
Kuviossa 3 alkuperäisillä viisiportaisilla Likert-asteikoilla mitatut populistiset asenteet luokiteltiin uudelleen viisiasteikolliseksi summamuuttujaksi. Vahva kielteisyys populistisia väittämiä kohtaan luokiteltiin uudelleen heikoiksi populistisiksi asenteiksi. Kohtalainen kielteisyys luokiteltiin uudelleen jokseenkin heikoiksi populistisiksi asenteiksi, ja neutraalit mielipiteet esiintyvät uudessa muuttujassa neutraalina. Kohtalainen myötämielisyys populistisia väittämiä kohtaan luokiteltiin uudelleen jokseenkin vahvoiksi populistisiksi asenteiksi, ja vahva myötämielisyys vahvoiksi populistisiksi asenteiksi.

Kuvio 4. Histogrammi – Luottamus tieteilijöihin (Pätevyys)

Kuvio 4 esittää muuttujan, joka muodostettiin kolmesta alkuperäisestä viisiportaisesta muuttujasta. Alkuperäiset kysymykset tiedustelivat luottamusta tieteilijöiden pätevyYTEEN. Kaikkein heikoimmat suhtautumiset luokiteltiin uudelleen hyvin alhaiseksi luottamukseksi uudessa summamuuttujassa. Heikot suhtautumiset luokiteltiin uudelleen alhaiseksi luottamukseksi ja niin edelleen. Kuviot 5 ja 6 toistavat samaa kaavaa, mutta niissä alkuperäiset kysymykset tiedustelivat luottamusta tieteilijöiden eettisyyteen ja avoimuuteen.

Kuvio 5. Luottamus tieteilijöihin (Eettisyys)

Malli 6. Luottamus tieteilijöihin (Avoimuus)



Taulukko 2. Normaaliuden kuvaajat

Muuttuja	Vinous	Huipukkuus	Kolmogorov-Smirnov	N
Poliittinen suuntautuminen (vasemmisto-oikeisto)	-0,174	-1,482	<0,001	691
Poliittinen suuntautuminen (liberaali-konservatiivi)	0,181	-1,393	<0,001	656
Populistiset asenteet	0,708	0,208	<0,001	998
Luottamus tieteilijöihin (Pätevyys)	-1,121	2,300	<0,001	996
Luottamus tieteilijöihin (Eettisyys)	-0,885	1,914	<0,001	996

Luottamus tieteilijöihin (Avoimuus)	-0,533	0,522	<0,001	998
Ikä				998
Sukupuoli				998
Koulutus				998

Luottamuksen jäännöskuvaajat taulukossa 2 osoittavat kohtalaista vasemmalle suuntautuvaa vinoumaa. Vinous on kyseisten muuttujien kohdalla välillä $-0,554$ ja $1,121$. Tämä kertoo, että residuaalit eivät ole täysin normaaleja. Luottamuksen jakaumissa on myös terävämpi huippu kuin normaalijakaumassa. Jakauma on silti hyväksyttävissä lineaariseen regressioon soveltuvassa tutkimuksessa. Tulokset eivät osoita varoitusmerkkejä, jotka vaatisivat menetelmien vaihtamista. Jakaumat viittaavat yksinkertaisesti positiivisiin näkemyksiin tieteilijöiden pätevyydestä, eettisyydestä ja avoimuudesta.

Shapiro–Wilkin testi osoittaa myös, että p-arvot ovat pienempiä kuin $0,001$. Tulos hylkää normaaliuden nollahypoteesin, joten teknisesti ottaen residuaalit eivät ole normaalijakautuneita. Tämä ei kuitenkaan mitätöi regressioanalyysia. Suuressa otoskoossa pienetkin poikkeamat normaalisuudesta muuttuvat tilastollisesti merkitseviksi.

Keskeisten muuttujien normaalijakaumaa arvioitiin Kolmogorov–Smirnovin testillä, histogrammien visuaalisella tarkastelulla sekä vinous- ja huipukkuusarvoilla. Kolmogorov–Smirnovin testi osoitti tilastollisesti merkitseviä poikkeamia normaalijakaumasta ($p < 0,05$) kaikkien muuttujien kohdalla. Suhteellisen suuren otoskoon vuoksi testi on kuitenkin erittäin herkkä pienille poikkeamille normaalijakaumasta. Visuaalinen tarkastelu osoitti, että jakaumat olivat suunnilleen symmetrisiä, ja vinous- ja huipukkuusarvot olivat hyväksyttävien rajojen sisällä kaikkien paitsi kahden muuttujan kohdalla (± 1).

5 Tulokset

5.1 Korrelaatioanalyysin tulokset

Poliittisen suuntautumisen ja tieteilijöihin kohdistuvan luottamuksen välisten suhteiden tutkimiseksi tehtiin korrelaatioanalyysjä. Analyysiin sisällytetyt muuttujat olivat tieteilijöihin kohdistuvan luottamuksen kolme summamuuttujaa, populistiset asenteet sekä kaksi poliittisen suuntautumisen itsesijoittelumittaria. Koska muuttujien jakaumat poikkesivat hieman normaalista, käytin Spearmanin järjestyskorrelaatiota. Korrelaatioanalyyseissa sekä regressiomalleissa käytettiin uudelleenluokiteltuja kolmiluokkaisia poliittista suuntautumista kuvailevia muuttujia. Populistisia asenteiden kohdalla käytettiin uudellen luokiteltua viisiluokkaista muuttujaa.

Korrelaatiomatriisi on esitetty taulukossa 3. Tulokset osoittavat, että populististen asenteiden muuttuja korreloi vahvimmiten ja negatiivisesti tieteilijöihin kohdistuvan luottamuksen kolmen summamuuttujan kanssa. Populististen asenteiden ja luottamusmuuttujien kohdalla r ovat -0,377; -0,469 ja -0,519 ja p -arvot ovat $<0,05$. Yhteys on siis kohtalainen ja negatiivinen. Vahvin yhteys on havaittavissa populististen asenteiden ja tieteilijöihin kohdistuvan luottamuksen (eettisyys) välillä. Vasemmisto-oikeisto sekä liberaali-konservatiivi suuntautumisten muuttujat korreloivat negatiivisesti luottamusmittareihin tilastollisesti merkitsevällä tasolla, vaikkakin yhteys on heikko. Tulokset viittaavat siihen, että oikeistolaisempia ja konservatiivisempia poliittisia näkemyksiä omaavat henkilöt, sekä populistisia asenteita omaavat henkilöt osoittavat vähemmän luottamusta tieteilijöihin.

Yhteydet tarkasteltavien muuttujien väleillä sijoittuvat heikon ja kohtalaisen välille, mikä on yhdenmukaista aikaisempien tutkimusten kanssa jotka osoittavat, että luottamuksessa on poliittisen suuntautuneisuuden ja populististen asenteiden välillä olevia eroja. Ne eivät ole kuitenkaan Suomessa äärimmäisen polarisoituneita. Kaiken kaikkiaan tulokset tukevat hypoteesia, jonka mukaan poliittinen suuntautuminen ja populistiset asenteet liittyvät systemaattisesti luottamukseen tieteeseen ja tieteilijöihin.

