

Anni Mattila

KIRJALLISUUSKATSAUS BIG FIVE -  
PERSONALLISUUSPIIRTEIDEN  
YHTEYDESTÄ OPINTOMENESTYKSEEN

Kasvatustieteiden ja kulttuurin tiedekunta

Kandidaatintutkielma

Huhtikuu 2021

# TIIVISTELMÄ

Anni Mattila: KIRJALLISUUSKATSAUS BIG FIVE -PERSOONALLISUUSPIIRTEIDEN YHTEYDESTÄ OPINTOMENESTYKSEEN

Kandidaatintutkielma

Tampereen yliopisto

Kasvatustieteiden kandidaattiohjelma, luokanopettaja

Huhtikuu 2021

---

Tämän kandidaatintutkielman tavoitteena oli tarkastella ja koota yhteen viimeaikaisia persoonallisuuden ja opintomenestyksen yhteyttä käsitteleviä tutkimuksia. Persoonallisuuden määrittelyyn käytettiin viiden faktorin mallia, mikä jakaa persoonallisuuden viiteen pääpiirteeseen: tunnollisuus, sovinnollisuus, ekstraversio, neuroottisuus ja avoimuus kokemuksille. Opintomenestys on yksilön koulutuspolkuja ja tulevaisuutta määrittävä tekijä, minkä takia opintomenestykseen vaikuttavia tekijöitä on tärkeä tutkia ja tunnistaa.

Tutkimus toteutettiin systemaattisena kirjallisuuskatsauksena. Tutkimuksen lopullinen aineisto koostui kymmenestä vertaisarvioidusta kvantitatiivisesta tutkimuksesta, joiden haku toteutettiin kolmessa eri tietokannassa maaliskuun 2021 aikana. Aineiston luokittelun apuna käytettiin deduktiivista sisällönanalyysia.

Tulokset viittaavat tunnollisuuden keskeiseen merkitykseen opintomenestyksen ennustajana. Korkeasti tunnolliset saavat systemaattisesti parempia arvosanoja. Myös sovinnollisuus ja avoimuus näyttävät olevan jokseenkin yhteydessä korkeampiin arvosanoihin. Sen sijaan neuroottisuus ja ekstraversio näyttävät ennustavan heikompaa opintomenestystä. Yksilön henkilökohtaisia ominaisuuksia, kuten persoonallisuutta tutkittaessa on tärkeää muistaa, että mikään yksi tekijä tai piirre ei yksinään määritä yksilön toimintaa tai tässä tapauksessa arvosanoja.

Avainsanat: persoonallisuus, Big Five, opintomenestys, arvosanat, systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -ohjelmalla.

# SISÄLLYS

<b>1</b>	<b>JOHDANTO</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>BIG FIVE PERSOONALLISUUDEN KUVAAJANA</b> .....	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>OPINTOMENESTYKSEN ARVIOINTI KOULUTUKSESSA</b> .....	<b>12</b>
3.1	Oppiminen, arviointi ja persoonallisuus .....	12
3.2	Opintomenestykseen vaikuttavia tekijöitä .....	13
<b>4</b>	<b>TUTKIMUKSEN TOTEUTUS</b> .....	<b>16</b>
4.1	Tutkimustehtävä.....	16
4.2	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus .....	16
4.3	Aineistonhankinta.....	17
4.4	Aineiston kuvaus .....	21
4.5	Aineiston luokittelu .....	25
<b>5</b>	<b>PERSOONALLISUUSPIIRTEIDEN YHTEYS OPINTOMENESTYKSEEN</b> .....	<b>26</b>
<b>6</b>	<b>POHDINTA</b> .....	<b>29</b>
6.1	Piirteiden vaikutus opinnoissa menestymiseen .....	29
6.2	Luotettavuus ja eettisyys.....	33
<b>7</b>	<b>LÄHTEET</b> .....	<b>36</b>

## TAULUKOT

<b>TAULUKKO 1.</b>	<b>PERSOONALLISUUSPIIRTEET JA ALAPIIRTEET</b> .....	<b>8</b>
<b>TAULUKKO 2.</b>	<b>TIETOKANNAT JA HAKULAUSEKKEET</b> .....	<b>18</b>
<b>TAULUKKO 3.</b>	<b>SISÄLLYTYKSEN- JA POISSULKUKRITEERIT</b> .....	<b>19</b>
<b>TAULUKKO 4.</b>	<b>AINEISTON KUVAUS</b> .....	<b>23-24</b>
<b>TAULUKKO 5.</b>	<b>TULOKSET</b> .....	<b>28</b>

## KUVIOT

<b>KUVIO 1.</b>	<b>AINEISTONHANKINTAPROSESSI</b> .....	<b>20</b>
-----------------	--	-----------

# 1 JOHDANTO

Korkeakoulujen valintamenetelmien uudistuessa suomalaisten lasten ja nuorten koulutuspolut ovat yhä tiukemmin sidottu koulumenestykseen ja arvosanoihin. Summatiivisen arvioinnin tulos on usein se määräävä tekijä, mikä ohjaa yksilön koulutuspolkuja: Päätötodistuksen keskiarvo määrittää, mihin toisen asteen koulutukseen yksilöllä on mahdollisuus päästä (Kupiainen, 2016b, s. 33). Samoin korkeakoulujen opiskelijavalinta painottaa entistä enemmän ylioppilaskirjoitusten arvosanoja. Koululla ja arvioinnilla on myös keskeinen vaikutus oppilaan minäkuvan kehittymiseen: mitä oppilas ajattelee itsestään sekä oppijana että ihmisenä (Opetushallitus, 2016). Arvioinnilla ja arvosanoilla näyttäisi siis olevan kohtalaisen merkittävä vaikutus yksilön näkökulmasta.

Tässä tutkimuksessa tehdään katsaus aikaisempiin Big Five -mallin persoonallisuuden piirteitä ja opintomenestyksen yhteyttä käsitteleviin tutkimuksiin. Big Five -malli on laajimmin kannatusta saanut ja tutkituin persoonallisuuden kuvaaja (Larsen ym., 2017; McCrae & Costa, 1997b, s. 509), minkä takia se valikoitui tämän tutkimuksen persoonallisuuden mittariksi. Persoonallisuudella tarkoitetaan yksilöllistä ja suhteellisen pysyvää tapaa toimia ja reagoida tietyissä tilanteissa (Larsen ym., 2017; Metsäpelto & Rantanen, 2009). Persoonallisuus näyttää vaikuttavan opintomenestykseen (esim. O'Connor & Paunonen; Poropat, 2009), ja tässä tutkimuksessa tarkastellaan, millainen vaikutus arvosanoihin eri piirteillä on.

Persoonallisuuden ja koulumenestyksen yhteydestä on maailmalla laajalti tutkimuksia, mutta suomalaista tutkimusta aiheesta on vielä vähän. Persoonallisuuden piirteillä voidaan nähdä olevan kaksi eri mekanismia, mitä kautta ne vaikuttavat yksilön opintomenestykseen: suora ja epäsuora. Suora mekanismi viittaa siihen, että esimerkiksi oppilaat, joilla on tunnollisuuden piirre vahvana, ovat ahkerampia ja pitkäjänteisempiä, mikä näkyy suoraan arvosanoissa (McCrae & Costa, 2003, s. 50-51). Epäsuorasti yksilön

ominaisuudet vaikuttavat toisten tulkinnan ja suhtautumisen kautta: Esimerkiksi Suomessa on tehty tutkimusta temperamentin ja koulumenestyksen yhteydestä, joissa on havaittu temperamentin vaikuttavan sekä koulumenestykseen että opettajan arviointiin ja käsitykseen oppilaasta (Keltikangas-Järvinen, 2011; Mullola, 2012). Persoonallisuus on temperamentin tärkein seuraus tai lopputulos, mutta persoonallisuus on muovautuvampi ja kontekstisidonnaisempi kuin temperamentti (Keltikangas-Järvinen, 2009).

Tutkimus toteutetaan systemaattisena kirjallisuuskatsauksena, jonka tulosten luokittelun välineenä käytetään sisällönanalyysin keinoja. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, mitä tuloksia uusimmista (vuosina 2010-2021) tutkimuksista on saatu persoonallisuuden piirteiden - tunnollisuuden, sovinnollisuuden, ekstraversioon, neuroottisuuden ja avoimuuden kokemuksille - vaikutuksesta opintomenestykseen. Katsaus aiheeseen on tarpeellinen, sillä näyttää siltä, että kasvatustieteen ammattilaisten, vanhempien sekä oppilaiden mielissä ei ole selvää käsitystä, mitkä kaikki tekijät vaikuttavat oppimiseen ja koulutuksen tuloksiin (Poropat, 2014b).

# 2 BIG FIVE PERSOONALLISUUDEN KUVAAJANA

Persoonallisuus on psykologisten piirteiden muodostama kokonaisuus. Persoonallisuuspiireet määrittävät sen, miten yksilöt eroavat toisistaan tai missä suhteessa he ovat samanlaisia (Larsen ym., 2017, s. 3; Metsäpelto & Rantanen, 2009). Joku on puhelias ja suorasanaainen, toinen aggressiivinen ja usein hermostunut. Nämä ovat persoonallisuuden muodostavia piirteitä, joilla yksilöitä kuvaillaan (McCrae & Costa, 2003, s. 24-25). Persoonallisuus ei ole yksilöä määrittävä synnynnäinen tekijä, vaan se kuvaa taipumuksia toimia keskimääräisesti tietyllä tavalla tietyssä kontekstissa ja tilanteessa (Larsen ym., 2017; Metsäpelto & Rantanen, 2009). Persoonallisuus ikään kuin pyrkii ennustamaan, miten yksilö aikoo tietyn tilanteen kohdatessa toimia.

Persoonallisuuden voidaan katsoa olevan sekä biologinen että seurausta ympäristön vaikutuksesta (Metsäpelto & Feldt, 2009). Persoonallisuus on kohtuullisen pysyvä, mutta myös muuttuva: pysyvyyden katsotaan olevan seurausta persoonallisuuden biologisesta perustasta. Yksilö kuitenkin toimii jatkuvasti vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa, minkä seurauksena persoonallisuus muovaantuu läpi elämän kokemusten ja kypsymisen myötä (Metsäpelto & Feldt, 2009). Voidaan kuitenkin sanoa, että yksilöllinen persoonallisuus kuvaa yksilöä suhteellisen pysyvästi koko elämänsä ajan (Larsen ym., 2017).

Viimeisen kahden vuosikymmenen aikana persoonallisuuspiirteiden taksonomisista luokitteluista eniten tukea on saanut viiden faktorin malli (kutsutaan myös viisi suurta persoonallisuuspiirrettä) eli yleisemmin Big Five (esim. Goldberg, 1990). Big Five -piirreteorian juuret ovat 1930-luvulla Gordon Allportin ja Henry S. Odbertin leksikaalisessa tutkimuksessa persoonallisuuspiirteistä (Allport & Odbert, 1936; Larsen ym., 2017, s. 66). Allport

ja Odbert (1936) kävivät tutkimuksessaan läpi englannin kielen sanakirjaa tunnistuen 17 953 persoonallisuuspiirteitä kuvaavaa englanninkielistä sanaa, jotka jaoteltiin edelleen neljään kategoriaan. Näiden kategorioiden pohjalta on myöhemmin muotoutunut nykyisin käytössä oleva viiden faktorin malli.

