

Juuli Jylhä ja Katja Vuorela

**PSYKOPAATTISTEN PIIRTEIDEN YHTEYS
SOVINNOLLISUUSRESPONSSEIHIN
PELIPOHJAISSA
ARVIOINTIMENETELMÄSSÄ**

Yhteiskuntatieteiden tiedekunta
Kandidaatintutkielma
Toukokuu 2024

TIIVISTELMÄ

Juuli Jylhä ja Katja Vuorela: Psykopaattisten piirteiden yhteys sovinnollisuusresponsseihin pelipohjaisessa arviointimenetelmässä
Kandidaatintutkielma
Tampereen yliopisto
Psykologian tutkinto-ohjelma
Toukokuu 2024

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella sovinnollisuusresponsien ja psykopatiapiirteiden yhteyttä sekä ihmisten määrän moderoivaa vaikutusta tähän yhteyteen. Psykopaattiset piirteet ovat osa pimeän kolmikön piirteitä. Psykopatialle tyypillisiä piirteitä ovat tunnekylläisyys, antisosiaalinen käyttäytyminen ja epärehellisyys. Sovinnollisuutta kuvaavat esimerkiksi sosiaalinen toiminta ja yhteistyö muiden ihmisten kanssa. Psykopaattisten piirteiden on esitetty olevan osa sovinnollisuuden matalaa ääripäätä.

Tutkimuksen aineisto kerättiin Prolific-nettisivustolta ja tutkimukseen osallistui 128 englanninkielistä henkilöä, joista 127 oli osana lopullista otosta. Osallistujat täyttivät aluksi kysely- ja taustatietolomakkeita, jonka jälkeen he pelasivat 104 kierrosta pelipohjaisesta arviointimenetelmää (GAB5). Psykopatiapiirteitä mitattiin Dirty Dozen -itsearviointikyselyllä. Sovinnollisuusresponsseja mitattiin GAB5- arviointimenetelmän avulla, jossa osallistujan tuli säädellä pelihahmonsa Big Five -piirteitä siten, että hahmo selviää pelikentästä. Sovinnollisuusresponssit ilmenivät menetelmässä esimerkiksi yhteistyönä muiden pelihahmojen kanssa. Tutkimuksessa sovinnollisuusresponsseilla tarkoitettiin sitä, kuinka korkeita sovinnollisuuden arvoja osallistuja valitsee pelihahmolleen. Pelihahmojen määrän vaikutusta tarkasteltiin GAB5-menetelmässä 1–4 pelihahmon tilanteissa. Aineiston analysointiin käytettiin toistettujen mittausten varianssianalyysia.

Vastoin oletuksiamme sovinnollisuusresponsien ja psykopatiapiirteiden pistemäärien välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä, eikä pelihahmojen määrällä ollut tilastollisesti merkitsevää moderoivaa vaikutusta. Sovinnollisuusresponsien ja pelihahmojen määrän välillä havaittiin tilastollisesti merkitsevä yhteys silloin, kun pelihahmojen määrä nousi kolmesta neljään tai kahdesta kolmeen hahmoon.

Tutkimuksemme tuotti uutta tietoa psykopatiapiirteiden ja sovinnollisuusresponsien yhteyden tilannekohtaisista tekijöistä, sillä aiemmin ilmiötä on tutkittu pitkälti vain piirretasolla. Tuloksista voidaan päätellä, että psykopaattisia piirteitä omaavilla henkilöillä päätöksenteko sovinnollisuutta vaativissa tilanteissa ei eroa heistä, joilla ei ole psykopaattisia piirteitä. On kuitenkin mahdollista, että psykopaattisiin piirteisiin liittyvät taipumukset eivät tulleet esille koeasetelmassa ja esimerkiksi tilanteen uhkien tai palkkioiden huomioon ottaminen saattaisi vaikuttaa näiden taipumusten ilmenemiseen. Tutkimus tuotti tietoa ihmisten määrän vaikutuksesta sovinnollisuusresponsseihin, ja tätä tietoa voidaan soveltaa esimerkiksi työryhmien muodostamisessa tai ryhmäkokoja suunniteltaessa. Lisäksi tutkimus herätti useita jatkotutkimuskysymyksiä, sekä ideoita siihen, mitä asioita tulisi tulevaisuudessa ottaa huomioon tutkittaessa kyseistä ilmiötä

Avainsanat: sovinnollisuus, psykopatia, tilannekohtainen käyttäytyminen, pelipohjainen arviointimenetelmä

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

Sisällysluettelo

1. JOHDANTO	1
1.1. PSYKOPATIAN SOSIAALISET MOTIIVIT	2
1.2. PÄÄTÖKSENTEKO JA YHTEISTYÖKÄYTTÄYTYMINEN	4
1.3. TUTKIMUSKYSYMYKSET JA -HYPOTEEESIT.....	5
2. MENETELMÄT	6
2.1. TUTKITTAVAT JA TUTKIMUSASETELMA.....	6
2.2. MITTARIT JA MENETELMÄT	7
2.2.1. <i>Psykopaattiset piirteet</i>	7
2.2.2. <i>Sovinnollisuusresponssit</i>	8
2.2.3. <i>Pelihakmojen määrä</i>	8
2.3. AINEISTON ANALYSOINTI.....	8
3. TULOKSET	9
3.1. KUVAILEVAT TULOKSET	9
3.2. ANALYYSIEN TULOKSET	10
4. POHDINTA	13
4.1. TUTKIMUKSEN RAJOITTEET JA VAHVUUDET	15
4.2. JATKOTUTKIMUS	17
LÄHTEET:	19

1. JOHDANTO

Sosiaalinen vuorovaikutus ja yhteisöllisyyden tunne kuuluvat ihmisen psykologisiin perustarpeisiin (Deci & Ryan, 2000). Jotta vuorovaikutus olisi onnistunutta, tarvitaan yhteistyötä, jonka perusominaisuuksiin kuuluu toisten ihmisten huomioon ottaminen ja auttaminen. Yksilöiden välillä on eroja sovinnollisuudessa, jota kuvastaa taipumus yhteistyöhön, toisten auttamiseen, empaattisuuteen ja ystävällisyyteen (Deyoung, 2015). Matala sovinnollisuus liitetään psykopatiaan ja se hankaloittaa ihmisten välistä yhteistyötä. Tämän vuoksi sovinnollisuus on sosiaalisen vuorovaikutuksen kannalta tärkeä piirre.

Psykopatia on yksi pimeän kolmikon (eng. *dark triad*) piirteistä, joita yhdistää impulsiivisuus, matala empatia ja elämyshakuisuus (Paulhus & Williams, 2002). Erityisesti psykopatiaan liittyviä taipumuksia ovat muun muassa tunnekylmyys ja epärehellisyys, sekä antisosiaalinen käyttäytyminen, jolla tarkoitetaan muiden oikeuksia loukkaavaa tai muuten muita vahingoittavaa käyttäytymistä (Paulhus & Williams, 2002). Sovinnollisuus ja psykopatia kuuluvatkin samaan jatkumoon, psykopatian ollessa sovinnollisuuden toinen ääripää (esim. Woodmass & O'Connor, 2018). Tämän tiedon valossa on antoisaa tutkia sitä, muuttavatko tilannekohtaiset tekijät psykopaattispiirteisten henkilöiden sovinnollisuusresponsseja, jotka ovat heillä lähtökohtaisesti matalampia, kuin valtaväestöllä.

Aiemmin psykopatian ja sovinnollisuuden yhteyttä on tutkittu lähinnä piirretasolla, mutta ei tilannekohtaisessa käyttäytymisessä. Psykopatian ja sovinnollisuuden yhteyttä tilannekohtaisessa käyttäytymisessä olisi tärkeää tutkia, sillä sen tunteminen helpottaa esimerkiksi psykopatiapiirteisten henkilöiden hoidon tarpeen arviointia sekä käyttäytymisen ennustamista. Lisää tutkimusta tarvitaan myös psykopaattispiirteisten henkilöiden vahingollisen käyttäytymisen ennaltaehkäisemiseksi sekä psykopatian tilannekohtaisten piirteiden tunnistamiseksi. Psykopaattisten piirteiden ilmenemistä sosiaalisissa tilanteissa on tutkittu pelipohjaisilla menetelmillä aiemminkin, esimerkiksi vangin dilemma -pelin avulla (Rilling ym., 2007).