Taulukko 3. Korrelaatiomatriisi

		Luottamus Pätevyys	Luottamus Eettisyys	Luottamus Avoimuus	Populistiset asenteet	Vasemmisto- oikeisto	Liberaali- konservatiivi
Luottamus (Pätevyys)	r	1,000	0,702**	0,497**	-0,469**	-0,090**	-0,125**
	Sig	-	<0,001	<0,001	<0,001	0,009	<0,001
	N	996	996	996	996	690	655
Luottamus (Eettisyys)		0,702**	1,000	0,614**	-0,519**	-0,074**	-0,129**
	Sig	<0,001	-	<0,001	<0,001	0,026	<0,001
	N	996	996	998	998	690	655
Luottamus (Avoimuus)	r	0,497**	0,614**	1,000	-0,377**	-0,060	-0,113**
	Sig	<0,001	<0,001	-	<0,001	0,056	0,002
	N	996	996	998	998	691	656
Populistiset asenteet	r	-0,469**	-0,519**	-0,377**	1,000	0,141**	0,200**
	Sig	<0,001	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001
	N	996	996	998	998	691	656
Vasemmisto- oikeisto	r	-0,090**	-0,074*	-0,060	0,141**	1,000	0,454**
	Sig	0,009	0,026	0,056	<0,001	-	<0,001
	N	690	690	691	691	691	619
Liberaali- konservatiivi	r	-0,125**	-0,129**	-0,113**	0,200**	0,454**	1,000
	Sig	<0,001	<0,001	0,002	<0,001	<0,001	-
	N	655	655	656	656	691	619

5.2 Regressioanalyysin tulokset

Syvämmän yhteyden tarkasteluksi, monia lineaariregressioita suoritettiin. Nämä mallit sallivat poliittisten suuntautumisten ja populististen asenteiden uniikin vaikutuksen tarkastelun samalla kun demografisia muuttujia kontrolloidaan. Taulukot 4, 5 ja 6 tarkastelevat populististen asenteiden ja tieteilijöihin kohdistuvan luottamuksen välistä yhteyttä. Ne osoittavat tutkielmani kannalta tärkeimmät tulokset. Regressiotulokset näissä taulukoissa osoittavat, että populististen asenteiden omistaminen on merkittävin ennustaja luottamuksessa tieteilijöihin. Mallien kokonaisselitysvoimaa arvioidaan selitysteella (R^2). Standardoimattomat regressiokertoimet (B) kuvaavat selittävän muuttujan yhteyttä riippuvaan muuttujaan alkuperäisellä mitta-asteikolla, kun taas standardoidut regressiokertoimet (β) mahdollistavat eri selittävien muuttujien vaikutusten keskinäisen vertailun.

5.2.1 Tiedepopulistiset asenteet ja luottamus

Populististen asenteiden yhteys tieteilijöiden pätevyyteen tuotti tilastollisesti merkitseviä tuloksia. Taulukko 4 osoittaa, että yhteys populististen asenteiden ja luottamuksen tieteilijöiden pätevyyteen välillä on tilastollisesti merkitsevä ($p = < 0,001$). $R^2 = 0,025$ mikä tarkoittaa, että malli selittää 25% luottamuksen vaihtelusta. Regressiokerroin kertoo, että populistiset asenteita omaavat osoittavat alhaisempaa luottamusta tieteilijöihin. ($B = -0,328$). Negatiivinen arvo tarkoittaa, että selittävän muuttujan kasvu yhdellä yksiköllä vähentää selitettävän muuttujan arvoa osoitetulla luvulla. β -kertoimet kuvaavat ainoastaan muuttujien suhteellista merkitystä mallissa. Standardoitu kerroin β kertoo, että populistiset asenteet olivat yksi vahvimmissa tieteilijöihin kohdistuvan luottamuksen ennustajista ($\beta = -0,457$), kun taas kontrollien vaikutus jäivät heikoiksi.

Taulukko 4. Usean muuttujan regressio kontrollien kanssa: luottamus tieteilijöihin (Pätevyys) - Populistiset asenteet

	B	B s.e	β	p
Vakio	4,808	0,137		<0,001
Populistiset asenteet	-0,328	0,021	-0,457	<0,001
Ikä	-0,001	0,001	-0,032	0,255
Sukupuoli	-0,046	0,037	-0,035	0,212
Koulutus	0,056	0,030	-0,035	0,062

N = 996. $R^2 = 0,225$. Adj $R^2 = 0,220$

Suurin merkitsevä yhteys havaitaan taulukossa 5. Yhteys populististen asenteiden ja tieteilijöihin kohdistuvan luottamuksen välillä eettisyyteen kohdalla on myös tilastollisesti merkitsevä ($p = < 0,001$). R^2 on 0,301 kontrollimuuttujien kanssa. Populistiset asenteet selittävät siis noin 30 prosenttia variaatiosta luottamuksessa tieteilijöiden eettisyyteen ($B = -0,386$). Suunta on kaikissa muuttujissa paitsi koulutuksessa negatiivinen, joka on myös ainoa kontrollimuuttujista, joissa yhteys on tilastollisesti merkitsevä. Iällä ja sukupuolella ei ollut tilastollisesti merkitseviä vaikutuksia.

Taulukko 5. Usean muuttujan regressio kontrollien kanssa: luottamus tieteilijöihin (Eettisyys) - Populistiset asenteet

	B	B s.e	β	p
Vakio	4,547	0,134		<0,001
Populistiset asenteet	-0,386	0,020	-0,521	<0,001
Ikä	-0,001	0,001	-0,014	0,594
Sukupuoli	-0,074	0,036	-0,055	0,041
Koulutus	0,090	0,029	-0,083	0,002

N = 996. $R^2 = 0,301$. Adj $R^2 = 0,279$

Taulukko 6 osoittaa, että yhteys populististen asenteiden ja tieteilijöihin kohdistuvan luottamuksen välillä avoimuuden osalta on myös tilastollisesti merkitsevä ($p = < 0,001$). $R^2 = 0,172$. Suunta on yhä odotetusti negatiivisia, joten taulukot osoittavat samat yhteydet kuin aikaisemmin mainitut, mutta vain heikommalla vaikutuksella ($B = -0,332$).

Taulukko 6. Usean muuttujan regressio kontrollien kanssa: luottamus tieteilijöihin (Avoimuus) - Populistiset asenteet

	B	B s.e	β	p
Vakio	4,293	0,164		<0,001
Populistiset asenteet	-0,332	0,025	-0,398	<0,001
Ikä	-0,005	0,001	-0,096	<0,001
Sukupuoli	-0,023	0,044	-0,015	0,606
Koulutus	0,029	0,036	0,024	0,421

N = 998. $R^2 = 0,172$. Adj $R^2 = 0,157$

Populistiset asenteet ovat siis kohtalaisesti ja tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä alhaisempaan luottamukseen tieteilijöitä kohtaan. Vahvin yhteys sijaitsee populististen asenteiden ja tieteilijöihin kohdistuvan luottamuksen välillä eettisyyden kohdalla. Tämän jälkeen vahvin yhteys sijaitsee populististen asenteiden ja tieteilijöihin kohdistuvan luottamuksen välillä pätevyyden kohdalla ja viimeisenä avoimuuden kohdalla. P-arvo on kaikissa yhteyksissä <0,001 mikä tekee tuloksista tilastollisesti merkitsevät. Nämä yhteydet pysyivät merkitsevinä myös iän, sukupuolen ja koulutuksen kontrolloinnin jälkeen.