Big Five -malli koostuu nimensä mukaisesti viidestä jatkumona kuvatusta persoonallisuuspiirteestä (Costa & McCrae, 2012, s. 2; Larsen ym., 2017, s. 66; McCrae & Costa, 1997b, s. 509; 2003):

- (I) Tunnollisuus,
- (II) Sovinnollisuus,
- (III) Ekstraversio,
- (IV) Neuroottisuus ja
- (V) Avoimuus kokemuksille

Nämä viisi pääpiirrettä jakautuvat vielä kapea-alaisimpiin alapiirteisiin, jotka yhdessä muodostavat persoonallisuuden pääpiirteen (taulukko 1). Esimerkiksi yksilö, jonka toimintaa kuvaa mukautuvuus, rehellisyys, epäitsekkyys ja vaatimattomuus, voidaan katsoa olevan persoonaltaan korkeasti sovinallinen (taulukko 1).

## TAULUKKO 1. Persoonallisuuspiirteet ja alapiirteet

<b>Persoonallisuuden piirre</b>	<b>Alapiirteet</b>
<i>Tunnollisuus</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• kyvykkyys, pystyvyys</li><li>• järjestelmällisyys</li><li>• velvollisuudentuntoisuus</li><li>• päämääräsuuntautuneisuus, saavutushakuisuus</li><li>• kurinalaisuus</li><li>• harkitsevaisuus, huolellisuus</li></ul>
<i>Sovinnollisuus</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• luottavaisuus</li><li>• rehellisyys</li><li>• altruismi, epäitsekkyyys</li><li>• mukautuvuus</li><li>• vaatimattomuus</li><li>• herkkätunteisuus, helläsydämyisyys</li></ul>
<i>Ekstraversio</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• sosiaalisuus, seurallisuus</li><li>• iloisuus</li><li>• itseluottamus</li><li>• aktiivisuus</li><li>• jännityshakuisuus</li><li>• lämminhenkisyys</li></ul>
<i>Neuroottisuus</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• hermostuneisuus</li><li>• vihamielisyys</li><li>• masentuneisuus, ahdistuneisuus</li><li>• harkitsemattomuus</li><li>• alemmuudentuntoisuus</li><li>• haavoittuvuus</li></ul>
<i>Avoimuus kokemuksille</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• suvaitsevaisuus</li><li>• luovuus</li><li>• tunteellisuus</li><li>• joustavuus</li><li>• uteliaisuus, kokeilunhaluisuus</li><li>• mielikuvituksellisuus</li></ul>

*Alapiirteet McCraen & Costan (2003) mukaan*



### *Tunnollisuus*

Vahva tunnollisuuden persoonallisuuden piirre näyttäytyy sinnikkyutenä, vastuuntuntoisuutena ja huolellisuutena (Goldberg, 1990; Norman, 1963). Tunnollisella yksilöllä on usein vahva itsekuri ja voimakas pyrkimys saavuttaa ja tavoitella päämääriään. Osa tunnollisten menestyksestä esimerkiksi opinnoissa selittyy järjestäytyneisyydellä ja suunnitelmallisuudella, mikä lisää työskentelyn tehokkuutta (McCrae & Costa, 2003, s. 50-51). Jos persoonallisuudeltaan vahvasti tunnollinen yksilö päättää tehdä ja saavuttaa jotakin, hän toimii sinnikkäästi saavuttaakseen päämääränsä (McCrae & Costa, 2003, s. 51). Tunnollisuuteen liitetään lisäksi vahva minäpystyvyyden ja kyvykkyyden tunne (McCrae & Costa, 2003, s. 50).

### *Sovinnollisuus*

Sovinnollisuus näyttäytyy yksilön hyväntahtoisuutena, yhteistyöhaluisuutena, lempeytenä ja vilpittömyytenä (Goldberg, 1990; Norman, 1963). Sovinnolliset yksilöt ovat luottavaisia ja heillä on taipumus uskoa toisista hyvää (McCrae & Costa, 2003, s. 50). Sovinnollisuus näyttäytyy myös taipumuksena ja haluna auttaa muita eli altruismina (McCrae & Costa, 2003, s. 50). Toisten mielipiteet ovat tärkeitä ja sovinnolliset ovat taipuvaisia kuuntelemaan ja noudattamaan niitä (McCrae & Costa, 2003, s. 50). Sovinnollisuus on vahvasti interpersoonallinen piirre, eli sillä on vaikutus ihmissuhteiden muodostamiseen ja laatuun: persoonaltaan sovinnolliset muodostavat syvempiä ja pysyvämpiä ihmissuhteita (Metsäpelto & Rantanen, 2009).

### *Ekstraversio*

Ekstravertiksi eli ulospäinsuuntautuneeksi määritelty yksilö näyttää puheliaana, seikkailunhaluisena, avoimena ja sosiaalisena (McCrae & Costa, 2003, s. 49; Norman, 1963). Lisäksi ekstraversioon liitetään assertiivisuus ja suorasanaisuus (Goldberg, 1990). Ekstraversioon vastakohta on introversio eli sisäänpäinsuuntautuneisuus, mikä näyttää hiljaisuutena, ujoutena ja haastavuutena toimia uusissa sosiaalisissa tilanteissa (Goldberg, 1990; Norman, 1963). Ekstraversioon liitetään lämminhenkisyys, mikä viittaa henkilökohtaiseen tapaan toimia sosiaalisissa tilanteissa (McCrae & Costa, 2003, s. 49).

Ekstravertin seurallisuus saa yksilön hakeutumaan ihmisten pariin ja viihtymään suuremmissakin joukoissa (McCrae & Costa, 2003, s. 49). Ekstraversioon sisältyy myös aktiivisuus ja alttius kokea keskimääräistä enemmän positiivisia tunteita (McCrae & Costa, 2003, s. 49). Ekstraversio on vahvasti temperamenttiin pohjautuva piirre, eli se on kohtalaisen pysyvä ja synnynnäinen ominaisuus (Metsäpelto & Rantanen, 2009; Rothbart & Jones, 1998). Myös ekstraversio on interpersoonallinen piirre: ekstravertit muodostavat vaivattomasti ja nopeammin uusia ihmissuhteita (Metsäpelto & Rantanen, 2009).

### *Neuroottisuus*

Neuroottisuus, vastakohtana emotionaalinen tasapaino, näkyy yksilön levottomuutena, hermostuneisuutena ja matalan kynnyksen kiihtyvyytenä (Norman, 1963). Vahvasti neuroottinen yksilö on lisäksi jatkuvasti huolestunut ja ailahtelevainen (Goldberg, 1990). Ne yksilöt, jotka ovat persoonaltaan keskimääräistä neuroottisempia, ovat alttiita kokemaan negatiivisia tunteita, kuten vihaa, pelkoa ja häpeää (Costa & McCrae, 2012, s. 6; McCrae & Costa, 2003, s. 48). He ovat myös taipuvaisia murehtimaan, ja joissakin tapauksissa neuroottisuus näyttäytyy myös impulsiivisena käytöksenä (McCrae & Costa, 2003, s. 48). Neuroottisuudella on yhteys myös interpersoonallisen eli yksilöiden välisen toiminnan häiriöihin, sillä se usein haittaa sosiaalisten suhteiden muodostumista ja niissä toimimista (Costa & McCrae, 2012, s. 6; McCrae & Costa, 2003, s. 48).

### *Avoimuus kokemuksille*

Avoimuus kokemuksille -persoonallisuuden dimensio on huonoimmin ymmärretty ja kiistanalaisin (Larsen ym., 2017; Metsäpelto & Rantanen, 2009; McCrae & Costa, 1997a). Avoimuus kokemuksille -piirteelle on sen historian aikana ehdotettu useita eri nimityksiä, kuten *kulttuuri* tai *älyllisyys* (McCrae & Costa, 1997a, s. 830-831). Kulttuuri-nimitys viittaa tämän piirteen kehittymiseen koulutuksen seurauksena, kun taas älyllisyys viittaa psykometriseen älykkyyteen, eli älykkyydosamäärään (McCrae & Costa, 1997a, s. 830-831). Avoimuus kokemuksille - persoonallisuuden piirre näyttäisikin olevan yhteydessä psykometrisesti mitattuun älykkyyteen (McCrae & Costa, 1997a, s. 831).

Avoimuus-piirrettä ei tule sekoittaa nimensä perusteella sosiaalisuuteen tai taipumukseen olla avoin ajatuksistaan ja tunteistaan. Avoimuus kokemuksille - dimensio tarkoittaa pikemminkin älyllistä kiinnostusta ja uteliaisuutta (McCrae & Costa, 1997a; Metsäpelto & Rantanen, 2009). Avointa yksilöä kuvaa avarakatseisuus, luovuus, mielikuvituksellisuus ja älyllisyys (Goldberg, 1990; Norman, 1963). Persoonaltaan hyvin avoimet yksilöt ovat taipuvaisia valitsemaan luovan tai taiteellisen ammatin (McCrae & Costa, 2003, s. 49). Avoimuus näkyy taipumuksena hakea uusia kokemuksia, esimerkiksi matkailemalla ja kokeilemalla uusia ruokia (McCrae & Costa, 2003, s. 49).

# 3 OPINTOMENESTYKSEN ARVIOINTI KOULUTUKSESSA

## *3.1 Oppiminen, arviointi ja persoonallisuus*

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet määrittää arvioinnin, sen tavat ja kriteerit suomalaisessa peruskoulussa (Opetushallitus, 2016). Arvioinnin tarkoituksena on ohjata ja kannustaa opiskelua, mikä on kirjattu myös perusopetuslakiin (Perusopetuslaki 1998/628 § 22). Suomessa oppilaan koulumenestys mitataan Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteisiin asetetuilla tavoitteilla (Opetushallitus, 2016). Lukiokoulutuksessa opintomenestystä määritetään perusopetuksen tavoin oppiainekohtaisilla tavoitteilla, jotka on kirjattu Lukion opetussuunnitelman perusteisiin (Opetushallitus, 2019). Kun oppilas tai opiskelija saavuttaa tai ylittää nämä tavoitteet, hänen voidaan katsoa menestyvän koulussa.