Tässä tutkimuksessa tarkastelemme psykopaattisten piirteiden ja sovinnollisuusresponssien yhteyttä käyttäen pelipohjaista arviointimenetelmää (*Game-based Assessment of Big Five [GAB5]*) (Lindblom, 2022). Tutkimme myös yhteyden tilannekohtaista ilmenemistä tarkastelemalla, miten muiden pelihahmojen läsnäolo vaikuttaa psykopatian ja sovinnollisuusresponssien yhteyteen. Sovinnollisuusresponssit vaikuttavat GAB5:ssä siihen, kuinka paljon pelihahmo tekee yhteistyötä muiden pelihahmojen kanssa, minkä vuoksi sovinnollisuutta on hedelmällistä tarkastella tässä

menetelmässä tutkiessamme psykopatiapiirteisiin liittyvää tilannekohtaista käyttäytymistä ja siihen liittyviä sovinollisuusresponseja. GAB5-menetelmässä on pystytty huomioimaan tilannekohtaisia tekijöitä säätelemällä esimerkiksi sosiaalisten kontaktien määrää.

1.1. Psykopatian sosiaaliset motiivit

Matalan sovinollisuuden voidaan katsoa olevan merkittävä psykopatian ominaisuus (Paulhus & Williams, 2002), vaikka tälle on esitetty vaihtoehtoisiaakin hypoteeseja (esim. Jones & Figueredo, 2013). Psykopatia on väestössä normaalijakautunut ilmiö – vain pieni osa väestöstä saa korkeita pisteitä psykopatiasta, mutta toisaalta myös vain pieni osa saa erittäin matalia pisteitä psykopatiasta (Jones & Figueredo, 2013). Jones ja Figueredo (2013) havaitsivat, että psykopatian vastakohtaiseen ääripäähän kuuluvia henkilöitä kuvasi nimenomaan esimerkiksi sovinollisuus. Sovinollisuus on yhteistyön ja sosiaalisten tilanteiden kannalta tärkeä piirre ja esimerkiksi evoluutiossa sovinollisuus on ollut tärkeää yhteisössä selviämisen kannalta. Sovinollisuuden merkitys persoonallisuuden ulottuvuutena näkyy usein sen yhteydessä kanssakäymiseen ja haluun osallistua johonkin itseään suurempaan. Yhteenkuuluvuuden katsotaankin olevan yksi ihmisen universaaleista perustarpeista (Deci & Ryan, 2000).

Matalaan sovinollisuuteen liittyy myös antagonismia. Antagonismilla tarkoitetaan piirteitä, jotka liittyvät esimerkiksi moraalittomuuteen, tunteettomuuteen sekä suurpiirteisyyteen (Lynam & Miller, 2019). Antagonismi kuvaa sovinollisuuden alhaista ääripäätä, jonne myös psykopatian katsotaan kuuluvan (Paulhus & Williams, 2002). Lisäksi se on vahvasti yhteydessä aggressiivisuuteen ja antisosiaaliseen käyttäytymiseen, ja sitä luonnehtivat yksilölliset erot motivaatiossa ylläpitää myönteisiä sosiaalisia suhteita, antagonististen yksilöiden arvostaen ihmissuhteiden välistä harmoniaa vähemmän, kuin sovinolliset yksilöt (Graziano & Eisenberg, 1997). Onkin väitetty, että psykopatian antagonistiset piirteet ovat osasy siihen, että psykopatialla katsotaan usein olevan vahvoja suhteita antisosiaalisiin lopputulemiin (Vize, Miller & Lynam, 2018).

Neuropsykologisissa tutkimuksissa on löydetty selityksiä psykopaattisten piirteiden esiintymiselle. Esimerkiksi mantelimumakkeen toiminnan eheyden puutteita on havaittu psykopaattisia piirteitä omaavilla henkilöillä (Blair, 2006). Blairin (2006) mukaan toiminnallinen heikentyminen johtuu sekä mantelimumakkeen pelkoreaktion että empaattisen vastavuoroisuuden häiriöstä. Näin ollen psykopaattisia piirteitä omaavilla henkilöillä voi olla vaikeuksia tunnistaa uhkaavia tilanteita, sillä mantelimumake ei aktivoitu samalla tavalla kuin valtaväestöllä.

Mantelimumakkeen toiminnallisen häiriön ajatellaan vaikuttavan myös sosiaalisen toiminnan vaikeuteen (Blair, 2005).

Koska psykopatia usein määritellään prososiaalisten piirteiden, kuten empatian tai rehellisyyden, puuttumisen ja antisosiaalisen käyttäytymisen kautta, on perusteltua olettaa, että psykopaattisia piirteitä omaavilla henkilöillä on muita vähemmän prososiaalisia motiiveja (Lahey & Waldman, 2007). Prososiaalisilla motiiveilla tarkoitetaan motiiveja, jotka liittyvät toisista huolehtimiseen, ja ne ovatkin yhteydessä korkeaan sovinnollisuuteen (Graziano ym., 2007). Lisäksi psykopatiaan liittyy vaikeuksia kokea ja säädellä tiettyjä tunteita, jotka ovat sosiaalisen käyttäytymisen kannalta oleellisia (Rilling ym., 2007), minkä voidaan olettaa vaikuttavan myös psykopaattispiirteisten henkilöiden sosiaalisten motiivien säätelyyn. Psykopatiaan liittyykin prososiaalisten motiivien sijaan itsekeskeisiä ja kilpailullisia motiiveja, mikä näkyy psykopaattispiirteisten henkilöiden sosiaalisessa kanssakäymisessä (Rilling ym., 2007). Mahaffeyn ja Marcuksen (2006) mukaan myös psykopaattisia piirteitä kuvaavan ”satuta tai tule satutetuksi” - ajattelutavan voidaan olettaa vaikuttavan näitä piirteitä omaavien henkilöiden yhteistyöhalukkuuteen muiden ihmisten kanssa. Tämä ajattelutapa liittyy siihen, että psykopaattisia piirteitä omaavat henkilöt usein uskovat muiden ajattelevan samalla tavalla kuin he, olettaen siis myös muiden ihmisten olevan manipulatiivisia tai ennustamattomia (Mahaffey & Marcus, 2006). Näin ollen esimerkiksi toisten huijaaminen voi tuottaa nautintoa henkilöille, joilla on psykopaattisia piirteitä (Ollinheimo, 2009). Sosiaalisista motiiveista psykopatia onkin positiivisesti yhteydessä esimerkiksi statuksen saamiseen, ja negatiivisesti yhteydessä esimerkiksi ryhmään kuulumiseen ja sukulaisista huolehtimiseen (Jonason & Zeigler-Hill, 2018).

Psykopatiaan liittyykin estottomia piirteitä, kuten vastuuttomuutta ja impulsiivisuutta. Siinä missä sovinnolliset henkilöt suosivat yhteistyötä ja sosiaalista harmoniaa, psykopaattisia piirteitä omaavat henkilöt manipuloivat ja pyrkivät hyötymään ihmissuhteista omaksi edukseen, vaikka se olisi muille haitaksi (Rilling ym., 2007). Nämä henkilöt käyttävät yhteistyön arvioinnissa kognitiivista ja strategista arviointia, punnitien siitä saatavia mahdollisia omia etuja ja hyötyjä (Rilling ym., 2007). Tämän takia psykopaattisia piirteitä omaavat henkilöt loikkaavat usein pois vastavuoroisista yhteistyöhön perustuvista sosiaalisista vuorovaikutussuhteista, jotka ovat hyödyllisiä lyhyellä aikavälillä mutta vastoin pitkän aikavälin omaa etua. Psykopatian itsekeskeiset ja kilpailulliset sosiaaliset motiivit sekä estottomat piirteet vaikuttavat heidän päätöksentekoonsa sosiaalisissa tilanteissa.

1.2. Päätöksenteko ja yhteistyökäyttäytyminen

Psykopatian ja sovinnollisuuden tilannekohtaista yhteyttä on hedelmällistä tutkia kokeellisilla pelipohjaisilla menetelmillä, sillä niiden avulla voidaan arvioida sosiaalisia tilanteita ja näin ollen saada tietoa siitä, miten piirteet näkyvät erilaisissa päätöksentekotilanteissa. Sosiaaliseen käyttäytymiseen liittyvät pelit voivat antaa tietoa yksilön motiiveista, arvoista sekä käyttäytymisstrategioista (Murnighan & Wang, 2016). Yksi esimerkki sosiaaliseen käyttäytymiseen liittyvistä peleistä on ekonomiset pelit, jotka ovat kontrolloituja kokeellisia menetelmiä, joissa omat päätökset vaikuttavat esimerkiksi omiin ja muiden osallistujien voittoihin tai rangaistuksiin (Thielmann ym., 2020). Tällöin päätöksentekoa ja käyttäytymistä tällaisissa yhteistyötä vaativissa tilanteissa voidaan arvioida (Thielmann ym., 2020). Ekonomisten pelien tarkoituksena on siis luoda tilanteita, joissa voidaan arvioida sitä, miten ihminen toimii tietyissä sosiaalisissa tilanteissa. Ekonomisten pelien on arvioitu jäljittelevän hyvin oikean elämän tilanteita (Murnighan & Wang, 2016).