5.2.2 Poliittinen suuntautuminen ja luottamus

Taulukot 7, 8 ja 9 tarkastelevat poliittisen suuntautumisen vasemmisto-oikeisto akselilla ja tieteilijöihin kohdistuvan luottamuksen välistä yhteyttä. Poliittinen suuntautuminen vaikuttaisi osoittavan heikompaa yhteyttä luottamukseen kuin populistiset asenteet.

Poliittinen suuntautuminen sisällytettiin regressioanalyysiin kolmessa luokassa. Ne ovat vasemmisto, keskusta ja oikeisto, joissa keskusta toimii referenssiluokkana. Keskustasta eli referenssistä tulee täten neutraali pohja, johon vasemmistolaista ja oikeistolaista poliittista

suuntautumista verrataan. Negatiiviset luvut osoittavat alhaisempaa luottamusta, ja positiiviset luvut korkeampaa luottamusta. (B) kuvaa keskimääräistä eroa verrattuna viitekategoriaan.

Taulukko 7. osoittaa, että verrattuna niihin vastaajiin, jotka sijoittivat itsensä keskustaan, oikeistolaisemmin suuntautuneet osoittivat alhaisempaa luottamusta tieteilijöiden pätevyYTEEN (B= -0,057). Yhteys ei kuitenkaan ole tilastollisesti merkitsevä (p = 0,256). Ainoastaan koulutuksen ja luottamuksen välillä havaittiin heikko positiivinen tilastollisesti merkitsevä yhteys. Regressiomalli selittää 3% tieteeseen kohdistuvan luottamuksen varianssista ($R^2 = 0,027$).

Taulukko 7. Usean muuttujan regressio kontrollien kanssa: luottamus tieteilijöihin (Pätevyys) – vasemmisto-oikeisto.

	B	B s.e	β	p
Vakio	3,816	0,139		<0,001
Vasemmisto (vs Keskusta)	0,031	0,053	0,019	0,557
Oikeisto (vs Keskusta)	-0,057	0,051	-0,039	0,256
Ikä	-0,001	0,001	-0,022	0,495
Sukupuoli	-0,091	0,042	-0,070	0,030
Koulutus	0,145	0,033	0,138	<0,001

N = 996. $R^2 = 0,027$. Adj $R^2 = 0,022$

Taulukko 8. ei tuota tilastollisesti merkitsevää yhteyttä luottamuksen ja poliittisen suuntautumisen kohdalla (p = > 0,005). Tästä huolimatta, keskustalaisiin vastaajiin verrattuna oikeistolaiset raportoivat alhaisemmasta luottamuksesta tieteeseen (B = -0,026). Vasemmistolaisten ja keskustalaisten vastaajien välillä ei myöskään havaittu tilastollisesti merkitsevää eroa (B = 0,081) Regressiomalli selittää 4% tieteeseen kohdistuvan luottamuksen varianssista

Taulukko 8. Usean muuttujan regressio kontrollien kanssa: luottamus tieteilijöihin (Eettisyys) – vasemmisto-oikeisto.

	B	B s.e	β	p
Vakio	3,410	0,142		<0,001
Vasemmisto (vs Keskusta)	0,081	0,054	0,050	0,130
Oikeisto (vs Keskusta)	-0,026	0,052	0,017	0,615
Ikä	0,000	0,001	-0,009	0,780
Sukupuoli	-0,144	0,043	-0,107	<0,001
Koulutus	0,188	0,034	0,173	<0,001

N = 996. $R^2 = 0,043$. Adj $R^2 = 0,039$

Taulukko 9. ei myöskään tuota tilastollisesti merkitsevää yhteyttä luottamuksen ja poliittisen suuntautumisen kohdalla. Keskustalaisiin vastaajiin verrattuna oikeistolaiset eivät raportoi juurikaan alhaisempaa luottamusta tieteeseen ($B = -0,001$). Vasemmistolaisten ja keskustalaisten vastaajien välillä ei havaittu tilastollisesti merkitsevää eroa ($B = 0,103$). Regressiomalli selittää 2% tieteeseen kohdistuvan luottamuksen varianssista.

Taulukko 9. Usean muuttujan regressio kontrollien kanssa: luottamus tieteilijöihin (avoimuus) – vasemmisto-oikeisto.

	B	B s.e	β	p
Vakio	3,303	0,161		<0,001
Vasemmisto (vs Keskusta)	0,103	0,062	0,055	0,096
Oikeisto (vs Keskusta)	-0,001	0,059	0,000	0,989
Ikä	-0,004	0,002	-0,090	0,005
Sukupuoli	-0,080	0,049	-0,053	0,101
Koulutus	0,113	0,039	0,093	0,003

N = 998. $R^2 = 0,023$. Adj $R^2 = 0,018$

Viimeiseksi taulukoissa 10, 11 ja 12 esitetään poliittisen suuntautumisen yhteys luottamukseen tieteilijöitä kohtaan liberalismi-konservatismi akselilla. Poliittinen suuntautuminen sisällytettiin jälleen regressioanalyysiin kolmessa luokassa. Ne ovat liberaali, keskusta ja konservatiivi, joissa keskusta toimii referenssiluokkana. Keskustasta eli referenssistä tulee

täten neutraali pohja, johon liberaalia ja konservatiivista poliittista suuntautumista verrataan. Negatiiviset luvut osoittavat alhaisempaa luottamusta, ja positiiviset luvut korkeampaa luottamusta.

Taulukko 10 osoittaa, että yhteyden suunta on konservatiivisuuden kohdalla negatiivinen ($B = -0,042$), mutta ei tilastollisesti merkitsevä. Liberaalien ja keskustalaisten vastaajien välillä ei myöskään havaittu tilastollisesti merkitsevää eroa ($B = 0,103$). Regressiomalli selittää 3% tieteeseen kohdistuvan luottamuksen varianssista

Taulukko 10. Usean muuttujan regressio kontrollien kanssa: luottamus tieteilijöihin (Pätevyys) – liberaali-konservatiivi

	B	B s.e	β	p
Vakio	3,846	0,139		<0,001
Liberaali (vs keskusta)	0,076	0,051	0,050	0,079
Konservatiivi (vs keskusta)	-0,042	0,057	-0,024	0,466
Ikä	-0,001	0,001	-0,017	0,587
Sukupuoli	-0,099	0,041	-0,076	0,017
Koulutus	0,132	0,034	0,125	<0,001

N = 996. $R^2 = 0,028$. Adj $R^2 = 0,023$

Taulukko 11. tulokset osoittavat jälleen heikkoja negatiivisia yhteyksiä konservatismiin kohdalla ($B = -0,036$). Yhteys ei ole tilastollisesti merkitsevä. Liberaalien ja keskustalaisten vastaajien välillä ei myöskään havaittu tilastollisesti merkitsevää eroa ($B = 0,074$). Regressiomalli selittää 4% tieteeseen kohdistuvan luottamuksen varianssista. R^2 on kiinnostavasti taas suurimmillaan poliittisen suuntautumisen yhteydessä tieteilijöihin kohdistuvan luottamuksen kanssa eettisyyden kohdalla ($R^2 = 0,047$).