Arviointi ei kohdistu vain oppilaan osaamiseen, mutta myös työskentelyyn ja käyttäytymiseen (Opetushallitus, 2016, s. 49). Käyttäytyminen tulisi merkitä omana arvosanana, mutta työskentelyä arvioidaan osana oppiaineissa tehtävää arviointia ja arvosanaa (Opetushallitus, 2016, s. 50). Implisiittisenä oletuksena näyttäisi siis olevan, että oppilaan käyttäytyminen tai käyttäytymiseen vaikuttavat tekijät eivät vaikuta työskentelyyn tai työskentelyn arviointiin. Lukiokoulutuksessa käyttäytymistä tai sen arviointia ei erikseen mainita opetussuunnitelmassa, vaan arviointi perustuu vain osaamiseen ja työskentelyyn (Opetushallitus, 2019, s. 45).

Suurin osa opintojen aikana toteutetusta arvioinnista on formatiivista, eli päivän ja lukuvuoden aikana annettua palautetta työskentelystä (Opetushallitus, 2016, s. 50). Pienempi osa arvioinnista on summatiivista. Summatiivinen arviointi on kuitenkin juuri se, mikä määrittää oppilaan opintomenestyksen, ja näin usein myös jatkokoulutusmahdollisuudet. Käytännön ja tulevaisuuden kannalta summatiivisella arvioinnilla on siis suurempi merkitys. Summatiivinen arviointi

toteutetaan oppimisen jälkeen, ja tämän arvioinnin tulos tehdään nähtäväksi arvosanoina (Opetushallitus, 2016, s. 51; 2019, s. 45). Tässä tutkimuksessa opintomenestyksen mittari on juuri summatiivisen arvioinnin lopputulos, eli arvosana tai yleisimmin arvosanojen keskiarvo.

Arviointia ei saa kohdistaa oppilaan henkilökohtaisiin ominaisuuksiin, kuten temperamenttiin tai persoonaan (Opetushallitus, 2016, s. 48, 50; 2019, s. 46). Tutkimusten mukaan kuitenkin nämä henkilökohtaiset ominaisuudet vaikuttavat oppimiseen, arviointiin ja kouluarvosanoihin (esim. Keltikangas-Järvinen, 2011). Opettajan antama arvosana siis heijastelee oppilaan osaamisen lisäksi hänen persoonaansa (Keltikangas-Järvinen, 2011; Rothbart & Jones, 1998). Siitä syystä opinnoissa suoriutumiseen liittyvät tekijät ovat tärkeä tunnistaa ja ottaa koulutuksessa ja opetuksessa huomioon.

Vuorovaikutustilanteet opettajan ja oppilaan välillä muodostavat merkittävän osan arviointia (Opetushallitus, 2016, s. 47). Vuorovaikutustilanteita, niiden kokemista ja niissä toimimista määrittää kuitenkin merkittävästi sekä oppilaan että opettajan persoonallisuus. Persoonallisuus vaikuttaa myös siihen, mitkä työtavat ja työympäristöt koetaan mielekkäiksi ja ovat oppimisen kannalta otollisia (Larsen ym., 2017). Nämä erot ovatkin olennaista ottaa huomioon opetusta ja arviointia suunniteltaessa ja toteuttaessa (Opetushallitus, 2016, s. 48). Henkilökohtaiset ominaisuudet tulee siis huomioida, mutta ne eivät saisi vaikuttaa oppilaan tai opiskelijan arvosanoihin.

### ***3.2 Opintomenestykseen vaikuttavia tekijöitä***

Oppilaan aiempi opintomenestys ja osaaminen ennustaa opintomenestystä myöhemmillä luokka-asteilla (Kupiainen, 2016a, s. 55). Opintomenestys näyttää siis suhteellisen pysyvältä. Tähän osaamisen tasoon vaikuttavista tekijöistä sosioekonominen asema näyttäisi olevan luotettavin opintomenestystä määrittävä tekijä (Capraro ym., 2000). Sosioekonomisen aseman vaikutus yksilön opintomenestykseen ja koulutuksen tuloksiin näyttäisi kuitenkin selittyvän vanhempien koulutusasteella, mikä onkin myös merkittävä opintomenestystä, mutta myös ammatin valintaa ja tulevaa koulutusastetta ennustava tekijä (Dubow ym., 2009). Vanhempien koulutustausta onkin yksi vahvimmin oppilaan

opintomenestystä ennustava tekijä myös suomalaisessa peruskoulussa (Kupiainen, 2016b, s. 41-42).

Sukupuolella on havaittu olevan keskeinen vaikutus arvosanoihin: keskimäärin tytöt saavat parempia arvosanoja kaikissa oppiaineissa (Kupiainen, 2016b, s. 38). Avoimeksi on vielä jäänyt, onko tämä ero seurausta oikeasta osaamisesta, motivaation puutteesta vai esimerkiksi Keltikangas-Järvisen (2011) epäilemästä temperamenttien havaitusta sopivuudesta koululuokkaan. Osaamisen ulkopuoliset tekijät lienee syytä ottaa huomioon, kun tarkastellaan OECD:n raporttia (2015): Esimerkiksi PISA-testeissä tytöt ja pojat ovat matematiikassa tasaväkisiä, mutta koulukokeissa tytöt saavat keskimäärin parempia arvosanoja, joten koulumenestykseen näyttää vaikuttavan muitakin tekijöitä, kun ainoastaan oppiainekohtaiset taidot (OECD, 2015). OECD:n raportin (2015) mukaan tähän saattaa olla syynä käytös: opettajat palkitsevat kuuliaisit ja tietyllä tavalla käyttäytyvät tytöt paremmilla arvosanoilla.

Kognitiivisista tekijöistä älykkyyttä pidetään merkittävimpana opintomenestykseen vaikuttavista tekijöistä (Chamorro-Premuzic, 2007). Älykkyyden vaikutus opinnoissa menestymiseen kuitenkin heikkenee mitä korkeammalle koulutusasteelle edetään (Chamorro-Premuzic, 2007; Poropat, 2009). Kolmannen asteen koulutuksessa yksilön tunnollisuus on näyttänyt nousevan jopa älykkyyttä hieman merkittävämmäksi tekijäksi opintomenestyksen ennustajana (Poropat, 2009, s. 27). Koulutusaste siis näyttäisi myös vaikuttavan siihen, miten persoonallisuus vaikuttaa opintomenestykseen.

Persoonallisuuden vaikutuksesta opintomenestykseen on saatu vaihtelevia tuloksia. Luotettavimmin persoonallisuuden piirteistä hyvää opintomenestystä ennustaa tunnollisuus (O'Connor & Paunonen, 2007; Poropat, 2009). Muiden persoonallisuuden piirteiden osalta tutkimustulokset eivät ole aivan yhtä johdonmukaisia. Avoimuudella näyttää olevan yhteys opintomenestykseen (O'Connor & Paunonen, 2007; Poropat, 2009). Ekstraversio näyttäisi ennustavan heikompaa opintomenestystä (O'Connor & Paunonen, 2007), ja sovinnollisuus näyttäisi vaikuttavan arvosanoihin niitä parantavasti (Poropat, 2009). Neuroottisuus on usein liitetty heikompaan opintomenestykseen (Chamorro-Premuzic & Furnham, 2003).

Samansuuntaisia tuloksia on saatu myös suomalaisissa tutkimuksissa. Lähteen ja Louhivuoren (2018) pro gradu -tutkimus tutki 8- luokan oppilaiden

itsearvioitujen persoonallisuuspiirteiden ja kouluarvosanojen yhteyttä sekä miten sukupuoli vaikuttaa persoonallisuuspiirteisiin ja koulumenestykseen. Tutkimuksessa havaittiin negatiivinen yhteys neuroottisuuden koulumenestyksen välillä ja positiivinen yhteys tunnollisuuden, sovinnollisuuden ja koulumenestyksen välillä (Lähde & Louhivuori, 2018). Opinnoissa menestymiseen näyttävät vaikuttavan siis oppiainekohtaisten taitojen lisäksi oppilaan henkilökohtaiset ominaisuudet.

# 4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

## 4.1 Tutkimustehtävä

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, miten persoonallisuus on yhteydessä arvosanoihin. Keskeisenä tavoitteena on lisätä ymmärrystä opintomenestykseen vaikuttavista mekanismeista. Tutkimuksessa perehdyttiin vuosina 2010-2021 tehtyihin persoonallisuutta ja koulumenestystä ja niiden yhteyttä käsitteleviin kvantitatiivisiin tutkimuksiin. Tutkimuskysymys on:

1. Miten opiskelijoiden persoonallisuuden piirteet ovat yhteydessä arvosanoihin?

## 4.2 Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Tutkimus toteutettiin systemaattisena kirjallisuuskatsauksena. Kasvatustieteellisessä tutkimuksessa kirjallisuuskatsauksen edellytyksenä on oletus, että olemassa oleva tieto on hyödynnettävissä ja syntetisoitavissa (Andrews, 2005). Tämän kirjallisuuskatsauksen tavoite oli koota yhteen, tiivistää ja arvioida aiempien tutkimusten tuloksia tietystä aihepiiristä: persoonallisuuden ja opintomenestyksen yhteydestä (Cozby & Bates, 2018; Salminen, 2011). Tutkimusmenetelmäksi valikoitui systemaattinen kirjallisuuskatsaus, sillä tutkimuskysymykseen ei ole aikaisemmissa tutkimuksissa löydetty johdonmukaista vastausta, eikä Suomessa ole juurikaan tehty aiheesta tutkimusta. Siitä syystä systemaattinen kirjallisuuskatsaus, eli siis jo tutkitun tiedon tutkiminen (Pekkala, 2000; Tuomi & Sarajärvi, 2018 mukaan), osoittautui sopivaksi tutkimusmenetelmäksi, jotta uudelle tutkimukselle voidaan osoittaa uusia kohteita ja suuntia (Cozby & Bates, 2018).



Systemaattiselle kirjallisuuskatsaukselle on ominaista tarkka tutkimusten seulonta: jotta tutkimus tuli sisällytettyä katsaukseen, tuli sen läpäistä tutkimukselle asetetut kriteerit ja käydä läpi huolellinen seulonta (Salminen, 2011, s. 11). Tarkkaavaisuus ja perusteellisuus tutkimusmetodia käyttäessä lisää tutkimuksen luotettavuutta ja uskottavuutta (Salminen, 2011, s. 11). Kirjallisuuskatsaus toteutettiin kvalitatiivisesti, mikä tarkoittaa aineiston laadullista kuvailua ja johtopäätösten tekemistä (Andrews, 2005; Cozby & Bates, 2018).

Katsaus on toteutettu Finkin (2005; Salminen, 2011, s. 10-11 mukaan) seitsemänvaiheista mallia mukaillen. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen ensimmäinen vaihe oli tutkimuskysymyksen asettaminen. Seuraavana valittiin tietokannat, joista tutkimukset haettiin (taulukko 2). Tutkimuskysymyksen ja tutkimuksen tavoitteen pohjalta luotiin hakusanat, joita käytettiin artikkelien haussa (taulukko 2). Neljäntenä ja viidentenä vaiheena hakujoukkoa seulottiin täsmäämään sekä käytännön että metodologisia kriteereitä (taulukko 3). Viimeisinä vaiheina oli itse katsauksen tekeminen ja laadullisen synteessin toteuttaminen tulosten pohjalta.