Ekonomisia pelejä ovat muun muassa diktaattoripeli ja vangin dilemma -peli. Diktaattoripelissä kaksi pelaajaa jakaa rahasumman, ja yksi pelaajista on ehdottaja, joka ehdottaa summaa jaettavaksi. Ehdotuksen vastaanottajan on hyväksyttävä ehdotus jokaisessa tapauksessa. Kyseisessä pelissä rahasumman ehdottajalla on siis mahdollisuus olla antamatta toiselle pelaajalle ollenkaan rahaa. Diktaattoripelissä tarjotun summan on ehdotettu heijastavan prososiaalista asennetta (Koenigs ym., 2010). Kontrolloitujen pelien avulla voidaan siis tarkastella yksilön toimintaa tilanteissa, joissa hänen tulee ottaa huomioon toinen ihminen. Myös muiden ekonomisten pelien avulla on tutkittu prososiaalista käyttäytymistä ja yksilölliset erot sosiaalisissa peleissä johtuvat persoonallisuuden piirteistä (Thielmann ym., 2020). Vaikka ekonomisissa peleissä on mahdollisuus toimia itsekkäästi, on havaittu, että suuri osa ihmisistä pyrkii yhteistyöhön tällaisissa sosiaalisissa tilanteissa (Fehr & Charness, 2023).

Gunschera ja kollegat (2022) tutkivat psykopaattisten piirteiden esiintymistä eri ekonomisissa peleissä. Psykopaattiset piirteet näkyivät heikompana yhteistyökäyttäytymisenä läpi ekonomisten paradigmojen ja matalampina tarjouksina esimerkiksi diktaattoripelissä. Tutkimuksessa havaittiin myös, että psykopaattisia piirteitä omaavat henkilöt jättivät huomiotta toisen pelaajan mahdolliset kostotoimet omista valinnoistaan. Tämän Gunschera ja kollegat (2022) arvioivat johtuvan suuresta riskikäyttäytymisestä ja impulsiivisuudesta. Psykopaattisten piirteiden vaikutusta sosiaaliseen vuorovaikutukseen voidaan siis tarkastella muun muassa erilaisten ekonomisten pelien avulla.

Käyttäytymistä sosiaalisissa tilanteissa voidaan tutkia myös tietokoneavusteisten ohjelmien avulla, ja siitä on hyötyä, sillä niiden avulla vastustajan käyttäytymistä voidaan kontrolloida (Mokros ym., 2008). Mokros ja kollegat (2008) tutkivat tietokonepohjaisen vangin dilemma -pelin avulla psykopaattisten piirteiden esiintymistä ihmisten yhteistyössä. Vangin dilemma -pelissä pelaajalla on houkutus huijata vastapelaajaa, sillä siitä saa suuremman palkkion. Pelissä on mahdollista tehdä myös yhteistyötä, mutta tällöin palkkio on pienempi, kuin huijatessa. Psykopaattisia piirteitä omaavat henkilöt tekivät merkitsevästi vähemmän yhteistyötä valtaväestöön verrattuna tietokonepohjaisessa vangin dilemma -pelissä (Mokros ym., 2008). Myös käyttämässämme GAB5-menetelmässä (Lindblom, 2022) pelihahmojen välille voi syntyä yhteistyötilanteita. Lisäksi muiden huijaaminen on mahdollista saavuttaakseen suuremman palkkion, mutta huijaamisen epäonnistuessa pelihahmojen välille syntyy riitatilanne, jolloin pelihahmot hyökkäävät toistensa kimppuun. Psykopaattisten piirteiden yhteyttä yhteistyökyvyttömyyteen on näin ollen mahdollista tutkia myös tilanteissa, joissa ei ole läsnä oikeaa sosiaalista kanssakäymistä.

Tässä tutkimuksessa käytetty pelipohjainen arviointimenetelmä (GAB5) (Lindblom, 2022) on tietokonepohjainen menetelmä, jonka avulla voidaan tarkastella kontrolloidusti tilannekohtaista käyttäytymistä. Aiemmissa tutkimuksissa psykopaattisten piirteiden ilmenemistä yhteistyökäyttäytymisessä on tutkittu muun muassa erilaisten ekonomisten pelien avulla. Tässä tutkimuksessa käytetty menetelmä on yksi tapa mitata sosiaalista käyttäytymistä mahdollisissa yhteistyötä vaativissa tilanteissa.

1.3. Tutkimuskysymykset ja -hypoteesit

Tämän tutkimuksen tavoitteena on tutkia psykopaattisten piirteiden yhteyttä sovinollisuusresponseihin tilannekohtaisessa sosiaalisessa käyttäytymisessä. Tutkimuksen tilannekohtaisuus on toteutettu pelipohjaista arviointimenetelmää apuna käyttäen. Tässä tutkimuksessa käytämme pelipohjaista arviointimenetelmää, sillä sen avulla saadaan tietoa sekä piirretasolta että tilannekohtaiselta tasolta. Arviointimenetelmässä henkilön on tarkoitus selviytyä kentästä toiseen ottaen huomioon pelikentällä esiintyviä elementtejä, kuten toisia pelihahmoja, joiden määrä vaihtelee. Menetelmässä pelaaja ohjaa oman pelihahmonsa käyttäytymistä säätelemällä pelihahmonsa Big Five -persoonallisuuspiirteiden (DeYoung, 2015) voimakkuuksia. Esimerkiksi säätämällä pelihahmon sovinollisuuden korkeaksi saa pelihahmon tekemään enemmän yhteistyötä peliin rakennettujen muiden pelihahmojen kanssa. Sovinollisuudella tarkoitetaan tutkimuksessa

sitä, kuinka paljon henkilöt tekevät yhteistyötä muiden pelihahmojen kanssa, eli persoonallisuuspiirteiden sijaan tarkastelemme sovinnollisuusresponsseja, ja kuinka muiden pelihahmojen läsnäolo vaikuttaa niihin.

Tutkimuskysymyksemme ja hypoteesimme ovat:

TK1: Miten muiden pelihahmojen määrä vaikuttaa sovinnollisuusresponsseihin?

H1: Pelihahmojen eli muiden ihmisten määrän kasvaessa sovinnollisuusresponssit lisääntyvät, sillä suurempi ihmismäärä lisää tarvetta yhteistyölle ja näin myös sovinnollisuusresponsseille.

TK2: Miten psykopaattiset piirteet ovat yhteydessä keskiarvoisiin sovinnollisuusresponsseihin?

H2: Korkeat psykopaattien pistemäärät ovat yhteydessä vähäisempiin sovinnollisuusresponsseihin, sillä psykopaattien on havaittu olevan yhteydessä matalaan sovinnollisuuteen.

TK3: Miten pelihahmojen määrä moderoi psykopaattisten piirteiden yhteyttä sovinnollisuusresponsseihin?

H3: Pelihahmojen määrän lisääntyessä matalia pistemääriä psykopaatiasta saaneiden henkilöiden sovinnollisuusresponssit lisääntyvät. Korkeita pistemääriä psykopaatiasta saaneiden henkilöiden sovinnollisuusresponssien määrä ei puolestaan poikkea heidän normaaleista sovinnollisuusresponsseistaan, sillä he eivät koe tarvetta yhteistyöhön muiden kanssa tilanteesta riippumatta.

2. MENETELMÄT

2.1. Tutkittavat ja tutkimusasetelma

Aineisto kerättiin Prolific-nettisivustolta vuoden 2023 loppupuolella. Tutkimukseen osallistui yhteensä 128 englanninkielistä henkilöä. Osallistujista 48 % oli naisia (n = 61), 48 % miehiä (n = 61) ja 2 % muunsukupuolisia (n = 3). Osallistujista 2 % (n = 2) ei halunnut ilmoittaa sukupuoltaan. Osallistujat olivat keskiarvoisesti 28-vuotiaita (kh = 5.88) ja vaihteluväli oli 18–40. Suurin osa (88 %) osallistujista oli korkeakoulutettuja (korkeakoulututkinto tai ylempi, n = 113). Puuttuvien tietojen

vuoksi aineistosta poistettiin yksi henkilö, joten lopullinen osallistujamäärä tilastollisissa analyyseissä oli $n = 127$.