Taulukko 11. Usean muuttujan regressio kontrollien kanssa luottamus tieteilijöihin (Eettisyys) – liberaali-konservatiivi

	B	B s.e	β	p
Vakio	3,417	0,142		<0,001
Liberaali (vs keskusta)	0,074	0,052	0,047	0,157
konservatiivi (vs keskusta)	-0,036	0,058	-0,021	0,534
Ikä	0,000	0,001	-0,000	0,995
Sukupuoli	-0,137	0,042	-0,102	0,001
Koulutus	0,181	0,035	0,167	<0,001

N = 996. $R^2 = 0,044$. Adj $R^2 = 0,039$

Alhaisimmillaan R^2 on kontrolloituna 0,022 taulukossa 12, joka esittää yhteyden poliittisen suuntautumisen ja tieteilijöihin kohdistuvan luottamuksen välillä avoimuuteen kohdalla.

Konservatismiin kohdalla ($B = -0,047$) ja Liberalismin kohdalla ($B = 0,075$). Kumpikaan yhteys ei ole tilastollisesti merkitsevä.

Taulukko 12. Usean muuttujan regressio kontrollien kanssa luottamus tieteilijöihin (avoimuus) – liberaali-konservatiivi

	B	B s.e	β	p
Vakio	3,320	0,162		<0,001
Liberaali (vs keskusta)	0,075	0,059	0,043	0,208
Konservatiivi (vs keskusta)	-0,047	0,066	-0,024	0,477
Ikä	-0,004	0,002	-0,083	0,009
Sukupuoli	-0,077	0,048	-0,051	0,109
Koulutus	0,106	0,040	0,087	0,008

N = 998. $R^2 = 0,022$. Adj $R^2 = 0,017$

5.3 Yhteenveto

Poliittisen suuntautumisen muuttujissa yhteydet luottamukseen olivat huomattavasti heikommat kuin oletin. Poliittisen suuntautumisen yhteys luottamukseen konservatiivi-liberaali-akselilla sekä vasemmisto-oikeisto-akselilla oli tosin havaittavissa, vaikkakin tulokset olivat usein tilastollisesti merkitsemättömiä. Standardoimaton regressiokerroin (B), joka ilmaisee kuinka paljon riippuvan muuttujan arvo muuttuu selittävän muuttujan kasvaessa yhdellä yksiköllä muiden muuttujien pysyessä vakiona, oli näissä tapauksissa pienilukuinen. (B):t olivat hieman suurempia konservatismiin kuin oikeistolaisuuden yhteyksissä luottamukseen. Mikäli tulokset olisivat voimakkaampia ja tilastollisesti merkitseviä, tämä voisi viitata siihen, että epäluottamus tieteilijöitä kohtaan liittyy pikemminkin moraalisiin ja sosiaalisiin arvoihin enemmän kuin talosupoliittisiin näkemyksiin. Tässä tutkimuksessa oikeistolaisuus ja konservatismi ennustivat kuitenkin johdonmukaisesti hieman alhaisempia arvioita tieteilijöiden pätevyydestä, eettisyydestä ja avoimuudesta, kun heitä verrattiin liberaalimpiin ja vasemmistolaisiin vastaajiin. Yhteydet olivat lopulta tilastollisesti merkitsemättömiä.

Toistuvasti niin tilastollisesti merkitsevällä tasolla kuin tilastollisesti merkitsemättömällä tasolla luottamus oli yhteydessä voimakkaimmin tieteilijöiden eettisyyteen. Riippumattomien muuttujien yhteydet luottamukseen olivat vahvimpina tieteilijöiden eettisyyttä kohtaan kaikissa tapauksissa. Tutkielmani kannalta tämä on kiinnostava tulos. Kun puhutaan luottamuksesta tieteilijöitä kohtaan, heidän tulkittu eettisyytensä vaikuttaa herättävän vahvimpien mielipiteitä ja luovan suurinta vaihtelua luottamuksessa. Yhteys on voimakkain eettisyyden kohdalla, mutta analyysi ei sisällä tilastollista testiä regressiokertoimien välisille eroille.

Populististen asenteiden kohdalla yhteydet olivat vahvimmillaan ja tilastollisesti merkitseviä. Demografisten kontrollien lisäämisen jälkeen vaikutukset vahvistuivat hyvin heikosti, ja tulokset pysyivät tilastollisesti merkitsevinä. Koulutustaso oli kaikissa tapauksissa positiivisesti yhteydessä luottamukseen tieteilijöitä kohtaan ja tulokset olivat tilastollisesti merkitseviä. Korkeammat koulutustasot olivat yhteydessä suurempaan luottamukseen tieteilijöitä kohtaan. Ikä ja sukupuoli osoittivat heikompia ja osittain tilastollisesti merkitsemättömiä yhteyksiä tieteilijöihin. Sukupuolella havaittiin olevan vahvin tilastollisesti

merkittävä negatiivinen yhteys luottamuksessa tieteilijöiden eettisyyttä kohtaan. Vaikuttaisi siis siltä, että naiset ovat luottavaisempia tieteilijöiden eettisyyteen.

Kaikissa malleissa oikeistolaisempi ja konservatiivisempi poliittinen suuntautuminen sekä vahvemmat populistiset asenteet osoittivat johdonmukaista negatiivista yhteyttä luottamukseen. Tämä viittaa siihen, että konservatiivisemmilla tai oikeistolaisemmilla vastaajilla on alhaisempi luottamustaso, kuten myös vahvempia tiedepopulistisia näkemyksiä omaavilla vastaajilla. Vaikka demografiset kontrollit selittivät jonkin verran lisävarianssia, populistiset asenteet pysyivät yhtenä vahvimmistä ennustavista tekijöistä suomalaisessa otoksessa.

6 Johtopäätökset

Tämän tutkielman tarkoituksena oli tarkastella poliittisten suuntautumisten ja populististen asenteiden yhteyttä tieteilijöihin kohdistuvaan luottamukseen. Tulokset osoittavat, että populistiset asenteet ovat tilastollisesti merkitsevästi ja kohtalaisen vahvasti yhteydessä luottamukseen. Oikeistolaisemmin ja konservatiivisemmin suuntautuneet vastaajat osoittivat alhaisempaa luottamusta tieteilijöihin, mutta nämä yhteydet eivät olleet tilastollisesti merkitseviä ja niiden voimakkuus jäi heikoksi. Vahvin yhteys havaittiin populististen asenteiden ja luottamuksen välillä silloin, kun tarkasteltiin tieteilijöiden eettisyyttä. Lisäksi kontrollimuuttujien lisääminen paljasti kiinnostavan yhteyden sukupuolen ja luottamuksen välillä. Koulutustaso oli odotetusti positiivisessa yhteydessä luottamukseen.