### *4.3 Aineistonhankinta*

Aineistonhankinta toteutettiin maaliskuun 2021 aikana. Tietokannoiksi valikoituivat Education Collection (ProQuest), Education Research Complete (Ebsco) ja PsycInfo (Ovid), joissa hakusanojen yhdistelmillä toteutettiin hakuja. Hakuja toteutettiin seuraavien termien yhdistelmillä: academic, education, university, school, grade, GPA, performance, achievement, personality, Big Five, five-factor ja FFM. Hakusanoista muodostettiin hakulausekkeita käyttämällä Boolean operaattoreita (taulukko 2).

## TAULUKKO 2. Tietokannat ja hakulausekkeet

Tietokanta	Hakulauseke
ProQuest	(academic* OR education* OR universit* OR school*) AND (grade* OR GPA* OR performance* OR achievement*) AND (personalit* OR Big Five* OR five-factor* OR FFM*)
Ebsco	(academic* OR education* OR universit* OR school*) AND (grade* OR GPA* OR performance* OR achievement*) AND (personalit* OR Big Five* OR five-factor* OR FFM*)
PsycInfo	(academic* OR education* OR universit* OR school*) AND (grade* OR GPA* OR performance* OR achievement*) AND (personalit* OR Big Five* OR five-factor* OR FFM*)

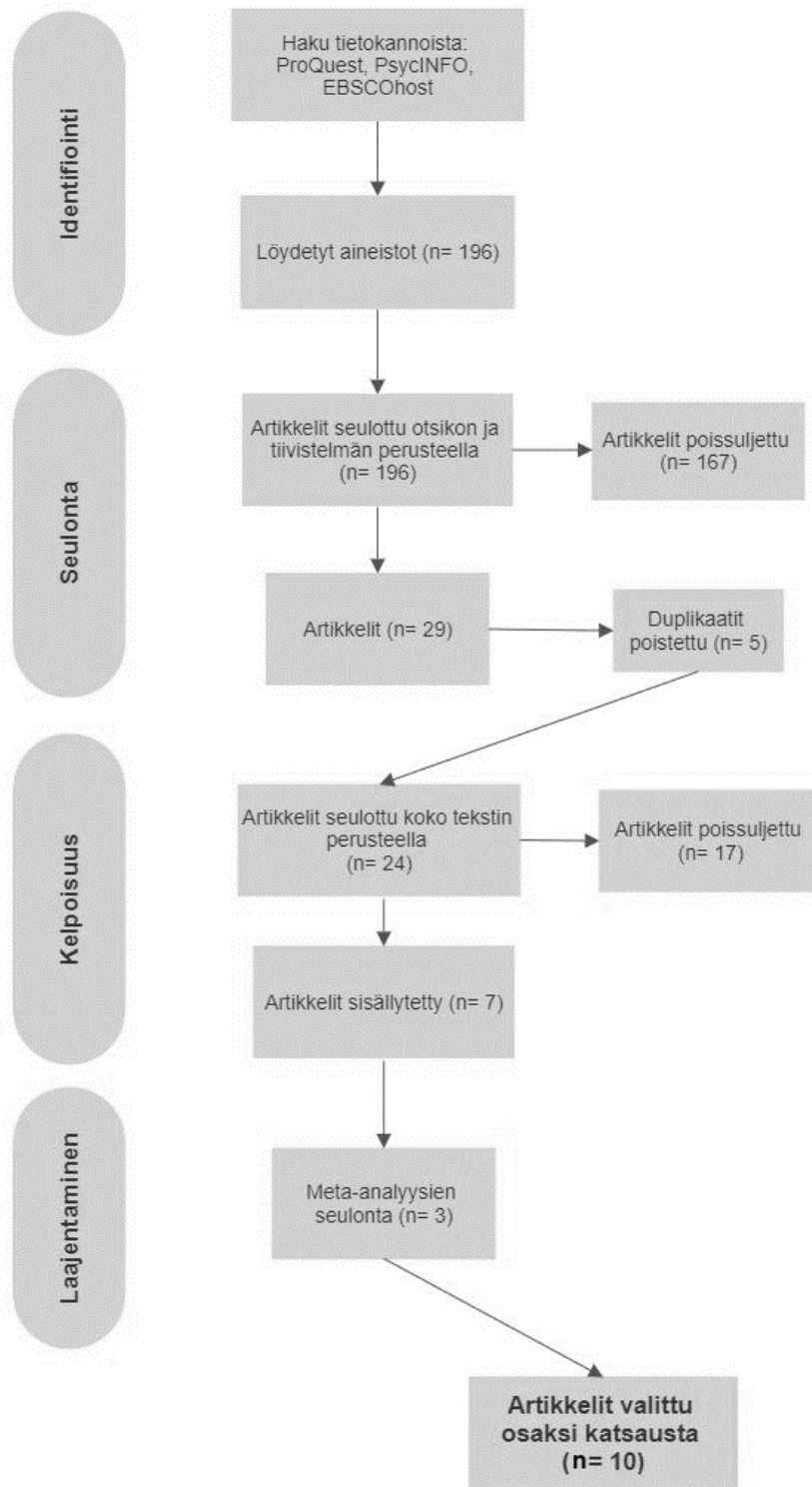
Artikkelit rajattiin julkaisuajankohdan mukaan vuosiin 2010-2021, sillä vuonna 2009 on viimeksi tehty laaja meta-analyysi persoonallisuuden ja opintomenestyksen yhteydestä kaikilta koulutusasteilta (Poropat, 2009). Muita rajoituksia, joiden perusteella katsaukseen valittiin tutkimuksia, olivat kieli (englanti), sijainti (länsimaat), vain vertaisarvioinnin läpikäyneet julkaisut ja koko tekstin saatavuus.

Näiden rajoituksen pohjalta tutkimuksia löytyi yhteensä 196, joista otsikon ja tiivistelmän perusteella lähempään tarkasteluun valikoitui 29. Duplikaattien poistamisen jälkeen jäljelle jäi 24 julkaisua. Koko tekstin tarkastelun jälkeen kriteereitä ei täyttänyt 17 tutkimusta (taulukko 3), joten aineistoon sisällytettiin 7 julkaisua. Hakujoukkoon sisältyviä meta-analyyseja ei sisällytetty tutkimukseen, koska ne eivät sopineet tämän tutkimuksen kriteereihin. Meta-analyysit keskittyivät myös vain tiettyyn koulutusasteeseen, toisin kuin Poropatin (2009) laaja meta-analyysi, joka sisälsi tutkimuksia kaikilta koulutusasteilta. Meta-analyysien aineistoista (ks. Poropat, 2014a & Vedel, 2014) valikoitui kuitenkin vielä kolme tutkimuksen kriteereihin sopivaa julkaisua, joten lopullinen aineisto koostui 10 tutkimuksesta. Aineistonhankintaprosessi on kuvattu kuviossa 1.

### TAULUKKO 3. Sisällytys- ja poissulkukriteerit

Kriteeri	Sisällytetty	Jätetty pois
1. Persoonallisuuden mittari	Persoonallisuuden mittaamiseen käytetty a) Neuroticism-Extraversion- Openness Five Factor Inventory (NEO-FFI) b) Big Five -inventory (BFI) c) NEO Personality Inventory-Revised (NEO-PI-R) d) NEO Personality Inventory (NEO-PI) e) IPIP-NEO-Personality Inventory f) Personality Inventory-Self Report Version g) muu BIG FIVE -persoonallisuuden piirteitä mittaava mittari	Persoonallisuuden mittaamiseen käytetty jotakin muuta mallia esim. HEXACO
2. Koulumenestyksen mittari	Opintomenestyksen mittaamiseen käytetty a) arvosanat b) keskiarvo eli GPA	Opintomenestyksen mittari a) kunniamaininnat b) kerhoihin kuuluminen c) jokin muu, kuin arvosanat tai keskiarvo tms.
3. Tutkimuksen tarkoitus	Selvittää, millainen yhteys persoonallisuudella on opintomenestykseen tai arvosanoihin koulutuksen kontekstissa	Persoonallisuus medioivassa tai moderoivassa roolissa, eli ei suoraa analyysia persoonallisuuspiirteiden ja arvosanojen välillä
4. Tutkimusmenetelmät	Kvantitatiivinen menetelmä	Kvalitatiivinen menetelmä
5. Kieli	Englanti	Muut kielet
6. Maantieteellinen sijainti	Länsimaat kulttuurisen ja koulutusjärjestelmällisen samankaltaisuuden vuoksi	Muut maat

**KUVIO 1.** Aineistonhankintaprosessi



Vuokaavio aineistonhankinnan prosessista mukailien Moherin ym. (2009) PRISMA-mallia

#### 4.4 Aineiston kuvaus

Kaikki tutkimukset (n= 10) olivat vertaisarvioituja ja julkaistu kasvatuksen, oppimisen tai psykologian tieteellisissä lehdissä. Tutkimukset olivat kvantitatiivisia ja niitä oli analysoitu tilastollisin menetelmin. Katsaukseen valituista tutkimuksista yhdeksän oli tehty Euroopassa: esimerkiksi Saksassa (3 tutkimusta), Iso-Britanniassa (1 tutkimus) ja Romaniassa (1 tutkimus). Ainoa Euroopan ulkopuolella toteutettu tutkimus oli tehty Yhdysvalloissa. Kaikki tutkimukset oli julkaistu englannin kielellä vuosina 2010-2019. Suurin osa tutkimuksista (7 tutkimusta) oli toteutettu poikittaistutkimuksena. Lisäksi tutkimusartikkeleihin sisältyi kolme pitkittäistutkimusta. Yksi tutkimuksista käsitteli persoonallisuuspiirteistä vain tunnollisuuden ja neuroottisuuden vaikutusta (Popa, 2015), mutta loppuisa tutkimuksista analyysi oli tehty kaikkein persoonallisuuspiirteiden kohdalla.

Kokonaisuudessaan osallistujia eri tutkimuksissa oli laajasti eri koulutusasteilta: peruskoulusta (3 tutkimusta), lukiosta (3 tutkimusta) ja korkeakoulusta (5). Suurimmassa osassa tutkimuksia opintomenestyksen mittarina käytettiin oppiaineiden keskiarvoa (9 tutkimusta), mutta useissa tutkimuksissa lisäksi myös esimerkiksi yksittäisiä testejä ja kokeita, päättötodistusta tai opinnäytetyön arvosanaa. Vain yhdessä tutkimuksessa ainoa opintomenestyksen mittari oli yhden kurssin arvosana (Ziegler ym., 2010), mikä tulee ottaa huomioon tutkimustulosten luotettavuutta arvioidessa. Jos opintomenestyksen mittareita ja analyyseja oli useita, tähän tutkimukseen sisällytettiin vain arvosanojen keskiarvon ja persoonallisuuden analyysi.