Tutkittavat vastasivat ensin kysely- ja taustatietolomakkeisiin, jonka jälkeen he pelasivat 104 kierrosta GAB5-arviointimenetelmässä (Lindblom, 2022). Menetelmässä osallistujille esitettiin erilaisia tilanteita, ja he pystyivät vaikuttamaan pelihahmonsa toimintatapoihin säätelemällä Likert-asteikolla 1–5 pelihahmonsa Big Five -piirteitä (neuroottisuus, ekstroversio, avoimuus, sovinnollisuus, tunnollisuus) ennen tilanteen käynnistymistä. Piirteet oli ennalta ohjelmoitu noudattamaan Big Five -piirteiden teoreettisia käyttäytymismuotoja. (DeYoung, 2015). Piirteiden vahvuus vaikutti pelihahmon käyttäytymiseen ennalta määrättyllä tavalla, esimerkiksi korkea sovinnollisuus lisäsi pelihahmon halukkuutta aloittaa reilu ja epäitsekäs yhteistyö muiden kentällä olevien pelihahmojen kanssa. Matala sovinnollisuus puolestaan aiheutti muiden pelihahmojen huijaamisen ja riitatilanteiden syntymisen heidän kanssaan. Kentissä oli vaihtelevasti uhka- ja palkkiotekijöitä, esimerkiksi hirviöitä, energiaa antavia sydämiä sekä muita pelihahmoja. Pelihahmolla tarkoitetaan kentässä olevia muita ihmisiä, joita ei kuitenkaan ohjaile todellinen ihminen, vaan ne toimivat ennalta ohjelmoitusti. Osallistujia ohjeistettiin määrittämään pelihahmonsa piirteet siten, että pelihahmo selviää kentästä.

2.2. Mittarit ja menetelmät

2.2.1. Psykopaattiset piirteet

Psykopaattisia piirteitä mitattiin Dirty Dozen -itsearviointikyselyllä (Jonason & Webster, 2010). Dirty Dozen kysely mittaa pimeän kolmikon piirteitä 12 väittämällä, joista psykopaattisia piirteitä kuvataan neljällä väittämällä (esimerkiksi ”Minulla on taipumus olla kokematta katumusta” ja ”Minulla on taipumus olla kylmä ja tunteeton”). Osallistujat vastasivat psykopaattisia piirteitä koskeviin väittämiin kahdeksanportaisella asteikolla (1 = ”Vahvasti eri mieltä”, 8 = ”Vahvasti samaa mieltä”). Psykopaattisia piirteitä kuvaavista kysymyksistä muodostettiin keskiarvosummamuuttuja. Mittarilla todettiin olevan hyvä sisäinen reliabiliteetti ($\alpha = .74$). Koehenkilöt jaettiin keskiarvosummamuuttujan keskiarvon perusteella ($ka = 2.68$ ja $kh = 1.25$) matalaan ja korkeaan psykopatia piirteiden ryhmiin niin, että korkeaan psykopatia piirteiden ryhmään kuului keskiarvoa suuremmat pisteet saaneet.

2.2.2. Sovinnollisuusresponsit

Sovinnollisuusresponsseja tarkasteltiin Big Five -piirreteoriaan (DeYoung, 2015) perustuen pelipohjaisessa GAB5-simulaatiossa (Lindblom, 2022). Sovinnollisuuden säätely simulaatiossa vähentää toisia pelihahmoja kohtaan kohdistunutta aggressiota, sekä lisää altruistista käyttäytymistä heitä kohtaan. Osallistujan sovinollisuusresponsit ilmenivät siinä, kuinka korkeita sovinollisuusarvoja hän valitsi hahmolleen pelisimulaation 104 kentän aikana. Sovinnollisuusresponssimuuttuja muodostettiin laskemalla osallistujien pelaamien kenttien ”sovinollisuus”-säätimen keskiarvo. Lisäksi nämä keskiarvot laskettiin erikseen tilanteille, joissa oli vaihteleva määrä (1–4) muita pelihahmoja.

2.2.3. Pelihahmojen määrä

Pelisimulaation kentissä muiden pelihahmojen määrä vaihteli 0–4 välillä. Muita pelihahmoja ei ollut lainkaan 32 kentässä. Loput kentistä sisälsivät 1–4 pelihahmoa: 18 kentässä oli yksi pelihahmo, 18 kentässä oli kaksi pelihahmoa, 18 kentässä oli kolme pelihahmoa ja 18 kentässä oli neljä pelihahmoa. Kentissä esiintyi myös erityyppisiä pelihahmoja. Suurimmassa osassa tilanteita oli tavallisia pelihahmoja, mutta lisäksi esiintyi itsekkäitä ja yhteistyöhaluisia pelihahmoja, kuitenkin vähemmän, kuin tavallisia pelihahmojen. Eri pelihahmotyyppien esiintyminen samassa kentässä samaan aikaan oli satunnaista. Tässä tutkimuksessa keskityttiin kenttiin, joissa oli vähintään yksi toinen pelihahmo, sillä sovinollisuuden ilmenemistä ei ole hedelmällistä tarkastella tilanteissa, joissa muita pelihahmoja eli ”ihmisiä” ei ole. Tutkimuksessa ei tarkasteltu erikseen eri pelihahmotyyppejä, vaan käsittelytekijänä käytettiin pelihahmojen määrää (1–4) kentissä.

2.3. Aineiston analysointi

Aineisto analysoitiin R-ohjelmistolla (v4.3.3; R Core Team, 2024). Aineistoa käsiteltiin käyttämällä *tidyr* (Wickham & Girlich 2024) kirjastoa. Aineiston tarkasteluissa käytettiin *psych* kirjastoa (Revelle, 2024) ja toistettujen mittausten varianssianalyyysissä *afex* (Singmann ym., 2024) kirjastoa. Holm-korjattuun kontrastivertailuun käytettiin *emmeans* (Lenth, 2024) kirjastoa. Aineisto sisälsi alun perin jokaiselta osallistujalta 104 riviä tietoja, eli yksi rivi jokaista pelattua kenttää kohden, joista muodostettiin sovinollisuusresponssimuuttujan avulla keskiarvot yli kaikkien tilanteiden.

Kaikkiin kolmeen tutkimuskysymykseen vastaamiseen käytimme toistettujen mittausten varianssianalyysiä. Ensimmäisen tutkimuskysymyksen analyysissä selitettävänä muuttujana käytettiin sovinnollisuusresponsseja ja käsittelytekijänä pelihahmojen määrää pelikentällä (1–4). Toisessa tutkimuskysymyksessä selittävänä muuttujana oli psykopatiapiirteiden dikotominen muuttuja (matala/korkea) ja selitettävänä muuttujana keskiarvoiset sovinnollisuusresponssit. Alustavissa analyyseissä todettiin, ettei toistettujen mittausten varianssianalyysin sfäärisysolettama ei toteutunut ($p < .001$), joten analyysille suoritettiin Greenhouse-Geisser korjaukset. Kolmannessa tutkimuskysymyksessä lohkokotijänä käytettiin Dirty Dozen –kyselyn psykopatiafaktorista saatujen pisteiden dikotomista muuttujaa (matala/korkea) ja käsittelytekijänä muiden pelihahmojen määrää pelikentällä (1–4). Selitettävänä muuttujana käytettiin sovinnollisuusresponsseja. Toisessa ja kolmannessa tutkimuskysymyksessä kovariaatteina käytettiin osallistujan sukupuolta (”mies” tai ”nainen tai muu”) ja ikää. Kuvailevien tulosten vertailussa efektikokoja tarkasteltiin Cohenin d :n avulla.

3. TULOKSET

3.1. Kuvailevat tulokset

Psykopatiapistemäärien keskiarvoissa ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja sukupuolten välillä ($t(124.87) = 1.15, p = .254$, Cohenin $d = .20$). Myöskään sovinnollisuusresponssien keskiarvoissa ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja sukupuolten välillä ($t(123.82) = -.17, p = .868$, Cohenin $d = .03$). Kaikkien tilanteiden sovinnollisuusresponssit olivat tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä toistensa kanssa (taulukko 2). Psykopaattiset piirteet ja sovinnollisuusresponssit eivät olleet tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä toisiinsa. Myöskään ikä ja sukupuoli eivät olleet tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä psykopaattisiin piirteisiin tai sovinnollisuusresponsseihin. Muuttujien keski- ja hajontaluvut on esitetty taulukossa 1 ja muuttujien väliset korrelaatiot on esitetty taulukossa 2. Aineiston sovinnollisuusresponssien jakauma oli normaalijakautunut, mutta psykopatiapiirteiden pistemäärien jakauma oli hyvin vinoutunut. Tämä tarkoitti sitä, että suurin osa aineistosta ($n = 113$) sai psykopatiapiirteistä matalia pistearvoja (0–5), kun taas korkeimpia pistemääriä (6–8) sai vain 14 henkilöä.