Luottamuksen ja eettisyyden välinen yhteys on kiinnostava, sillä sen voidaan tulkita heijastavan tiedepopulistisessa retoriikassa esitettyä keskeistä kritiikkiä. Kuten aiemmin todettiin, tiedepopulistisessa ajattelussa korostuu näkemys siitä, että tiede-eliitin päätöksiä eivät ohjaa objektiiviset tieteelliset tai moraaliset normit, vaan tietyt ideologiset tavoitteet, jotka he tulkitsevat rappeutuneiksi (Mudde 2004; Mede & Schäfer 2020). Kuten teorialuvuissa kävi ilmi, tiedepopulistisessa ajattelussa kritiikki kohdistuu usein nimenomaan tieteellisen eliitin motiiveihin, arvoihin ja moraaliseen integriteettiin pikemminkin heidän asiantuntemukseensa. Siksi on luontevaa, että populistiset asenteet olivat tässä tutkimuksessa voimakkaimmin yhteydessä juuri luottamukseen tieteilijöiden eettisyydestä. Tämä on yksi keskeinen syy siihen, miksi tieteilijöitä ei pidetä luotettavina populistisesta näkökulmasta.

Yksi mahdollinen tulkinta tuloksille on, että ideologiset erot liittyvät erilaisiin arvioihin tieteilijöiden pätevyydestä, eettisyydestä tai avoimuudesta, mutta tätä mekanismia ei voida suoraan testata käytetyllä aineistolla. Vaikka luottamus tieteilijöihin on kokonaisuutena korkeaa, heidän eettisyytensä näyttäytyy hieman vahvemmin reagoivana ulottuvuutena kuin pätevyys ja avoimuus. Myös oikeistolaisemmin ja konservatiivisemmin suuntautuneiden vastaajien keskuudessa luottamus tieteilijöiden eettisyyteen oli jonkin verran alhaisempaa kuin luottamus heidän pätevyyteensä ja avoimuuteensa, vaikka erot eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Oikeistolaisuuden ja konservatismen heikko yhteys luottamukseen noudattaa myös Cologna ym.n (2025) tutkimuksen tuloksia joissain määrin. Kyseisessä tutkimuksessa poliittinen suuntautuminen ei korreloinut vahvasti luottamuksen kanssa 41: ssä 68:sta maasta (Cologna ym 2025, 16). Suomi siis näyttää sijoittuvan tähän enemmistöön.

Tutkimuksen havainnot tukevat näkemystä siitä, että luottamus tieteelliseen asiantuntemukseen ei määräydy pelkästään arvioista tieteellisestä pätevyydestä tai avoimuudesta. Tulokset viittaavat myös siihen, että luottamus ei ole yksisäikeinen ilmiö, vaan siihen kytkeytyvät laajemmat poliittiset ja sosiaaliset identiteetit. Lisäksi tulokset viittaavat siihen, että tieteeseen kohdistuvat asenteet voivat politisoitua ja vaihdella ideologisten ryhmien välillä. Havaittujen yhteyksien suhteellisen pieni koko ja tilastollinen merkityksettömyys kuitenkin osoittaa, että poliittista suuntautumista noudattava polarisaatio tieteilijöihin kohdistuvassa luottamuksessa on Suomessa vähäisempää kuin voimakkaammin polarisoituneissa yhteiskunnissa.

On tärkeää huomioida, että tutkielmassa käytetty aineisto on poikkileikkausaineisto, jossa kaikki muuttujat on mitattu samana ajankohtana. Tämän vuoksi analyysi ei mahdollista syy-seuraussuhteiden tarkastelua poliittisen suuntautumisen ja luottamuksen välillä, vaan tulokset kuvaavat ainoastaan tilastollisia yhteyksiä. Lisäksi poliittista suuntautumista ja populistisia asenteita mitattiin itsearviointiin perustuvilla mittareilla, jotka eivät välttämättä tavoita yksilöiden näkemysten koko monimutkaisuutta. Muuttujien uudelleenköödaus kolmiluokkaisiksi on voinut vähentää aineiston vaihtelua ja peittää hienovaraisempia ideologisia eroja. Tulokset osoittavat, että populistiset asenteet ovat yhteydessä matalampaan luottamukseen tieteilijöihin, mutta aineiston perusteella ei voida tehdä johtopäätöksiä kausaalisuhteista.

Tutkimuksen tulokset ovat kuitenkin pääosin linjassa kansainvälisen tutkimustyön kanssa. Populististen asenteiden yhteys matalaan luottamukseen vastaa erityisesti aikaisempien kansainvälisten tutkimuksien tuloksia. Oikeistolaisen ja konservatiivisen suuntautumisen yhteys alhaiseen luottamukseen noudattaa myös samansuuntaisia kehityksiä kuin aikasempi tutkimus, vaikka niiden yhteydet jäivät heikoiksi eivätkä olleet tilastollisesti merkitseviä. On merkittävää, että samansuuntaiset yhteydet havaittiin niin Suomen otoksissa, kuin esimerkiksi yhdysvaltalaisissa otoksissa, joihin perustuneisiin tutkimuksiin turvauduin vahvasti. Tulokset tukevat käsitystä siitä, että populististen asenteiden ja tieteilijöihin kohdistuvan epäluottamuksen välinen yhteys ei rajoitu vain voimakkaasti polarisoituneisiin poliittisiin järjestelmiin.

Kokonaisuudessaan vaikutusten koot jäivät melko pieniksi, vaikka poliittisen suuntautumisen ja populististen asenteiden yhteydet luottamukseen olivat havaittavissa. Tämä viittaa siihen,

että luottamus tieteilijöihin on Suomessa pysynyt suhteellisen vakaana eri poliittisten ryhmien välillä. Aiemman tutkimuksen perusteella yhteydet ovat olleet voimakkaampia maissa, joissa poliittinen polarisaatio on suurempaa, kuten Yhdysvalloissa. Koska analyysi perustuu suomalaisiin vastaajiin, tulosten yleistettävyys muihin yhteiskuntiin on rajallinen. Tulokset ovat kuitenkin linjassa aiemman kansainvälisen tutkimuksen kanssa, ja on huomionarvoista, että samansuuntaiset yhteydet havaitaan myös Suomessa, jossa luottamus instituutioihin on lähtökohtaisesti korkeaa.

Tutkimus tarjoaa yhden näkökulman siihen, miten poliittiset asenteet kytkeytyvät tieteilijöihin kohdistuvaan luottamukseen kontekstissa, jossa tieteen yhteiskunnallinen asema on vahva ja polarisaatio vähäistä. Jatkotutkimuksessa olisi hyödyllistä tarkastella ilmiötä ajallisesti, jolloin voitaisiin arvioida, ovatko havaitut yhteydet pysyviä vai muuttuvia. Tulosten perusteella poliittinen suuntautuminen ja populistiset asenteet näyttävät olevan yhteydessä luottamukseen tieteilijöihin, mutta niiden rooli ei ole hallitseva, vaan osa laajempaa tekijöiden kokonaisuutta, joka muokkaa luottamusta tieteellisiin toimijoihin.