Persoonallisuuden mittaamiseen kaikissa tutkimuksissa oli käytetty jotakin Big Five -kyselylomaketta (osallistujien kielelle käännettynä), vaihdellen täydestä kysymyspatteristosta 10 kysymyksen lyhennettyyn versioon. Lisäksi osassa tutkimuksia mitattiin myös esimerkiksi älykkyyttä tai muita muuttujia, kun tarkasteltiin, onko niillä medioiva tai moderoiva vaikutus persoonallisuuden ja opintomenestyksen yhteyteen. Taulukkoon 4 on koottu katsaukseen valittujen tutkimusten tekijät, julkaisualustat, maat, joissa tutkimus on toteutettu, otosten

kuvailu sekä tutkimuksessa käytetyt persoonallisuuden ja opintomenestyksen mittarit.

#### TAULUKKO 4. Aineiston kuvaus

Kirjoittajat & vuosi	Lähde	Sijainti	Otos	Persoonallisuuden ja opintomenestyksen mittarit
Furnham ym. (2013)	Instructional Science	Iso-Britannia	1013 kolmannen vuoden yliopisto-opiskelijaa Iso-Britanniasta iältään 18-51 -vuotiaita. Iän keskiarvo 21.33 vuotta. Osallistujista 662 naista ja 351 miestä, laajasti eri tieteenaloilta	NEO-PI BFI-10, Keskiarvo (GPA) Kurssin tentti Kurssityön arvosana
Kappe & van der Flier (2010)	Journal of Research in Personality	Alankomaat	133 HRM-opiskelijaa (henkilöstöhallinto), jotka muodostuivat neljästä kohortista (2000–2004, n = 34; 2001–2005, n = 44; 2002–2006, n = 57; 2003–2007, n = 39). 26% osallistujista miehiä ja 74% naisia, iältään 18-22- vuotiaita	NEO-FFI Keskiarvo (GPA)
Komaraju ym. (2011)	Personality and Individual Differences	Yhdysvallat	308 kandidaattiopiskelijaa ammattikorkeakoulusta, 147 (47.7%) miestä ja 161 (52.3%) naista kaikilta luokka-asteilta (56.2% ensimmäisen vuoden, 17.9% toisen vuoden, 9.4% kolmannen ja 15.9% neljännen vuoden opiskelijaa) ja eri tieteenaloita. 95% osallistujista oli iältään 18-24- vuotiaita	NEO-FFI Keskiarvo (GPA)
Meyer ym. (2019)	Learning and Individual Differences	Saksa	3637 lukion luokan 13 oppilasta	BFI-K Saksan kansallinen koe Matematiikan ja englannin arvosanat Standardisoitu testi Keskiarvo (GPA) Päätökoe

**TAULUKKO 4.** Aineiston kuvaus (jatkuu)

Kirjoittajat & vuosi	Lähde	Sijainti	Otos	Persoonallisuuden ja opintomenestyksen mittarit
Neuenschwander ym. (2013)	Learning and Individual Differences	Sveitsi	446 ensimmäisen (n= 209, 46% tyttöjä, keski-ikä 7.7 vuotta) ja toisten (n= 237, tyttöjä 51%, keski-ikä 8.5 vuotta) luokan oppilasta 59 eri peruskoulusta eri alueilta Sveitsissä	FFFK Oppiaineiden arvosanat Testien keskiarvo
Popa (2015)	Journal Plus Education	Romania	158 yläkoululaista ja lukiolaista Romanian lähiö- ja kaupunkialueilta, iältään 13 (110), 14 (44) ja 15 (4). Osallistujista 118 (74.7%) tyttöjä ja 40 (25.3%) poikia	Tunnollisuus- mittari Big Five -kyselylomakkeesta Eysenck neurotismi -skaala Keskiarvo (GPA)
Rosander & Backstrom (2014)	Scandinavian Journal of Psychology	Ruotsi	197 osallistujaa, joista 103 miehiä ja 94 naisia. Osallistujat olivat yliopiston valmistelevan ohjelman lukio-opiskelijoita. Iältään 15-17- vuotiaita, iän keskiarvo 16.01	Wonderlic Personnel Test NEO-PI Peruskoulun ja lukion päättötodistus
Smidt (2015)	Journal of Education for Teaching	Saksa	Otoskoko vaihteli n= 478-567 ammattikorkeakouluopiskelijaa ja n= 245-270 yliopisto-opiskelijaa	BFI-S-15 Keskiarvo (GPA)
Spengler ym. (2013)	Journal of Research in Personality	Luxemburg	Otos 1: n= 898 opiskelijaa luokilta 9 ja 10, iän keskiarvo 15.38. 50.6% naisia. Otos 2: n= 2,261 opiskelijaa luokilta 9 ja 10, iän keskiarvo 16.01. 42.8% naisia	BFI-10 Saksan, ranskan ja matematiikan Matematiikan ja lukemisen testi
Ziegler ym. (2010)	European Journal of Personality	Saksa	145 psykologian kandidaattiopiskelijaa keskiarvoiltaan 21.9 vuotta. Osallistujista 82% naisia ja 18% miehiä	NEO-PI-R (itse- ja vertaisarvioituna) Tilastotieteen kurssiarvosana



## 4.5 Aineiston luokittelu

Aineiston luokitteluun ja järjestämiseen käytettiin apuna kvalitatiivista deduktiivista sisällönanalyysia. Sisällönanalyysia käytettiin kuvailemaan ja systemaattisesti jäsentämään aikaisempien tutkimusten tuloksia (Kyngäs & Vanhanen, 1999; Kyngäs ym., 2011). Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen kohdalla luokittelua ei kuitenkaan juurikaan pidetä analyysimenetelmänä, vaan välineenä aineiston tiivistämiseen ja tulosten jäsentämiseen (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tutkimusaineistoa siis järjesteltiin luokittelemalla aineistosta saatuja tuloksia. Luokittelussa aineistosta koottiin luokkia ja määriteltiin, kuinka monta kertaa luokat esiintyivät aineistossa (Tuomi & Sarajärvi, 2018).

Ennen aineiston redusointia eli pelkistämistä tuli valita tutkimuksen analyysiyksikkö (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Analyysiyksiköksi valittiin tutkimuksen tilastollisen analyysin tulos: oliko persoonallisuuspiirteellä arvosanoja merkitsevästi tai ei merkitsevästi parantava vai heikentävä vaikutus. Tutkimusaineistoista haettiin persoonallisuuspiirteen ja arvosanojen yhteyden suunta ja merkitsevyys jokaisen piirteen kohdalla erikseen. Sisällönanalyysi toteutettiin deduktiivisesti eli teorialähtöisesti (Tuomi & Sarajärvi, 2018) Big Five -teorian pohjalta. Luokat muodostettiin Big Five -piirteiden mukaan, eli persoonallisuuden viisi pääpiirrettä toimivat tutkimuksen tulosten luokittelurunkona. Luokat koostuivat yhteyden merkitsevyyden (merkitsevä vs. ei-merkitsevä) ja suunnan mukaan (positiivinen vs. negatiivinen). Luokittelu tehtiin erikseen jokaisen viiden persoonallisuuspiirteen kohdalla ja tulokset kirjattiin taulukkoon 5.

# 5 PERSONALLISUUSPIIRTEIDEN YHTEYS OPINTOMENESTYKSEEN

Tässä luvussa kootaan yhteen ja tiivistetään katsaukseen valittujen tutkimusten tuloksia. Taulukkoon 5 on koottu jokaisen katsaukseen sisällytetyn tutkimuksen analyysien tulokset persoonallisuuspiirteiden ja arvosanojen yhteydestä.

## *Tunnollisuus*

Viidestä persoonallisuuspiirteestä tunnollisuuden ja arvosanojen välillä havaittiin vahvin ja systemaattisin yhteys. Tunnollisuus näytti johdonmukaisesti ja merkitsevästi ennustavan parempaa opintomenestystä jokaisessa tutkimuksessa (taulukko 5). Tutkimuksen tulokset ovat linjassa aikaisempien tutkimusten kanssa, sillä vahva tunnollisuuden piirre on todettu olevan useissa tutkimuksissa yhteydessä korkeampiin arvosanoihin (esim. Lähde & Louhivuori, 2018; Poropat, 2009).

## *Sovinnollisuus*

Sovinnollisuudella näytti pääosin olevan arvosanoihin positiivinen eli niitä kohottava vaikutus (taulukko 5). Sovinnollisuuden positiivinen vaikutus ei kuitenkaan kaikissa tutkimuksissa ollut havaittavissa, ja yhdessä tutkimuksessa sovinnollisuus näytti vaikuttavan arvosanoihin niitä heikentävästi (Smidt, 2015).

## *Ekstraversio*

Ekstraversio näyttäytyi useimmiten arvosanoja heikentävänä tekijänä, jos yhteys oli ylipäätään havaittu (taulukko 5). Yhdessä tutkimuksessa ekstraversiolla näytti kuitenkin olevan päinvastainen eli opintomenestystä edistävä vaikutus (Neuenschwander ym., 2013), mutta vaikutus oli hyvin heikko eikä merkitsevää, joten johtopäätöksiä tästä ei juurikaan voi tehdä.

### *Neuroottisuus*

Neuroottisuudella näyttäisi olevan vaihdellen opintomenestystä parantava tai heikentävä vaikutus (taulukko 5). Pääosin neuroottisuudella kuitenkin näyttäisi olevan arvosanoihin heikentävä vaikutus (taulukko 5). Komarrajun ym. (2011) tutkimuksen jatkoanalyysissä neuroottisuudella havaittiin kuitenkin arvosanoihin positiivinen eli opintomenestystä parantava vaikutus.

### *Avoimuus kokemuksille*

Myöskään avoimuuden kohdalla tulokset eivät olleet täydellisen johdonmukaisia, eikä useassa tutkimuksessa havaittu piirteen ja arvosanojen välille yhteyttä (taulukko 5). Tutkimuksesta riippuen avoimuus näytti olevan yhteydessä joko parempiin arvosanoihin tai päinvastaisesti heikompiin arvosanoihin mutta pääosin yksilön vahva avoimuus vaikuttaisi olevan arvosanoja kohottava tekijä (taulukko 5). Yhdessä tutkimuksessa avoimuus näyttäytyi merkittävimpana hyvää opintomenestystä ennustavana tekijänä, jopa yli tunnollisuuden (Neuenschwander ym., 2013).