TAULUKKO 1: Muuttujien keski- ja hajontaluvut

	<i>ka</i>	<i>kh</i>	<i>md</i>	<i>min</i>	<i>max</i>
Ikä	28.04	5.89	28.0	18.0	40.0
Psykopatia	2.68	1.25	2.50	1.0	6.75
Sovinnollisuus ^a	3.03	0.78	3.02	1.0	4.95
1 pelihahmo ^b	3.06	0.86	3.06	1.0	5.0
2 pelihahmo ^c	3.04	0.90	3.06	1.0	5.0
3 pelihahmoa ^d	3.18	0.91	3.28	1.0	5.0
4 pelihahmoa ^e	3.09	0.88	3.11	1.0	5.0

Huom. *ka* = keskiarvo, *kh* = keskihajonta, *md* = mediaani, *min* = minimiarvo, *max* = maksimiarvo,

^a Sovinnollisuusresponssien keskiarvomuuttuja

¹ Sovinnollisuusresponssi tilanteessa, jossa pelikentällä on yksi pelihahmo,

² Sovinnollisuusresponssi tilanteessa, jossa pelikentällä on kaksi pelihahmoa,

^d Sovinnollisuusresponssi tilanteessa, jossa pelikentällä on kolme pelihahmoa,

⁴ Sovinnollisuusresponssi tilanteessa, jossa pelikentällä on neljä pelihahmoa.

TAULUKKO 2: Muuttujien väliset korrelaatiot

Muuttuja	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Ikä	–							
2. Sukupuoli	.12	–						
3. Psykopatia	-.23	-.09	–					
4. Sovinnollisuus ^a	.08	.04	-.05	–				
5. 1 pelihahmo ^b	.09	.06	-.09	.90***	–			
6. 2 pelihahmoa ^c	.07	.08	-.04	.87***	.96***	–		
7. 3 pelihahmoa ^d	.08	-.01	-.04	.78***	.87***	.95***	–	
8. 4 pelihahmoa ^e	.06	.01	-.09	.76***	.84***	.91***	.93***	–

Huom.

^a Sovinnollisuusresponssien keskiarvomuuttuja

^b Sovinnollisuusresponssi tilanteessa, jossa pelikentällä on yksi pelihahmo,

^c Sovinnollisuusresponssi tilanteessa, jossa pelikentällä on kaksi pelihahmoa,

^d Sovinnollisuusresponssi tilanteessa, jossa pelikentällä on kolme pelihahmoa,

^e Sovinnollisuusresponssi tilanteessa, jossa pelikentällä on neljä pelihahmoa

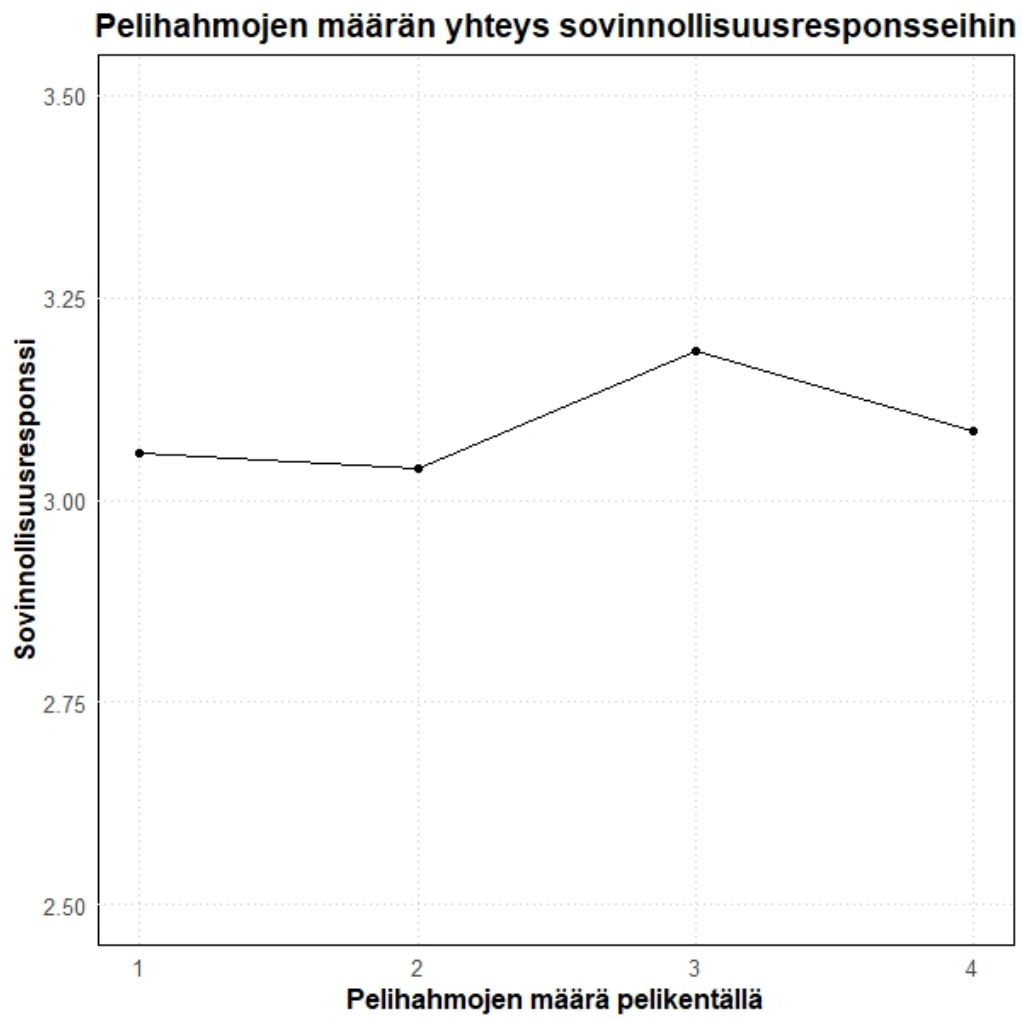
*** $p < .001$

3.2. Analyysien tulokset

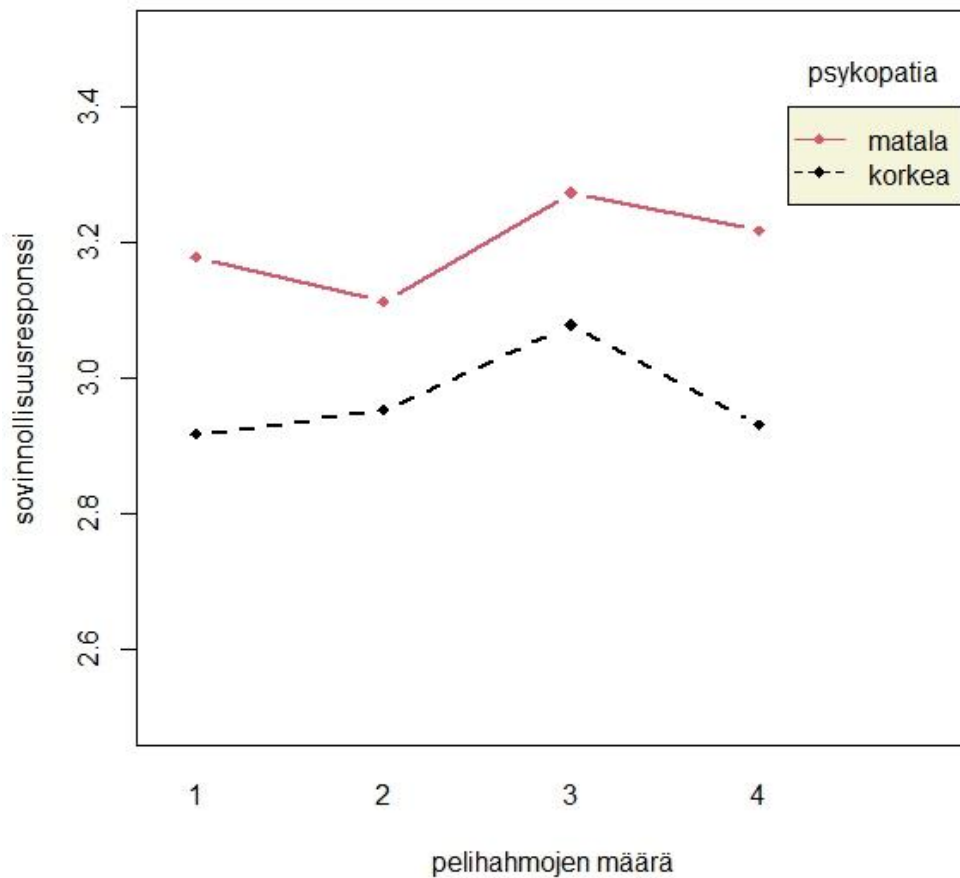
Ensimmäisen tutkimuskysymyksen kentässä olevien pelihahmojen määrän vaikutuksesta sovinnollisuusresponssihin vastattiin toistettujen mittausten varianssianalyysillä. Pelihahmojen määrän yhteyttä sovinnollisuusresponssihin on kuvattu kuviossa 1. Muiden pelihahmojen määrällä oli tilastollisesti merkitsevä vaikutus sovinnollisuusresponssihin ($F(3, 378) = 4.25, p < .001, \eta^2 =$