Lähdeluettelo

Achterberg, Peter; de Koster, Willem & van der Waal, Jeroen (2015) A science confidence gap: Education, trust in scientific methods, and trust in scientific institutions in the United States. *Public Understanding of Science* 26:6, 704-720

Ahluwalia, Sangeeta; Edelen, Maria; Qureshi, Nabeel; Etchegaray, Jason (2021) Trust in experts, not trust in national leadership, leads to greater uptake of recommended actions during the COVID-19 pandemic. *Risk Hazards Crisis Public Policy* 12:3, 283-302

Allcott, Hunt; Boxell Levi; Conway, Jacob; Gentzkow, Matthew; Thaler, Michael; Yang, David (2020) Polarization and public health: Partisan differences in social distancing during the coronavirus pandemic. *Journal of Public Economics* 191, 1-11

Barimah, George Kwasi (2024) Epistemic Trust in Scientific Experts: A Moral Dimension. *Science and Engineering Ethics* 30:21, 1-22

Becher, Michael; Stegmueller, Daniel; Brouard, Sylvain; Kerrouche, Eric (2021) Ideology and compliance with health guidelines during the COVID-19 pandemic: A comparative perspective. *Social Science Quarterly* 102:5, 2106-2123

Belardinelli, Sergio; Gili, Guido (2022) Credibility, trust, and suspicion: Social relationships put to the test by Covid-19. *Church, Communication and Culture*. Volume 7:1, 91-113

Bellolio, Cristobal (2022) An inquiry into populism's relation to science, *Politics* 44:3, 1-15

Berning, Carl; Ziller, Conrad (2017) Social trust and radical right-wing populist party preferences. *Acta Politica* 52:2:, 198-217

Bimber, Bruce; Guston, David (1995) Politics by the same means: Government and science in the United States. *Handbook of Science and Technology Studies*. 554–571

Bimber, Bruce; Gil de Zúñiga, Homero (2020). The unedited public sphere. *New Media & Society* 22:4, 700-715.

Bäck, Maria; Kestilä-Kekkonen, Elina (2009) Social Capital and Political Trust in Finland: An Individual-level Assessment, *Scandinavian Political Studies* 32:2:, 171 – 194

Bäck, Maria; Karv, Thomas; Kestilä-Kekkonen, Elina (2024) Finland: A Country of High Political Trust and Weak Political Self-efficacy. *Political Behaviour in Contemporary Finland* 1, 30-42

The British Academy (2024) Public trust in science for policy-making: understanding and enhancing the role of science in public policy debate in the UK.

<https://apo.org.au/node/326018> (Haettu: 23.5.2025)

Caulfield, Timothy; Clark, Marianne; McCormack, James P; Rachul, Christen; Field, Catherine (2014) Representations of the health value of vitamin D supplementation in newspapers: media content analysis *BMJ Open* 2014 31:4.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25552612/>. (Luettu 2.11.2025)

Cologna, Viktoria; Mede, Niels G; Berger, Sebastian, ym. (2025) Trust in scientists and their role in society across 68 countries. *Nature Human Behaviour* 9,

Conceição, Cristina Palma; Ávila, Patricia; Coelho, Ana Rita; Costa, Antonio (2020). European action plans for science–society relations: Changing buzzwords, changing the agenda. *Minerva* 58, 1–24

D’Ancona, Matthew (2017) Post-Truth. London: Ebury Press

Dahal, Niroj; Neupane, Bharat; Pant, Binod; Dhakal, Rekat, Giri, Dhudi; Ghimire, Puna; Bhandari, Laxman (2024) Participant selection procedures in qualitative research: experiences and some points for consideration. *Frontiers in Research Metrics and Analytics* 9, 1-13

Dudo, Anthony; Besley, John (2016) Scientists’ Prioritization of Communication Objectives for Public Engagement. *PLoS ONE* 11:2,

Dunn, Kris (2015) Voice representation and trust in parliament, *Acta Politica* 50:2

Ejaz, Waqas; Altay, Sacha; Fletcher, Richard; Nielsen, Rasmus (2024). Trust is key: Determinants of false beliefs about climate change in eight countries. *New Media & Society* 27:9, 5281-5300

Erlingsson, Gissur; Kristinsson Gunnar (2020) All that glitters, a closer look at the Nordic exception. *A Research Agenda for Studies of Corruption* 90-106

Fage-Butler, Antoinette; Ledderer, Loni; Nielsen, Kristian (2022) Public trust and mistrust of climate science: A meta-narrative review. *Public Understanding of Science* 31:7, 832-846.

Ferretti, Maria Paola (2007) Why Public Participation in Risk Regulation? The Case of Authorizing GMO Products in the European Union. *Science as Culture* 16:4., 377-395

Fiske, Susan; Dupree, Cydney (2014). Gaining trust as well as respect in communicating to motivated audiences about science topics. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 111:4, 13593–13597.

Gauchat, Gordon (2010) Politicization of Science in the Public Sphere: A Study of Public Trust in the United State Gauchat s, 1974 to 2010. *American Sociological Review* 77:2,

Glanville, Jennifer; Paxton, Pamela (2007) How do we learn to trust? A confirmatory tetrad analysis of the sources of generalized trust. *Social Psychology Quarterly* 70:3, 230–242

Giddens, Anthony (1990) The consequences of modernity. Padstow: T.J. Press

Gligoric, Vukasin; Van Kleef, Gerber; Rutjens, Bastiaan (2025) Political ideology and trust in scientists in the USA. *Nature Human Behaviour*. 9:7, 1501-1512

Hall, Mark; Camacho, Fabian; Dugan, Elizabeth; Balkrishnan, Rajesh (2002) Trust in the Medical Profession: Conceptual and Measurement Issues. *Health Services Research* 37:5, 1419-1439

Hameleers, Michael; Van der Meer, Toni (2021) The Scientists Have Betrayed Us! The Effects of Anti-Science Communication on Negative Perceptions Toward the Scientific Community. *International Journal of Communication* 15, 4709–4733

Harambam, Jason; Aupers, Stef (2014) Contesting epistemic authority: Conspiracy theories on the boundaries of science. *Public Understanding of Science* 24:4

Hardwig, John (1991) The role of trust in knowledge, *The Journal of Philosophy* 88:12, 693-708

Hendriks, Friederike; Kienhues, Dorothe; Bromme, Rainer (2016). Trust in science and the science of trust. *Springer International Publishing 1*, 143–159

Herrera, Helios; Trombetta, Federico (2024) Political distrust and the populist alt-view trap. <https://cepr.org/voxeu/columns/political-distrust-and-populist-alt-view-trap>. (Luettu 12.5.2025)

Holmberg, Soren; Lindberg, Staffan; Svensson, Richard (2017) Trust in Parliament. *Journal of public affairs* 17:1-2

Huber, Robert; Greussing, Esther; Eberl, Jakob-Moritz (2022). From populism to climate scepticism: The role of institutional trust and attitudes towards science. *Environmental Politics*, 31:7, 1115–113

Ivani, Silvia; Dutilh Novaes, Catarina (2022) Public engagement and argumentation in science. *European Journal of Philosophy for Science* 12:3, 1-29

Jenkins, David (2023) The populist critique of ‘Corrupted’ representative claim making. *Philosophy & Social Criticism* 51:10, 1683-1702

Jennings, Will; Valgarðsson, Viktor; McKay, Lawrence; Stoker, Gerry; Mello, Eduardo; Baniamin, Hasan (2023) Trust and vaccine hesitancy during the COVID-19 pandemic: A cross-national analysis. *Vaccine: X* 14