## TAULUKKO 5. Tulokset

Tutkimus	Tunnollisuus	Sovinnollisuus	Ekstraversio	Neuroottisuus	Avoimuus
Furnham ym. (2013)	++	++	--		
Kappe & van der Flier (2010)	++	+			-
Komarraju ym. (2011)	++	++		++	++
Meyer ym. (2019)	++			--	
Neuenschwander ym. (2013)	++	++	+	--	++
Popa (2015)	++	ei	ei	-	ei
Rosander & Backstrom (2014)	++		-		
Smidt (2015)	++	--	--	--	++
Spengler ym. (2013)	++				
Ziegler ym. (2010)	++	+	--		+

*Taulukon merkintöjen selitys: ++ = merkitsevä positiivinen tilastollinen yhteys*

*+ = ei-merkitsevä positiivinen tilastollinen yhteys*

*-- = merkitsevä negatiivinen tilastollinen yhteys*

*- = ei-merkitsevä negatiivinen tilastollinen yhteys*

*ei = analyysia ei tehty*

# 6 POHDINTA

## *6.1 Piirteiden vaikutus opinnoissa menestymiseen*

Arvosanoilla on keskeinen merkitys jatkokoulutuksen valinnan ja koulutuspaikan saannin kannalta (Kupiainen, 2016b, s. 33). Siitä syystä arvosanoihin vaikuttavia tekijöitä on tärkeä tutkia ja tunnistaa. Tämän tutkimuksen tulokset antavat viitteitä persoonallisuuden merkityksestä opinnoissa menestymiseen. Persoonallisuus näytti olevan merkittävästi yhteydessä arvosanoihin, ja tietyt piirteet osaltaan näyttävät ennustavan yksilön opinnoissa menestymistä. Persoonallisuuden piirteistä tunnollisuus ennusti merkittävimmin hyvää opintomenestystä. Sovinnollisuus näyttäytyi olevan myös yhteydessä parempaan opintomenestykseen. Ekstravertit yksilöt näyttivät saavan heikompia arvosanoja. Neuroottisuus vaikutti myös arvosanoihin heikentävästi. Avoimuus kokemuksille viittasi parempaan opintomenestykseen. Vain tunnollisuuden kohdalla vaikutus oli johdonmukaisesti merkitsevä (taulukko 5), minkä takia johtopäätöksiä tehtäessä tulee olla varovainen.

Tutkimuksen tarkoitus oli selvittää, millaisia tutkimustuloksia viimeisen kymmenen vuoden aikana persoonallisuuden ja opintomenestyksen yhteydestä on saatu. Tutkimus toteutettiin systemaattisena kirjallisuuskatsauksena. Lopullinen tutkimusaineisto koostui kymmenestä Euroopassa (n= 9) ja Yhdysvalloissa tehdyistä tutkimuksesta (n= 1). Aineisto sisälsi tutkimuksia kaikilta koulutusasteilta julkaisuvuosilta 2010-2019. Katsauksen tulokset ovat osittain yhtenäisiä aikaisemman tutkimuksen kanssa, mutta joitakin ristiriitaisuuksiakin havaittiin.

Tunnollisuus näyttäytyi merkittävimpanä ja vahvimmin hyviä arvosanoja ennustavana tekijänä. Tunnollisuuden osalta tämän kandidaatintutkielman tulokset ovat johdonmukaisia muiden tutkimusten kanssa (esim. Chamorro-Premuzic & Furnham, 2003; Lähde & Louhivuori, 2018; O'Connor & Paunonen, 2007; Poropat, 2009). Tunnollisuuden yhteys opintomenestykseen selittyy pitkälti

tunnollisuuden muodostavat alapiirteet: Tunnolliset ovat pitkäjänteisiä, huolellisia, täsmällisiä, järjestelmällisiä ja vastuullisia, mikä näyttäytyy opintoihin paneutumisena ja niissä menestymisenä (Goldberg, 1990; McCrae & Costa, 2003, s. 50-51; Norman, 1963). Tunnollisen tavoitteellisuus ja päämäärätietoisuus ovat osaltaan auttamassa opinnoissa menestymisessä (McCrae & Costa, 2003, s. 51). Tunnolliset ovat siis motivoituneita saavuttamaan hyviä tuloksia ja työskentelemään sen eteen.

Sovinnollisuudella näytti olevan jotakuinkin johdonmukaisesti opintomenestystä parantava vaikutus (taulukko 5). Myös Poropatin (2009) meta-analyysissä havaittiin sovinnollisuudella heikko positiivinen yhteys arvosanoihin. Sovinnollisuutta ei kuitenkaan voida pitää opintomenestyksen luotettavana ennustajan, sillä monissa tutkimuksissa havaittu yhteys on heikko eivätkä tutkimukset ole tuottaneet systemaattisia tuloksia (O'Connor & Paunonen, 2007). Epäjohdonmukaisuutta saattaa selittää sovinnollisuuden interpersoonallinen luonne: sovinnollisuudella on pääosin vaikutusta siis ihmissuhteisiin ja niissä toimimiseen (Metsäpelto & Rantanen, 2009). Arvosanoja parantavaa vaikutusta voi selittää sovinnollista yksilöä kuvaava altruismi ja yhteistyökykyisyys (McCrae & Costa, 2003, s. 50). Ne saattavat olla piirteitä, jotka ovat ideaaleja opiskeluympäristössä. Lisäksi laajasta tukiverkosta voi olla koulumaailmassa hyötyä: sovinnollinen sekä saa että antaa tarvittaessa apua (Furnham ym., 2013), mikä voi selittää osaltaan havaittua positiivista vaikutusta.

Ekstraversiolla näyttää olevan opintomenestystä heikentävä vaikutus, jos yhteys oli tutkimuksessa havaittavissa (taulukko 5). Samansuuntaisia tuloksia on havaittu aiemmissa tutkimuksissa (esim. O'Connor & Paunonen, 2007; Poropat, 2009). Toisaalta toisissa tutkimuksissa yhteys on havaittu myös positiivisena (Neuenschwander ym., 2013; O'Connor & Paunonen, 2007). Ekstraversio on vahvasti temperamenttiin pohjautuva piirre (Metsäpelto & Rantanen, 2009; Rothbart & Jones, 1998), mikä osaltaan saattaa mahdollisesti selittää sen havaittua yhteyttä opinnoissa menestymiseen. Kuten Keltikangas-Järvinen (2011), Mulla (2012) ja Rothbart ja Jones (1998) ovat havainneet temperamentin vaikuttavan siihen, miten opettaja kokee oppilaan opetettavuuden, voi ekstraversiolla olla samanlainen vaikutus. Ekstravertit ovat usein aktiivisia ja energisiä ja he kaipaavat sosiaalisia ärsykeitä (McCrae & Costa, 2003, s. 49; Metsäpelto & Rantanen, 2009), mikä saattaa näyttäytyä

kouluympäristössä joko negatiivisena tai positiivisena piirteenä. Tietynlaiset yksilön piirteet eivät siis välttämättä kohtaa opettajan odotuksia ja käsityksiä siitä, miten kouluympäristössä olisi hyväksyttävää toimia (Keltikangas-Järvinen, 2011; Rothbart & Jones, 1998).

Tuloksia voi selittää lisäksi se, että vahva ekstraversio piirre tekee oppilaasta näkyvämmän, mikä voi auttaa opettajaa palauttamaan mieleen oppilaan suorituksia (Poropat, 2009). Ekstraversio negatiivista vaikutusta voi taas osaltaan selittää ekstravertin taipumus seurallisuuteen, aktiivisuuteen ja jännityshakuisuuteen: ekstravertit saattavat siis käyttää enemmän aikaa opiskeluun liittymättömään toimintaan ja vähemmän aikaa itse opiskeluun (Furnham ym., 2013; Smidt, 2015). Ekstraversio kohdalla olisi syytä pohtia kulttuurillisia eroja, sillä eniten varianssia persoonallisuuspiirteiden alapiirteissä on havaittu juuri interpersoonallisten piirteiden, eli ekstraversio ja sovinollisuuden kohdalla (McCrae & Costa, 1997b, s. 514). Voi myös olla, että eri kulttuureissa on huomattavan erilainen käsitys siitä, pidetäänkö ekstroversiota vai introversiota suotavampaan piirteenä. Siitä syystä tuloksia on tulkittava varovaisesti.

Useissa aikaisemmissa tutkimuksissa neuroottisuuden negatiivinen vaikutus opintomenestykseen (esim. Chamorro-Premuzic & Furnham, 2003; Lähde & Louhivuori, 2018) oli myös tähän katsaukseen sisällytetyissä tutkimuksissa suhteellisen systemaattisesti havaittavissa. Vain yksi tutkimus (Komarraju ym., 2011) osoitti neuroottisuuden olevan yhteydessä parempiin arvosanoihin. Yhteydet olivat kuitenkin hyvin heikkoja, joten vaikka vaikutus olisikin olemassa jompiaan kumpaan suuntaan, se on tämän katsauksen perusteella hyvin pieni. Myöskään O'Connorin ja Paunosen (2007) meta-analyysissä ei havaittu yhteyttä neuroottisuuden ja opintomenestyksen välillä.

Neuroottisuuden vaikutukseen opintomenestykseen näyttäisi olevan yhteydessä oppimistilanteen stressaavuus: neuroottisuus näyttäisi olevan opintosuoritusta parantava vaikutus silloin, kun oppimistilanne on vähemmän stressaava ja heikentävä vaikutus silloin, kun tilanne koetaan stressaavaksi (Kappa & van der Flier, 2010). Vahvasti neuroottisella yksilöllä on taipumus kokea vahvemmin negatiiviset tunteet, murehtia ja pelätä epäonnistumista (McCrae & Costa, 2003, s. 48), mikä saattaa lisätä stressiä jo valmiiksi stressaavassa tilanteessa ja näin heikentää opintosuoritusta. Neuroottisilla yksilöillä siis

stressireaktion laukeamiskynnys on matalampi ja stressireaktio herää vahvempana (Vollrath, 2001, s. 339-340). Sopiva määrä lyhytkestoista stressiä näyttäisi parantavan suoriutumista (Welford, 1973), mikä saattaa osittain selittää neuroottisten parempaa suoriutumista ei-stressaavissa tilanteissa: neuroottiset kokevat näissäkin olosuhteissa muita hieman enemmän stressiä, mutta kuitenkin hyvälaatuista, mikä parantaa suoriutumista opinnoissa.

Avoimuudella vaikutti olevan arvosanoja kohottava vaikutus, jos yhteys ylipäättään oli havaittavissa (taulukko 5). Kappen ja van der Flierin (2010) tutkimus osoitti kuitenkin päinvastaista: avoimuus näytti olevan yhteydessä heikompaan opintomenestykseen. Myös aikaisemmissa tutkimuksissa tulokset ovat olleet ristiriitaisia, osoittaen negatiivista sekä positiivista yhteyttä opintomenestykseen (O'Connor & Paunonen, 2007). Pääosin yhteyden havainneissa tutkimuksissa yhteys oli positiivinen, eli avoimuus-dimensiolla olisi arvosanoja parantava vaikutus, mikä on johdonmukainen Poropatin (2009) meta-analyysin kanssa. Tämä positiivinen vaikutus saattaa osaltaan selittyä avoimuuteen liitettyllä älyllisellä uteliaisuudella ja uteliaisuudella uusia kokemuksia kohtaan (McCrae & Costa, 2003, s. 49). Avoimuuden merkitystä selittää myös mahdollisesti sen yhteys älykkyyteen ja kognitiiviseen suoriutumiseen (McCrae & Costa, 1997a), sillä älykkyyden on todettu olevan vahvasti yhteydessä opinnoissa suoriutumiseen (Chamorro-Premuzic, 2007). Avoimuus viittaisi siis ennustavan jokseenkin parempaa opintomenestystä, mutta sen merkitys opinnoissa menestymisen kannalta on ristiriitainen.