.03, $p[\text{GG}] = .014$). Pelihahmojen määrän peräkkäisille arvoille tehtiin Holm-korjatut kontrastivertailut (pelihahmojen määrä 1–2, 2–3, 3–4). Vertailut osoittivat, että sovinnollisuusresponsi oli suurempi kolmen pelihahmon tilanteessa verrattuna kahden pelihahmon tilanteeseen ($t(126) = -3.64, p < .001$) ja kolmen pelihahmon tilanteessa verrattuna neljän pelihahmon tilanteeseen ($t(126) = 3.19, p < .001$). Muiden tilanteiden välillä ei ilmennyt merkitsevää eroa, joka ei vastannut hypoteesiamme siitä, että pelihahmojen määrä kasvattaa sovinnollisuusresponsia lineaarisesti. Toista tutkimuskysymystä koskien psykopaattisten piirteiden yhteyttä keskiarvoisiin sovinnollisuusresponsseihin tarkasteltiin toistettujen mittausten varianssianalyysillä. Psykopaattiset piirteet eivät olleet tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä keskimääräisiin sovinnollisuusresponsseihin ($F(1, 101) = 2.42, p = .123, \eta^2 = .02$). Tulos oli ristiriidassa hypoteesimme kanssa, jossa oletimme korkeiden psykopatiapistemäärien olevan yhteydessä alhaisempiin sovinnollisuusresponsseihin.

Kolmatta tutkimuskysymystä pelihahmojen määrän vaikutuksesta sovinnollisuusresponssien ja psykopaattisten piirteiden yhteyteen tarkasteltiin toistettujen mittausten varianssianalyysillä. Kuviosta 2 nähdään matalia ja korkeita psykopatiapistemääriä saaneiden henkilöiden sovinnollisuusresponssit eri tilanteissa. Pelihahmojen määrällä ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhdysvaikutusta psykopaattisten piirteiden ja sovinnollisuusresponssien väliseen yhteyteen ($F(3, 303) = .37, p = .772, \eta^2 = .00, p[\text{GG}] = .695$). Tulokset eivät vastanneet hypoteesiamme siitä, että pelihahmojen määrä vaikuttaisi matalia psykopatiapistemääriä saaneiden koehenkilöiden sovinnollisuusresponsseihin nousevasti, eivätkä myöskään hypoteesiamme siitä, että korkeita psykopatiapistemääriä saaneiden koehenkilöiden sovinnollisuusresponssit pysyisivät samana läpi tilanteiden.



Kuvio 1: Kentässä olevien pelihakmojen määrän yhteys sovinnollisuusresponsseihin



Kuvio 2: Sovinnollisuusresponsi matalan ja korkean psykopatia piirteen ryhmissä eri pelihahmotilanteittain

4. POHDINTA

Tutkimuksemme tavoitteena oli saada lisää tietoa psykopatian ja sovinnollisuuden tilannekohtaisesta yhteydestä, koska aiemmin ilmiötä on tutkittu pitkälti vain piirretasolla. Pelipohjaisen arviointimenetelmän avulla tarkastelimme, miten pelikentällä olevien pelihahmojen määrä ja psykopaattiset piirteet olivat yhteydessä sovinnollisuusresponsseihin. Lisäksi tutkimme moderoiko pelikentällä olevien pelihahmojen määrä psykopaattisten piirteiden yhteyttä sovinnollisuusresponsseihin.

Hypoteesinamme oli, että pelihahmojen määrän kasvaessa myös sovinnollisuusresponssit lisääntyvät. Tulokset osoittivat, että sovinnollisuusresponssi oli tilastollisesti merkitsevästi suurempi

tilanteessa, jossa pelikentällä oli kolme pelihahmoa verrattuna kahden pelihahmon tilanteeseen. Lisäksi sovinnollisuusresponsi oli tilastollisesti merkitsevästi matalampi neljän pelihahmon tilanteessa verrattuna kolmen pelihahmon tilanteeseen. Yhden pelihahmon tilanteessa verrattuna kahden pelihahmon tilanteeseen merkitsevää eroa ei ollut. Vaikka sovinnollisuusresponsit kasvoivat kahden pelihahmon tilanteesta kolmen pelihahmon tilanteeseen, hypoteesimme ei saanut tukea odotukselle, että pelihahmojen määrän lisääntyessä sovinnollisuusresponsi kasvaisi lineaarisesti. Tämän voi olettaa johtuvan esimerkiksi siitä, että neljän pelihahmon tilanteessa sovinnollisuuden tarve ei välttämättä ole yhtä oleellista kentässä selviytymisen kannalta kuin esimerkiksi kolmen pelihahmon tilanteessa. Toisaalta tulos tukee aiempaa tutkimusta siitä, että ryhmäkoon kasvaessa yksilöt saattavat tuntea olevansa vähemmän vastuussa teoistaan ja omasta panoksestaan, olettaen, että joku toinen ottaa tilanteesta vastuun (Beyer ym., 2017). Aiemmissä tutkimuksissa onkin havaittu, että suurempi ihmisten määrä heikentää jossain määrin vuorovaikutusta ja halu antaa oma panos ryhmän toimintaan pienenee (Chidambaram & Tung, 2005). Toisaalta aiemmin tutkimuksissa on usein ollut läsnä todellisia ihmisiä, kun taas tässä tutkimuksessa tarkastelimme virtuaalisten pelihahmojen vaikutuksia. Tutkimuksessamme ei myöskään huomioitu erilaisten pelihahmotyyppien vaikutusta sovinnollisuusresponsseihin.

Tulokset eivät vastanneet myöskään toista hypoteesiamme, jossa odotimme korkeiden psykopatiapisteiden olevan yhteydessä vähäisimpiin sovinnollisuusresponsseihin. Tutkimuksessa ei havaittu tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä psykopatiapisteiden ja sovinnollisuusresponssien välillä. Löydös oli yllättävä, sillä aiemmissä tutkimuksissa psykopaattisten piirteiden ja sovinnollisuuden välille on löydetty piirretasolla yhteys (esim. Paulhus & Williams, 2002). Koska tutkimuksemme perustui tilannekohtaiseen ulottuvuuteen, yksi mahdollinen selitys tulokselle on, että yhteys sovinnollisuuden ja psykopaattisten piirteiden välillä ilmenee vain piirretasolla. Tulos oli myös ristiriidassa Mokrosin ja kollegoiden (2008) tutkimuksen kanssa, jossa tietokonepohjaisessa vangin dilemma -pelissä psykopaattisia piirteitä omaavat tekivät vähemmän yhteistyötä kuin henkilöt, joilla ei ole psykopaattisia piirteitä. Tulokseen saattoi vaikuttaa myös se, että joissain kentissä psykopatiaan kuuluvien taipumusten, kuten manipuloimisen, ei ollut mahdollista tulla esille. Psykopaattisiin piirteisiin kuuluu myös omien hyötyjen arviointi (Rilling, 2007), joten tutkimustilanteessa sovinnollinen käyttäytyminen on voitu kokea hyödylliseksi pelissä selviytymisen kannalta. Näin ollen eroja ei synny korkeita psykopaattisia pistemääriä saaneiden henkilöiden ja matalia pistemääriä saaneiden henkilöiden välille tilannekohtaisessa sovinnollisuusresponssissa.

Kolmannessa hypoteesissa oletimme matalia pistemääriä psykopatiasta saaneiden henkilöiden sovinnollisuusresponssien lisääntyvän, ja korkeita pistemääriä psykopatiasta saaneiden henkilöiden sovinnollisuusresponssien määrän pysyvän samana. Ihmisten määrällä ei kuitenkaan ollut

tilastollisesti merkitsevää moderoivaa vaikutusta psykopatiapisteiden ja sovinnollisuusresponsien yhteyteen, eikä se vaikuttanut merkitsevästi kummankaan ryhmän sovinnollisuusresponsseihin. Koska ryhmien välillä ei ollut merkitseviä eroja, haastaa tämä aiempaa näkemystä siitä, että psykopaattispiirteiset henkilöt havainnoisivat sosiaalisia tilanteita eri tavalla, kuin muut (esim. Mahaffey & Marcus, 2006). Toisaalta yksi mahdollinen selitys tulokselle saattaa olla se, että tutkimuksessa ei tarkasteltu kentässä olevien uhkien tai palkkioiden määrää. Uhkaavissa tilanteissa yhteistyötä muiden kanssa olisi tarvittu enemmän, ja näissä tilanteissa todennäköisesti myös psykopatiaan liittyvät taipumukset olisivat tulleet paremmin esille, esimerkiksi toisista hyötyminen tai heidän uhraamisensa oman selviytymisen vuoksi.