Koivula, Aki; Räsänen, Pekka; Saarinen, Arttu (2015) Puolueiden kannatus eri väestöryhmissä ja yhteiskunnallinen vaikutusvalta. *Tieteessä Tapahtuu*, 33:5, 28-32

Kouvo, Antti (2014) Luottamuksen lähteet. Vertaileva tutkimus yleistynyttä luottamusta synnyttävistä mekanismeista. Tohtorin tutkinto, Turun yliopisto. <https://www.utupub.fi/handle/10024/96378> (Luettu 25.4.2025)

Koiranen, Ilkka; Koivula, Aki; Keipi, Teo; Saarinen, Arttu (2019) Shared contexts, shared background, shared values –homophily in Finnish parliament members’ social networks on Twitter. *Telematics and Informatics* 36, 117-131

Koswatta, Taniya; Wingenbach, Gary; Leggette, Holli (2022) Factors Influencing Public Perception of Science, *Journal of Applied Communications* 106:4, 1-27

Lawton, Ari; Ikola-Norrbacka, Rinna (2010), Trust, good governance and unethical actions in Finnish public administration. *International Journal of Public Sector Management* 23:7, 647–668

Lerner, Blue; Hubner, Austin; Shulman, Hillary (2025) Science populism impacts perceptions of credibility across scientific professions. *Scientific Reports* 15

Li, Elizabeth; Campbell, Chloe; Midgley, Nick; Luyten, Patrick (2023) Epistemic trust:a comprehensive review of empirical insights and implications for developmental psychopathology. *Research in Psychotherapy* 26:3, 1-16

Lipset, Seymour; Schneider, William (1987) The Confidence Gap during the Reagan Years, 1981-1987. *Political Science Quarterly* 102:1, 1-23

Listhaug, Ola; Ringdal, Kristen (2008) Trust in Political Institutions. Teoksessa *Nordic Social Attitudes in a European Perspective*. Northampton: Edward Elgar Publishing, 131-151

Luhmann, Niklas (1979) Trust and Power. Avon: Pitman Press

Luhmann, Niklas (1988) Familiarity, Confidence, Trust: Problems and Alternatives. Teoksessa, Making and breaking cooperative relations. The Bodleian Library University of Oxford. Oxford, 94-108.

Magalhães, Eunices (2024). Dual-factor Models of Mental Health: A Systematic Review of Empirical Evidence. *Psychosocial Intervention*, 33:2 89 – 102

Marien, Sofie; Hooghe, Marc (2011) Does political trust matter? An empirical investigation into the relation between political trust and support for law compliance. *European Journal of Political Research* 50:2, 267-291

Marquardt, Jens; Lederer, Markus (2022) Politicizing climate change in times of populism: an introduction. *Environmental Politics* 31:5, 735–754.

Mazarr, Michel (2022) Abstract systems, social trust and institutional legitimacy. *American Affairs* 6:. <https://americanaffairsjournal.org/2022/02/abstract-systems-social-trust-and-institutional-legitimacy/> (Luettu: 18.5.2025)

McCright, Aaron; Dentzman, Katherine; Charters, Megan; Dietz, Thomas (2013). The influence of political ideology on trust in science. *Environmental Research Letters* 8:1, 1-10

Mede, Niels; Schäfer, Mike (2020) Science-related populism: Conceptualizing populist demands toward science. *Public Understanding of Science* 29:5, 473-491

Mede, Niels; Schäfer, Mike; Metag, Julia; Klinger, Kira (2022) Who supports science-related populism? A nationally representative survey on the prevalence and explanatory factors of populist attitudes toward science in Switzerland. *PLoS ONE* 17:8, 1-20

Mede, Niels; Cologna, Viktoria. Open Science Network (2025): Perceptions of Science, Science Communication, and Climate Change Attitudes in 68 Countries [sähköinen tietoaaineisto]. Versio 27 (7.2.2025) [jakaja]. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/5C3QD>

Merkley, Eric (2020) Anti-intellectualism, populism, and motivated resistance to expert consensus. *Public Opinion Quarterly* 84:1, 24–48

Mills, Anthony; St. Clair, Price (2025) The strange new politics of science. <https://issues.org/new-politics-science-mills-st-clair/> (Luettu 15.4.2025)

Motta, Matthew (2017). The Dynamics and Political Implications of Anti-Intellectualism in the United States. *American Politics Research* 46:3, 465-498

Mudde, Cas (2004) The Populist Zeitgeist. *Government and Opposition*. 39:4, 541-563

Newman, Nic; Fletcher, Richard; Kalogeropoulos, Antonis; Levy, David; Nielsen, Rasmus (2017) Reuters Institute Digital News Report, Reuters Institute, Oxford. https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/Digital%20News%20Report%202017%20web_0.pdf (Luettu 26.4.2025)

Newton, Kenneth; Norris, Pippa (2000). Confidence in Public Institutions: Faith, Culture, or Performance? *Open Journal of Political Science*. New Jersey: Princeton University Press. 52-73

Ophir, Yotam; Walter, Dror; Jamieson, Patrick; Jamieson, Kathleen (2023) Factors Assessing Science's Self-Presentation model and their effect on conservatives' and liberals' support for funding science. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 120:38, 1-9

Oreskes, Naomi (2019) Why trust science? New Jersey: Princeton University Press

Oreskes, Naomi; Conway, Erik (2025) The Big Myth. New York: Bloomsbury Publishing

Pechar, Emily; Bernauer, Thomas; Mayer, Frederick (2018) Beyond Political Ideology: The Impact of Attitudes Towards Government and Corporations on Trust in Science. *Science Communication*, 40:3, 291-313.

Pew Research Center (2019) Trust and Mistrust in Americans' Views of Scientific Experts. <https://www.pewresearch.org/science/2019/08/02/trust-and-mistrust-in-americans-views-of-scientific-experts/> (Luettu 3.9.2025)

Pew Research Center (2020) Trust in Medical Scientists Has Grown in U.S., but Mainly Among Democrats. <https://www.pewresearch.org/short-reads/2020/08/27/public-confidence-in-scientists-has-remained-stable-for-decades/> (Luettu 23.4.2025)

Pew Research Center (2023) Americans' Trust in Scientists, Positive Views of Science Continue to Decline. <https://www.pewresearch.org/science/2023/11/14/americans-trust-in-scientists-positive-views-of-science-continue-to-decline/>. (Luettu 27.4.2025)

Ramírez-i-Ollé, Meritxell (2018) Trust, scepticism, and social order: A contribution from the sociology of scientific knowledge. *Sociology Compass* 13:2