Syitä tässä tutkimuksessa havaitun persoonallisuuden vaikutuksen epäjohdonmukaisuudelle voidaan pohtia. On mahdollista, että tunnollisuuden lisäksi muut persoonallisuuden piirteet eivät juurikaan luotettavasti ennusta opinnoissa menestymistä. Katsaus sisälsi tutkimuksia kaikilta koulutusasteilta, mikä saattaa vaikuttaa persoonallisuuden ja opintomenestyksen yhteyteen. Saattaa olla, että peruskoulusta toiselle asteelle edetessä oppilaan ja opettajan vuorovaikutus vähenee ja dynamiikka muuttuu, mikä vaikuttaa persoonallisuuden ja opintomenestyksen yhteyteen. Korkeakoulussa taas yksilön oma toiminta nousee keskiöön, mikä saattaa näyttäytyä persoonallisuuden merkityksen lisääntymisenä. On myös mahdollista, että peruskoulun jälkeinen valikoituminen eri koulutusohjelmiin tai koulutuksesta tippuminen saattavat muokata ja vääristää tuloksia. Peruskoulun jälkeisiin koulutuksiin toiselle ja kolmannelle asteelle



valikoituu keskimäärin koko populaatiosta poikkeavia yksilöitä, esimerkiksi perheen sosioekonomisen aseman mukaan (Capraro ym., 2000; Dubow ym., 2009). Jatkossa olisikin kiinnostavaa tutkia esimerkiksi samaa oppilasryhmää pitkittäistutkimuksena useamman koulutusasteen läpi ja näin selvittää, miten persoonallisuuden ja opintomenestyksen yhteys muovaantuu.

Vaikkakin viiden faktorin mallia ei luotu mittaamaan ja ennustamaan opintomenestystä, vaikuttaisi persoonallisuus olevan kohtuullisen luotettava siihenkin tehtävään. Etenkin tunnollisuus osoittautuu yhä uudelleen olevan merkitsevästi yhteydessä opintomenestykseen ja hyviin arvosanoihin (esim. Poropat, 2009). Tunnollisuuden lisäksi sovinnollisuus ja avoimuus näyttäisivät olevan piirteitä, jotka myös osittain parantavat opinnoissa suoriutumista. Sen sijaan neuroottisuus ja ekstraversio implikoivat hieman heikompaa opintomenestystä. Tulosten valossa voidaan pohtia, tulisiko kouluissa ottaa paremmin huomioon oppilaan tai opiskelijan henkilökohtaiset ominaisuudet. Miltä näyttäisi persoonatietoinen opetus?

## *6.2 Luotettavuus ja eettisyys*

Toteutetussa tutkimuksessa on havaittavissa sekä heikkouksia että vahvuuksia. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta metodina on tässä tutkimuksessa pyritty parantamaan useilla keinoilla: Kirjallisuuskatsaus pyrittiin toteuttamaan ja raportoimaan PRISMA-mallin mukaisesti (Page ym., 2021). Sisällytys- ja poissulkukriteerit dokumentoitiin, mikä tekee prosessista toistettavan ja läpinäkyvän (Andrews, 2005). Kirjallisuuskatsaukseen hyödynnettiin Finkin (2005; Salminen, 2011, s. 10-11 mukaan) vaiheita. Aineistonhankintaprosessi toteutettiin mukailen Moherin ym. (2009) systemaattisen katsauksen aineistonkeruun mallia. Prosessin dokumentointi ja systemaattisuus lisäävät tutkimuksen luotettavuutta (Page ym., 2021; Tuomi & Sarajärvi, 2018). Lisäksi tutkimuksen luotettavuutta ja uskottavuutta lisää hyvän tieteellisen käytännön (HTK) noudattaminen (Tutkimuseettinen neuvottelukunta [TENK], 2012).

Tutkimuksessa on kuitenkin havaittavissa useita heikkouksia, joita tulee kriittisesti tarkastella: Itse systemaattisen katsauksen prosessiin vaikutti esimerkiksi tietokantojen, hakusanojen, rajausten ja kriteerien valinta, jotka

määrittivät pitkälti, mitä tutkimuksia katsaukseen sisältyi. Tämän seurauksena todennäköisesti moni tähän katsaukseen sopivista tutkimuksista rajautui pois, mikä vaikuttaa luonnollisesti myös tuloksiin. Tämän katsauksen tutkimusten määrä oli suhteellisen pieni, mikä saattaa vaikuttaa tulosten luotettavuuteen. Ei voida olla varmoja, ovatko tulokset seurausta todellisesta ilmiöstä, sattumasta vai esimerkiksi tietyn tutkimusmenetelmän tai otoksen käytöstä. Sisällytettyjen tutkimusten otoskoot vaihtelivat sadasta yli 3000:n (taulukko 4), mikä saattaa vaikuttaa katsaukseen valittujen tutkimusten analyysien tuloksiin. Tutkimusjoukon otantamenetelmä on myös luotettavuutta heikentävä tekijä: kaikissa tutkimuksissa otosta ei voida pitää edustavana satunnaisotannon puutteen takia (esim. Ziegler ym., 2010).

Sisällönanalyysia käytettäessä luotettavuuden haasteeksi saattaa muodostua tulosten ja aineiston edustavuus: kuinka hyvin analyysin tulokset vastaavat koko saatua dataa (Elo & Kyngäs, 2008). Ongelmaa tässä tutkimuksessa pyrittiin vähentämään systemaattisella raportoinnilla, jota pidetään keskeisenä tekijänä laadullisen tutkimuksen luotettavuutta arvioidessa (Elo & Kyngäs, 2008). Tutkimuksen luotettavuuden lisäämiseksi voidaan prosessiin lisätä menettely, jossa asiantuntijat arvioivat tulosten vastaavuutta tutkittavan ilmiön kanssa (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tällaista face-validiteetin varmistamista ei tässä tutkimusprosessissa kuitenkaan ollut mahdollista toteuttaa.

Katsaukseen valittujen tutkimusten mittareiden luotettavuutta on myös syytä pohtia. Persoonallisuuden ja koulumenestyksen yhteyttä käsittelevien tutkimusten tulokset vaihtelevat riippuen, ovatko persoonallisuuspiirteet oppilaan itsearvioimia vai esimerkiksi vanhemman tai opettajan arvioima (Mount ym., 1994, s. 273; Perret, 2019; Poropat, 2014a). Vertaisarvioinnin käyttäminen vahvistaa persoonallisuuden ja opintomenestyksen yhteyttä verrattuna itsearviointien käyttämiseen (Mount ym., 1994, s. 273; Perret, 2019; Poropat, 2014b). Usein itsearviointien käyttäminen persoonallisuuden määrittämisessä heikentää persoonallisuuden tarkkuutta ja sisäistä validiteettia (Mount ym., 1994; Poropat, 2014b). Syitä tähän saattaa olla monia: yksilö ei välttämättä ole tietoinen omasta toiminnastaan tai taustalla saattaa olla paine sosiaalisesta suotavuudesta (Poropat 2014b). Tähän tutkimukseen sisällytetyissä aineistoissa persoonallisuuden piirteitä oli arvioitu sekä itse- että vertaisarvioimalla. Molemmat tavat sisältävät omanlaisia vääristymiä (Perret, 2019), ja koska suurin

osa katsaukseen valituista tutkimuksista sisälsi vain itsearviointeja, voi se vaikuttaa tutkimuksen luotettavuuteen.

Tutkimusten mukaan viiden faktorin malli eli Big Five on tutkimuksissa todettu universaaliksi, eli viisi persoonallisuuspiirrettä on replikoitavissa eri kielillä ja kulttuureissa (Costa & McCrae, 2012, s. 2; McCrae & Costa, 1997b, s. 514). Siitä syystä katsaukseen sisällytettyjen tutkimusten kansainvälisyydestä huolimatta tulosten voitaisiin katsoa myös jokseenkin pätevän suomalaisessa kontekstissa. On kuitenkin mahdollista, että kielestä ja kulttuurista riippuen viisi pääpiirrettä rakentuu hieman eri alapiirteistä (McCrae & Costa, 1997b, s. 514). Eniten vaihtelua on havaittu interpersoonallisissa piirteissä, eli ekstraversio ja sovinollisuuden kohdalla (McCrae & Costa, 1997b, s. 513). Siitä syystä näiden piirteiden kohdalla tutkimustulosten yleistäminen yli kulttuuristen ja maantieteellisten rajojen voi olla kyseenalaista.

Tutkimus on toteutettu noudattaen hyvän tieteellisen käytännön periaatteita (TENK, 2012) eettisyyden varmistamiseksi. Tutkijan on sitouduttava eettisyyteen koko tutkimuksen ajan, alkaen tutkimuskysymyksen asettamisesta (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Myös tämän tutkimuksen kohdalla on olennaista huomioida, että yksilön henkilökohtaisia ominaisuuksia, kuten persoonallisuutta tutkittaessa on tärkeää muistaa, että mikään yksittäinen tekijä ei määrää yksilön suoriutumista opinnoissa. Ei voida olettaa, että tietty persoonallisuuden piirre määrittäisi arvosanoja, vaan yksilö ja yksilön persoonallisuus toimii aina dynaamisessa vuorovaikutuksessa sekä sisäisen että ulkoisen maailman kanssa (Metsäpelto & Feldt, 2009).

Hyvään tieteelliseen käytäntöön katsotaan kuuluvaksi avoimuus, rehellisyys, tarkkuus ja huolellisuus koko prosessin ajan (TENK, 2012). Tähän on pyritty vastaamaan koko prosessin systemaattisella dokumentoinnilla. Tutkimuksen etiikkaan kuuluu myös muiden tutkijoiden asianmukainen huomioiminen ja tutkimuksiin viittaaminen (TENK, 2012), mikä on tässä tutkimuksessa pyritty huomioimaan esimerkiksi katsaukseen sisällytettyjen tutkimusten huolellisella kuvauksella (taulukko 4) ja täsmällisellä viittaamisella.