4.1. Tutkimuksen rajoitteet ja vahvuudet

Yksi tutkimuksemme rajoitteista oli uhka- ja palkkiotekijöiden tarkastelematta jättäminen. Pelisimulaatiossa ei välttämättä tule esille psykopatiaan liittyviä taipumuksia, esimerkiksi toisten manipulointia tai pyrkimystä hyötyä toisista, sillä uhkien ja palkkioiden poissa ollessa ei myöskään ole tarvetta pyrkiä hyötymään muista. Uhkien läsnä ollessa muut pelihahmot saatettaisiin uhrata psykopaattispiirteisten henkilöiden ”satuta tai tule satutetuksi” -ajattelutavan vuoksi (Mahaffey & Marcus, 2006). Toisaalta he saattaisivat luottaa uhkaavassa tilanteessa siihen, että muut pelihahmot hoitavat uhkista eroon pääsemisen, sillä heidän sosiaaliset motiivinsa ovat usein itsekeskeisiä (Rilling ym., 2007). On kuitenkin huomioitava myös, että aiemmassa tutkimuksessa (Blair, 2006) on havaittu psykopaattispiirteisten henkilöiden mantelitimakkeen poikkeavaa aktivaatiota, mikä vaikuttaa heidän uhkien tunnistamiseensa. Lisäksi simulaation kentät olivat toisistaan riippumattomia, eli muut pelihahmot eivät muistaneet edellisten kenttien tapahtumia. Näin ollen osallistujan toimintaan olisi saattanut vaikuttaa myös se, jos simulaatiossa olisi ollut mahdollista joutua ulkopuoliseksi ryhmästä tai saada omasta toiminnastaan mainehaittaa, sillä ryhmään kuuluminen on yksi ihmisen perustarpeista (Deci & Ryan, 2000). Toisaalta olisi hedelmällistä tarkastella myös eri pelihahmotyyppien vaikutusta sovinnollisuusresponsseihin, eli vaikuttaako muiden pelihahmojen itsekkyyys tai yhteistyöhalukkuus osallistujan sovinnollisuusresponsseihin.

Lisäksi pelipohjaista arviointimenetelmää käyttäessä tulisi huomioida myös mahdollinen strateginen ajattelu ja se, että pelipohjainen arviointimenetelmä ei tilanteena täysin heijasta oikeaa elämää, vaikkakin siinä esille tulevat taipumukset saattavat kuvastaa osallistujan oikean elämän taipumuksia. Jos osallistuja oppii valitsemaan tietynlaisissa pelitilanteissa tietynlaisia piirteitä

pelihahmolleen, tämä ei välttämättä täysin objektiivisesti kuvaa hänen persoonallisuuttaan, vaan osittain myös hänen strategista päättelyään. Toisaalta persoonallisuus vaikuttaa myös päätöksentekoon ja siihen, millaiset strategiat koetaan toimivimmiksi (Kaya & Tasgit, 2021). Esimerkiksi nopean ajattelun strategiassa osallistuja saattaa pyrkiä menestymään parhaansa mukaan pelisimulaatiossa ja saamaan siitä mahdollisimman korkeita pisteitä, jolloin se kuvastaa paremmin hänen luontaisia taipumuksiaan ja sitä, millaiset valinnat hän näkee toimivimpina (Kahneman, 2002). Hitaan ajattelun strategiassa osallistuja saattaa puolestaan lähestyä pelisimulaatiota enemmänkin tutkimustilanteena, valiten siis sosiaalisesti tai tutkimuksen kannalta suotavia vastauksia, jolloin hänen vastauksensa eivät välttämättä kuvasta yhtä hyvin hänen todellisia luontaisia taipumuksiaan.

Toinen tutkimuksemme rajoitteista oli se, että psykopatia on väestössä normaalijakautunut (Jones & Figueredo, 2013), mutta tutkimuksessamme sen jakauma oli hyvin vino, sillä korkeita psykopatiapistemääriä saaneiden henkilöiden määrä otoksessamme oli vähäinen ($n = 14$). Lisäksi otoksemme koostui lähinnä korkeakoulutetuista henkilöistä, joten se ei ollut kovin edustava koulutustaustan näkökulmasta.

Tutkimuksemme suurin vahvuus oli käyttämämme pelipohjainen arviointimenetelmä. Menetelmä mahdollisti ilmiön tilannekohtaisen tarkastelun, ja siitä olisi ollut mahdollista tarkastella monia eri muuttujia. Lisäksi pelipohjainen menetelmä heijastaa osittain oikean elämän taipumuksia ja päätöksentekotilanteita, vaikkakin sen tuloksia tarkasteltaessa on huomioitava myös mahdollinen strateginen ajattelu. Aiemmissa tutkimuksissa (Gnabs & Kaspar, 2014) on myös havaittu, että virtuaaliset arviointimenetelmät antavat vähemmän sosiaalisesti suotavia vastauksia, joten menetelmä on hedelmällinen varsinkin psykopatiapiirteitä tutkittaessa, sillä siihen liittyy ei-sosiaalisesti suotavia taipumuksia. Toisaalta tulokseen saattoi vaikuttaa myös se, että arviointimenetelmän pelihahmot eivät olleet oikeita ihmisiä, vaan ennalta ohjelmoituja hahmoja. Tulos saattaisi olla erilainen, jos muita pelihahmoja ohjaisi oikea ihminen, tai jos osallistuja luulisi niin, sillä se saattaisi lisätä halua tai tarvetta toimia sosiaalisesti suotavasti.

Tutkimuksemme otoksessa sukupuoli- ja ikäjakaumat olivat tasaisia ja edustavia. Tutkimuksen otoskoko oli hyvä, vaikka korkeita psykopatian pistemääriä saaneiden henkilöiden määrä jäikin vähäiseksi. Lisäksi käyttämämme Dirty Dozen-kyselyn sisäinen reliabiliteetti oli hyvä.

4.2. Jatkotutkimus

Tutkimuksemme yllättävien nollatulosten valossa tulevaisuudessa tulisi tehdä vielä enemmän tutkimusta psykopatiapiirteiden ja sovinnollisuuden yhteyksistä nimenomaan tilannekohtaisesti, ja tarkastella sitä, miten erilaiset ympäristötekijät vaikuttavat tähän yhteyteen. Aiemmin psykopatiapiirteiden ja sovinnollisuuden yhteyttä on tutkittu piirretasolla runsaasti, mutta niiden väliseen yhteyteen vaikuttavia tilanne- ja ympäristötekijöitä on tutkittu vähemmän.

Tarkastellessa psykopatiapiirteiden ja ihmisten määrän vaikutusta sovinnollisuusresponseihin tulisi kiinnittää huomiota myös tilanteessa oleviin uhka- ja palkkiotekijöihin, jolloin psykopatiaan liittyvät taipumukset saattaisivat tulla voimakkaammin esille. Psykopatiaan liittyviä taipumuksia ovat esimerkiksi muiden huijaaminen tai hyväksikäyttö, joille ei juurikaan ole tarvetta, jos uhka- tai palkkiotekijöitä ei ole läsnä. Jatkotutkimuksia tarvittaisiinkin siis siitä, miten psykopaattispiirteiset henkilöt toimivat uhkaavissa tai kilpailullisissa tilanteissa, ja miten muiden ihmisten läsnäolo näissä tilanteissa vaikuttaa heidän käytökseensä, eli kuinka sovinnollisesti he toimivat uhkaavissa tai kilpailullisissa tilanteissa. Aiemmissa tutkimuksissa onkin havaittu psykopaattisia piirteitä omaavien henkilöiden poikkeava aktivaatio mantelitumakkeessa, jonka toiminta liittyy muun muassa uhkaresponssien havaitsemiseen (Blair, 2006).

Lisäksi aiemman tutkimuksen perusteella (Jonason & McCain, 2012), psykopatian ja sovinnollisuuden yhteyttä tutkiessa olisi hyödyllistä käyttää Big Five -teorian sovinnollisuuden sijaan HEXACO-viitekehystä, jonka rehellisyys-nöyryys-faktorin on havaittu olevan sovinnollisuusfaktoria vahvemmin yhteydessä Dark Triadin psykopatiafaktoriin. Aiemmissa tutkimuksissa onkin havaittu, että Big Five -malli ei välttämättä ole optimaalinen kuvaamaan eroja manipuloinnissa tai omien tekojen oikeuttamistavoissa, jotka ovat osa psykopatian taipumuksia (Lee & Ashton, 2014). Lisäksi tutkimuksessamme käytetty Dirty Dozen –mittari (Jonason & Webster, 2010) kuvaa yleisemmin kaikkia pimeän kolmikon piirteitä, joista vain neljä väitettä kuvaa psykopaattisia piirteitä. Jatkotutkimuksessa saattaisikin olla hyödyllisempää käyttää kattavampaa psykopaattisten piirteiden mittaria, kuten Haren psykopatiakysely, jolla on aiemmin tutkittu psykopaattisten piirteiden ja käyttäytymisen yhteyttä (Häkkänen-Nyholm & Hare, 2009).