- Remsö, Amanda; Schmidt, Justus; Geiger, Sandra, ym. (2025) Trust in Climate Scientists is Associated with Political Ideology: A 26-Country Analysis. *Journal of Environmental Psychology* 104
- Remsö, Amanda; Renström, Emma (2023) Ideological predictors of anti-science attitudes: exploring the impact of group-based dominance and populism in North America and Western Europe. *Frontiers in Social Psychology* 1, 1-13
- Rico, Guillem; Anduiza, Eva (2016) Economic Correlates of Populist Attitudes: An Analysis of Nine European Countries in the Wake of the Great Recession. *Acta Politica* 54:2, 1-46
- Roedema, Tessa; Broerse, J. E. W; Kupper, J. F. H (2021) Who is going to believe me, if I say 'I'm a researcher?' — Scientists' role repertoires in online public engagement. *Journal of science communication* 20:3, 1-20
- Rolin, Kristina (2020) Objectivity, trust and social responsibility. *Objectivity in Social Research* 199, 513-533
- Rothstein, Bo (2005) Social traps and the problem of trust. New York. Cambridge University Press
- Rothstein, Bo; Teorell, Jan (2008) What Is Quality of Government? A Theory of Impartial Government Institutions. *Governance* 21:2, 165-190
- Štětka, Vaclav; ym. (2024) Have people had enough of experts? The impact of populism and pandemic misinformation on institutional trust in comparative perspective, *Information, Communication & Society* 28, 1039-1060.
- Saarinen, Arttu; Koivula, Aki; Keipi, Teo (2018) Eri puolueiden kannattajien suhtautuminen suomalaiseen tieteseen ja tutkimukseen. *Tiedepolitiikka* 43:1, 18-31
- Saarinen, Arttu; Koivula, Aki; Keipi, Teo (2019). Political trust, political party preference and trust in knowledge-based institutions. *International Journal of Sociology and Social Policy*. 40: 1-2, 154-168
- Santoro, Lauren; Sydnor, Emily (2023). Blind Trust, Blind Skepticism: Liberals' & Conservatives' Response to Academic Research. *American Politics Research*, 52:1, 52-66

Saratchandra, Dilshani; Haltinner, Kristin(2020) Trust/distrust judgments and perceptions of climate science: A research note on skeptics' rationalizations. *Public Understanding of Science* 29:1, 53-60.

Saurette, Paul; Gunster, Shane (2011) Ears Wide Shut: Epistemological Populism, Argutainment and Canadian Conservative Talk Radio. *Canadian Journal of Political Science* 44:1, 195-218

Shapin, Stephen (1999) Rarely pure and never simple: Talking about truth. *Configurations* 7 :1, 1-14.

Shapin, Stephen (2008) *The Scientific Life: A Moral History of a Late Modern Vocation*. Chicago: University of Chicago Press

Spruyt, Bram; Keppens, Guy; Van Droogenbroeck, Filip (2016) Who Supports Populism and What Attracts People to It? *Political Research Quarterly* 69:2, 335-346

Sivonen, Jukka; Saarinen, Arttu (2018) Puolueiden kannattajien luottamus mediaan. *Yhteiskuntapolitiikka* 83:3, 287-293

Survey Center on American Life (2023) America's Crisis of Confidence: Rising Mistrust, Conspiracies, and Vaccine Hesitancy After COVID-19
<https://www.americansurveycenter.org/research/americas-crisis-of-confidence-rising-mistrust-conspiracies-and-vaccine-hesitancy-after-covid-19/>. (Luettu 4.9.2025)

Söderlund, Peter; Kestilä-Kekkonen, Elina (2009) Dark Side of Party Identification? An Empirical Study of Political Trust among Radical Right-Wing Voters. *Journal of elections, public opinion and parties* 19:2, 159-181

Taggart, Paul (2000) *Populism (concepts in social sciences)* 1st edition. London. Open University Press

Tieteen tiedotus ry. (2024) Tiedebarometri 2024 Tutkimus suomalaisten suhteesta tieteeseen ja tieteellis-teknilliseen kehitykseen.

https://www.tieteentiedotus.fi/files/Tiedebarometri_2024.pdf (Luettu 3.6.2025)

Transparency International (2021) Corruption Perceptions Index 2021

https://files.transparencycdn.org/images/CPI2021_Report_EN-web.pdf (Luettu 3.9.2025)

Tutkimuseettinen neuvottelukunta (2024) Tiedebarometri 2024 on julkaistu – luottamus tieteeseen vahvaa, mutta epäilijöiden joukko kasvaa.

<https://tenk.fi/fi/ajankohtaista/tiedebarometri-2024-julkaistu-luottamus-tieteeseen-vahvaa-mutta-epailijoiden-joukko> (Luettu 4.5.2025)

Tyler, Tom (1990) Why People Obey the Law. New Haven: Yale University Press

Unifrog (2025) Understanding the political spectrum. <https://www.unifrog.org/know-how/understanding-the-political-spectrum#:~:text=%20Those%20on%20the%20right%20strive%20to,than%20public%20healthcare%20provided%20by%20the%20government>). (Luettu 5.9.2025)

van der Meer, Tom (2010). In what we trust? A multi-level study into trust in parliament as an evaluation of state characteristics. *International Review of Administrative Sciences*, 76:3, 517-536.

van Kessel, Stijn; Sajuria, Javier; Van Hauwaert, Steven (2021) Informed, Uninformed or Misinformed? A Cross-National Analysis of Populist Party Supporters across European Democracies. *West European Politics* 44:3, 585–610.

Varda, Christiana; ym. (2024) The Role of Stewards of Trust in Facilitating Trust in Science: A Multistakeholder View. *Journal of Academic Ethics* 23:3, 463-483

Waisbord, Silvio (2018) Why Populism is Troubling for Democratic Communication, *Communication, Culture and Critique* 11:1, 21–34

Warren, Mark; Gastil, John (2015) Can Deliberative Minipublics Address the Cognitive Challenges of Democratic Citizenship? *The Journal of Politics* 77:2, 562-574

Weingart, Peter; Joubert, Marina; Connoway, Karien (2024) Public engagement with science—Origins, motives and impact in academic literature and science policy. *PLoS ONE* 16:7, 1-30

Wintterlin, Florian; ym. (2022) Predicting Public Trust in Science: The Role of Basic Orientations Toward Science, Perceived Trustworthiness of Scientists, and Experiences With Science. *Frontiers in communication* 6, 1-14

Wynne, Brian (2006) Public engagement as a means of restoring public trust in science-- hitting the notes, but missing the music? *Community Genetics* 9:3, 211-220

Yamagishi, Toshio; Yamagishi, Midori (1994). Trust and commitment in the United States and Japan. *Motivation and Emotion* 18:2, 129–166

Yuan, Huang; Aguilar, Francisco; Yang, Jie; Qin, Yueting; Wen, Yali (2021) Predicting citizens' participatory behavior in urban green space governance: Application of the extended theory of planned behavior. *Urban Forestry & Urban Greening* 61

YLE (2019) Trust in science high, survey finds. <https://yle.fi/a/3-10877969> (Luettu: 23.4.2025)

Ylä-Anttila, Tuukka (2018) Populist knowledge: 'Post-truth' repertoires of contesting epistemic authorities. *European Journal of Cultural and Political Sociology* 5:4, 356-388

Zillich, Arne Freya; Schlütz, Daniela; Roehse, Eva-Maria; Möhring, Wiebke; Link, Elena (2024) Populism, Research Integrity, and Trust. How Science-Related Populist Beliefs Shape the Relationship Between Ethical Conduct and Trust in Scientists, *International Journal of Public Opinion Research* 36:3

Zook, Darren (2009) The Curious Case of Finland's Clean Politics. *Journal of Democracy* 20 :1, 157-168