# 7 LÄHTEET

- Allport, G. W. & Odbert, H. S. (1936). Trait-names: A psycho-lexical study. *Psychological Monographs*, 47(1), 1-171.  
<https://doi.org/10.1037/h0093360>
- Andrews, R. (2005). The place of systematic reviews in education research. *British Journal of Educational Studies*, 53(4), 399-416.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8527.2005.00303.x>
- Chamorro-Premuzic, T. (2007). *Personality and individual differences*. Blackwell Publishing.
- Chamorro-Premuzic, T. & Furnham, A. (2003). Personality predicts academic performance: Evidence from two longitudinal university samples. *Journal of Research in Personality*, 37(4), 319-338. [https://doi.org/10.1016/S0092-6566\(02\)00578-0](https://doi.org/10.1016/S0092-6566(02)00578-0)
- Costa, P. & McCrae, R. (2012). The Five-Factor Model, Five-Factor Theory, and Interpersonal Psychology. Teoksessa L.M. Horowitz and S. Strack (toim.), *Handbook of Interpersonal Psychology: Theory, Research, Assessment, and Therapeutic Interventions* (s. 91-104). John Wiley and Sons.  
<https://doi.org/10.1002/9781118001868.ch6>
- Cozby, P. & Bates, S. (2018). *Methods in Behavioral Research* (13. painos). McGraw-Hill Education.
- Capraro, M. M., Capraro, R. M. & Wiggins, B. B. (2000). An Investigation of the Effects of Gender, Socioeconomic Status, Race and Grades on Standardized Test Scores. <https://eric.ed.gov/?id=ED444867>
- Dubow, E. F., Boxer, P. & Huesmann, L. R. (2009). Long-term Effects of Parents' Education on Children's Educational and Occupational Success: Mediation by Family Interactions, Child Aggression, and Teenage

Aspirations. *Merrill Palmer Q (Wayne State Univ Press)*, 55(3), 224–249.

<https://doi.org/10.1353/mpq.0.0030>

Elo S. & Kyngäs, H. (2008) The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing* 62(1), 107–115.

<https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x>

\* Furnham, A., Nuygards, S. & Chamorro-Premuzic, T. (2013). Personality, assessment methods and academic performance. *Instructional Science*, 41(5), 975-987. <https://doi.org/10.1007/s11251-012-9259-9>

Goldberg, L. R. (1990). An Alternative "Description of Personality": The Big-Five Factor Structure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59(6), 1216-1229. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.59.6.1216>

\* Kappe, R. & van der Flier, H. (2010). Using multiple and specific criteria to assess the predictive validity of the Big Five personality factors on academic performance. *Journal of Research in Personality*, 44(1), 142-145. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2009.11.002>

Keltikangas-Järvinen, L. (2009). Temperamentti – persoonallisuuden biologinen selkäranka. Teoksessa R-L. Metsäpelto & T. Feldt (toim.), *Meitä on moneksi: Persoonallisuuden psykologiset perusteet* (s. 49-70). PS-kustannus.

Keltikangas-Järvinen, L. (2011). *Temperamentti ja koulumenestys*. WSOY.

\* Komarraju, M., Karau, S. J., Schmeck, R. R. & Avdic, A. (2011). The Big Five personality traits, learning styles, and academic achievement. *Personality and Individual Differences*, 51(4), 472-477. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.04.01>

Kupiainen, S. (2016a). Koulumenestyksen ennustaminen peruskoulun päättyessä. Teoksessa Hotulainen, R., Rimpelä, A., Hautamäki, J., Karvonen, S., Kinnunen, J., Kupiainen, S., Lindfors, P., Minkkinen, J., Pere, L., Thuneberg, H., Vainikainen, M. & Wallenius, T., *Osaaminen ja hyvinvointi yläkoulusta toiselle asteelle : Tutkimus metropolialueen nuorista* (s. 55-65). Helsingin yliopisto.

Kupiainen, S. (2016b). Perusopetuksen päättöarvosanat. Teoksessa Hotulainen, R., Rimpelä, A., Hautamäki, J., Karvonen, S., Kinnunen, J., Kupiainen, S., Lindfors, P., Minkkinen, J., Pere, L., Thuneberg, H., Vainikainen, M. & Wallenius, T., *Osaaminen ja hyvinvointi yläkoulusta*

- toiselle asteelle : Tutkimus metropolialueen nuorista* (s. 33-53). Helsingin yliopisto.
- Kyngäs, H. & Vanhanen, L. (1999). Sisällön analyysi. *Hoitotiede*, 11(1), 3-12.
- Kyngäs, H., Elo, S., Pölkki, T., Kääriäinen, M., & Kanste, O. (2011). Sisällönanalyysi suomalaisessa hoitotieteellisessä tutkimuksessa. *Hoitotiede*, 23(2), 138–148.
- Lähde, M. & Louhivuori, E. (2018). *Persoonallisuuden piirteiden yhteys fyysiseen aktiivisuuteen ja koulumenestykseen 8-luokkalaisilla nuorilla* (Pro gradu -tutkielma, Jyväskylän yliopisto). JYX. <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/59803>
- Larsen, R., Buss, D., Wismeijer, A. & Song, J. (2017). *Personality Psychology: Domains of Knowledge about Human Nature* (2. painos). McGraw-Hill UK Higher Ed.
- McCrae, R. & Costa, P. (1997a). Chapter 31 - Conceptions and Correlates of Openness to Experience. Teoksessa R. Hogan, J. Johnson & S. Briggs (toim.), *Handbook of Personality Psychology* (s. 825-847). Academic Press.
- McCrae, R. & Costa, P. (1997b). Personality Trait Structure as a Human Universal. *The American Psychologist*, 52(5), 509-516. <https://doi.org/10.1037//0003-066X.52.5.509>
- McCrae, R. & Costa, P. (2003). *Personality in adulthood: A five-factor theory perspective* (2. painos). Guilford Press. <https://doi.org/10.4324/9780203428412>
- Metsäpelto, R-L. & Feldt, T. (2009). Persoonallisuuden käsite psykologiassa. Teoksessa R-L. Metsäpelto & T. Feldt (toim.), *Meitä on moneksi: Persoonallisuuden psykologiset perusteet* (s. 13-30). PS-kustannus.
- Metsäpelto, R-L., & Rantanen, J. (2009). Persoonallisuudenpiirteet ihmisten samanlaisuuden ja erilaisuuden kuvaajina. Teoksessa R-L. Metsäpelto & T. Feldt (toim.), *Meitä on moneksi: Persoonallisuuden psykologiset perusteet* (s. 71-90). PS-kustannus.
- \* Meyer, J., Fleckenstein, J., Retelsdorf, J. & Köller, O. (2019). The relationship of personality traits and different measures of domain-specific achievement in upper secondary education. *Learning and individual differences*, 69, 45-59. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2018.11.005>

- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff J. & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *BMJ*, 339(b2535). <https://doi.org/10.1136/bmj.b2535>
- Mount, M. K., Barrick, M. R. & Strauss, J. P. (1994). Validity of observer ratings of the big five personality factors. *Journal of Applied Psychology*, 79(2), 272–280. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.79.2.272>
- Mullola, S. (2012). *Teachability and School Achievement : Is Student Temperament Associated with School Grades?* (Väitöskirja, Helsingin yliopisto). Helda. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-10-7866-8>
- \* Neuenschwander, R., Cimeli, P., Röthlisberger, M. & Roebbers, C. M. (2013). Personality factors in elementary school children: Contributions to academic performance over and above executive functions? *Learning and Individual Differences*, 25, 118-125. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.12.006>
- Norman, W. T. (1963). Toward an adequate taxonomy of personality attributes: Replicated factor structure in peer nomination personality ratings. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 66(6), 574–583. <https://doi.org/10.1037/h0040291>
- O'Connor, M.C. & Paunonen, S. V. (2007). Big Five personality predictors of post-secondary academic performance. *Personality and Individual Differences*, 43(5), 971-990. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.03.017>
- OECD (2015). *The ABC of Gender Equality in Education: Aptitude, Behaviour, Confidence*. OECD publishing. [https://read.oecd-ilibrary.org/education/the-abc-of-gender-equality-in-education\\_9789264229945-en](https://read.oecd-ilibrary.org/education/the-abc-of-gender-equality-in-education_9789264229945-en)
- Opetushallitus, 2016. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/perusopetuksen-opetussuunnitelman-perusteet>
- Opetushallitus, 2019. Lukion opetussuunnitelman perusteet 2019. <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/lukion-opetussuunnitelmien-perusteet>
- Page, M. J., Moher, D., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Larissa, S., Tetzlaff, J.M., Akl, E.A., Brennan, S.E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J.M., Hróbjartsson, A., Lalu, M.M., Li, T., Loder, E.W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L.A., Stewart, L.A., ...

- Whiting, P. (2021). PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ* 372(160). <https://doi.org/10.1136/bmj.n160>
- Perret, P., Ayad, M., Dauvier, B. & Congard, A. (2019). Self- and parent-rated measures of personality are related to different dimensions of school adjustment. *Learning and Individual Differences*, 70, 182-189. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2019.02.007>
- Perusopetuslaki, 628 (1998). <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980628>
- \* Popa, D. (2015). Personality Aspects Involved in Academic Performance. *Journal Plus Education / Educatia Plus*, 13(2), 249-257.
- Poropat, A. E. (2009). A meta-analysis of the five-factor model of personality and academic performance. *Psychological Bulletin*, 135(2), 322-338. <https://doi.org/10.1037/a0014996>
- Poropat, A. E. (2014a). A meta-analysis of adult-rated child personality and academic performance in primary education. *British Journal of Educational Psychology*, 84(2), 239-252. <https://doi.org/10.1111/bjep.12019>
- Poropat, A. E. (2014b). Other-rated personality and academic performance: Evidence and implications. *Learning and Individual Differences*, 34, 24-32. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2014.05.013>
- \* Rosander, P. & Backström, M. (2014). Personality traits measured at baseline can predict academic performance in upper secondary school three years late. *Scandinavian Journal of Psychology*, 55(6), 611-618. <https://doi.org/10.1111/sjop.12165>
- Rothbart, M. K. & Jones, L. B. (1998). Temperament, Self-Regulation, and Education. *School Psychology Review*, 27(4), 479-491. <https://doi.org/10.1080/02796015.1998.12085932>
- Salminen, A. (2011). Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopisto.
- \* Smidt, W. (2015). Big Five personality traits as predictors of the academic success of university and college students in early childhood education. *Journal of Education for Teaching*, 41(4), 385-403. <https://doi.org/10.1080/02607476.2015.1080419>



- \* Spengler, M., Lüdtke, O., Martin, R. & Brunner, M. (2013). Personality is related to educational outcomes in late adolescence: Evidence from two large-scale achievement studies. *Journal of Research in Personality*, 47(5), 613-625. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2013.05.008>
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Tammi.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta (2012). Hyvä tieteellinen käytäntö ja loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. Saatavissa: [http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)
- Vedel, A. (2014). The Big Five and tertiary academic performance: A systematic review and meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 71, 66-76 <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.07.011>
- Vollrath, M. (2001), Personality and stress. *Scandinavian Journal of Psychology*, 42: 335-347. <https://doi.org/10.1111/1467-9450.00245>
- Welford, A. T. (1973) Stress and Performance. *Ergonomics*, (16)5, 567-580. <https://doi.org/10.1080/00140137308924547>
- \* Ziegler, M., Danay, E., Schoelmerich, F. & Buehner, M. (2010). Predicting Academic Success with the Big 5 Rated from Different Points of View: Self-Rated, Other Rated and Faked. *European Journal of Personality*, 24, 341-355. <https://doi.org/10.1002/per.753>