Tässä tutkimuksessa havaitun sovinnollisuusresponssien ja pelihahmojen määrän yhteys voi antaa hyödyllistä tietoa siitä, miten muiden ihmisten määrä voi vaikuttaa muun muassa yhteistyöhalukkuuteen. Tiedon lisääntyminen aiheesta voi auttaa esimerkiksi työpaikoilla tai kouluissa erilaisten työryhmien muodostamisessa tai ryhmäkokojen valinnassa. Lisää tutkimusta

tarvitaan kuitenkin psykopaattisten piirteiden yhteydestä tilannekohtaiseen käyttäytymiseen, sillä tutkimuksen avulla voidaan saada tietoa siitä, millaisissa tilanteissa psykopaattisia piirteitä esiintyy ja mahdollisesti ehkäistä tilanteita, joissa vahingollista käyttäytymistä voi tapahtua. Tutkimuksemme avulla on mahdollista kehitellä uusia tutkimuskysymyksiä, joiden avulla voidaan tutkia lisää psykopaattisia piirteitä omaavien henkilöiden käyttäytymistä ja pyrkiä ennakoimaan sitä paremmin. Käyttämämme pelipohjainen arviointimenetelmä sopisi myös jatkotutkimusten tekemiseen, sillä siinä pystyttäisiin tarkastelemaan myös uhka- ja palkkiotekijöiden vaikutusta psykopatiapiirteiden ja sovinollisuusresponsien väliseen yhteyteen.

LÄHTEET:

- Beyer, F., Sidarus, N., Bonicalzi, S., Haggard, P. (2017). Beyond self-serving bias: diffusion of responsibility reduces sense of agency and outcome monitoring, *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 12(1), 138-145. <https://doi.org/10.1093/scan/nsw160>
- Blair, R. J. R. (2005). Responding to the emotions of others: Dissociating forms of empathy through the study of typical and psychiatric populations. *Consciousness and Cognition*, 14(4), 698–718. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2005.06.004>
- Blair, R. J. R. (2006). The emergence of psychopathy: Implications for the neuropsychological approach to developmental disorders. *Cognition*, 101(2), 414–442. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2006.04.005>
- Chidambaram, L., & Tung, L. L. (2005). Is out of sight, out of mind? An empirical study of social loafing in technology-supported groups. *Information Systems Research*, 16(2), 149–168. <https://doi.org/10.1287/isre.1050.0051>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268.
- DeYoung, C. G. (2015). Cybernetic Big Five Theory. *Journal of Research in Personality*, 56, 33-58. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2014.07.004>
- Fehr, E. & Charness, G. (2023). Social preferences: Fundamental characteristics and economic consequences. CESifo Working Paper No. 10488, Available at SSRN. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4472932>
- Gnambs, T., Kaspar, K. (2014) Disclosure of sensitive behaviors across self-administered survey modes: a meta-analysis. *Behav Res* 47, 1237–1259. <https://doi.org/10.3758/s13428-014-0533-4>
- Graziano, W. G., & Eisenberg, N. (1997). Agreeableness: A dimension of personality. *Handbook of personality psychology*, 795– 824. San Diego: Academic Press.
- Graziano, W. G., Habashi, M. M., Sheese, B. E., & Tobin, R. M. (2007). Agreeableness, empathy, and helping: A person × situation perspective. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93(4), 583–599. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.93.4.583>
- Häkkinen-Nyholm, H., & Hare, R. D. (2009). Psychopathy, homicide, and the courts: Working the system. *Criminal Justice and Behavior*, 36(8), 761–777. <https://doi.org/10.1177/0093854809336946>
- Jakobwitz, S., & Egan, V. (2006). The dark triad and normal personality traits. *Personality and Individual Differences*, 40(2), 331–339. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.07.006>

- Jonason, P. K., & McCain, J. (2012). Using the HEXACO model to test the validity of the Dirty Dozen measure of the Dark Triad. *Personality and Individual Differences*, 53(7), 935–938. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.07.010>
- Jonason, P. K., & Webster, G. D. (2010). The Dirty Dozen: A concise measure of the Dark Triad. *Psychological Assessment*, 22(2), 420–432. <https://doi.org/10.1037/a0019265>
- Jonason, P. K., & Zeigler-Hill, V. (2018). The fundamental social motives that characterize dark personality traits. *Personality and Individual Differences*, 132, 98–107. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.05.031>
- Jones, D. N., & Figueredo, A. J. (2013). The core of darkness: Uncovering the heart of the Dark Triad. *European Journal of Personality*, 27(6), 521–531. <https://doi.org/10.1002/per.1893>
- Kahneman, D. (2002). Maps of bounded rationality: A perspective on intuitive judgement and choice.
- Kaya, Z. & Taşgit, Y. (2021). The relationship between personality traits and strategic thinking skills. *Turk Turizm Arastirmalari Dergisi*. 4. 83-100. <https://doi.org/10.26677/TR1010.2021.719>
- Koenigs, M., Kruepke, M., & Newman, J. P. (2010). Economic decision-making in psychopathy: A comparison with ventromedial prefrontal lesion patients. *Neuropsychologia*, 48(7), 2198–2204. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2010.04.012>
- Lee, K. & Ashton, M. (2014). The Dark Triad, the Big Five, and the HEXACO model. *Personality and Individual Differences*. 67. 2–5. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.07.010>
- Lindblom, J. (2022). *Pelipohjainen persoonallisuuden arviointimenetelmä (GAB5)* [Julkaisematon].
- Mahaffey, K. J., & Marcus, D. K. (2006). Interpersonal perception of psychopathy: A social relations analysis. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 25(1), 53–74. <https://doi.org/10.1521/jscp.2006.25.1.53>
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(1), 81–90. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.1.81>
- Mokros, A., Menner, B., Eisenbarth, H., Alpers, G. W., Lange, K. W., & Osterheider, M. (2008). Diminished cooperativeness of psychopaths in a prisoner's dilemma game yields higher rewards. *Journal of Abnormal Psychology (1965)*, 117(2), 406–413. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.117.2.406>

- Murnighan, J. K., & Wang, L. (2016). The social world as an experimental game. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 136, 80–94. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2016.02.003>
- Ollinheimo, A. (2009). Psykopatia, emotionaaliset puutokset ja kriittisen ajattelun ongelmat. Teoksessa H. Häkkänen-Nyholm (Toim.) *Psykopatia*. Edita Publishing.
- Paulhus, D. L., & Williams, K. M. (2002). The Dark Triad of personality: narcissism, machiavellianism, and psychopathy. *Journal of Research in Personality*, 36(6), 556–563. [https://doi.org/10.1016/S0092-6566\(02\)00505-6](https://doi.org/10.1016/S0092-6566(02)00505-6)
- Polaschek, D. L. L., & Daly, T. E. (2013). Treatment and psychopathy in forensic settings. *Aggression and Violent Behavior*, 18(5), 592–603. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2013.06.003>
- Pouhakka, J. (2022). *Vankilapsykologien näkemyksiä ja kokemuksia psykopatiapiirteisten henkilöiden kanssa työskentelyyn vaikuttavista tekijöistä ja työskentelyn vaikutuksista*. [pro gradu -tutkielma, Jyväskylän yliopisto]. JYX-julkaisuarkisto. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:ju-202206283667> *Psychology*, 12.
- Rilling, J. K., Glenn, A. L., Jairam, M. R., Pagnoni, G., Goldsmith, D. R., Elfenbein, H. A., & Lilienfeld, S. O. (2007). Neural correlates of social cooperation and non-cooperation as a function of psychopathy. *Biological Psychiatry*, 61(11), 1260–1271. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2006.07.021>
- Thielmann, I., Spadaro, G. & Balliet, D. (2020). Personality and prosocial behavior. *Psychological Bulletin*, 146 (1), 30-90. <https://doi.org/10.1037/bul0000217>
- Vize, C. E., Collison, K. L., Miller, J. D., & Lynam, D. R. (2020). The “core” of the dark triad: A test of competing hypotheses. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 11(2), 91–99. <https://doi.org/10.1037/per0000386>
- Waldman, I., & Lahey, B. (2007). Personality dispositions and the development of violence and conduct problems. In *Handbook of Violent Behavior and Aggression*, 260–287.
- Woodmass, K., & O'Connor, B. P. (2018). What is the opposite of psychopathy? A statistical and graphical exploration of the psychopathy continuum. *Personality and Individual Differences*, 131, 254–260. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.05.004>