



# Kyselymenetelmä yläkouluikäisten nuorten koulunkäyntiä koskevan minäpystyvyyden arvioimiseksi

Suomesta puuttuu toimiva yläkouluikäisille suunnattu ja koulukontekstin huomioiva minäpystyvyyden kyselymenetelmä. Tehdyn tutkimuksen tarkoituksena oli kääntää suomeksi Self-Efficacy Questionnaire for Children (SEQ-C-FIN eli Koulunkäyntiä koskeva minäpystyvyydskysely yläkouluikäisille nuorille) sekä tarkastella kyselyn psykometrisiä ominaisuuksia. Vastaajat ( $N = 337$ ) rekrytoitiin kuluttajapaneelin kautta. He olivat keskimäärin 15-vuotiaita, ja heistä 56 prosenttia oli miehiä. Kolmannes asui Uudellamaalla. Vastaajista 144 täytti kyselyn, jossa käytettiin viisiportaista vastausasteikkoa, ja 193 täytti kymmenportaisen vastausasteikon sisältävän kyselyn. Kyselymenetelmän toimivuutta tarkasteltiin konfirmatorisen faktorianalyysin ja osio-vaste-analyysin keinoin. Oletetun mukainen kolmifaktorinen rakenne sopi aineistoon sekä viisi- että kymmenportaisella vastausasteikolla kerättyinä. Kyselyn kolme minäpystyvyyssulottuvuutta (akateeminen, emotionaalinen ja sosiaalinen) toimivat osio-vasteanalyysillä analysoituna tarkoituksenmukaisesti viisiportaisella vastausasteikolla. Yksi osio poistettiin heikkojen sopivuusindeksien vuoksi. Keskeisenä johtopäätöksenä esitetään, että SEQ-C-kyselyn suomenkielinen käännös toimii psykometrisiltä ominaisuuksiltaan tarkoituksenmukaisesti viisiportaisella vastausasteikolla.

**Avainsanat:** akateeminen minäpystyvyys, suhtautuminen koulunkäyntiin, emotionaalinen minäpystyvyys, sosiaalinen minäpystyvyys, itsearviointimenetelmä, kysely, psykometriikka

## JOHDANTO

Suomessa ei tiettävästi ole vapaasti saatavissa olevaa yläkouluikäisille suunnattua koulukontekstiin soveltuvaa ja psykometrisiltä ominaisuuksiltaan analysoitua minäpystyvyyden kyselymenetelmää. Tässä tutkimuksessa esitelläänkin suomeksi käännetty koulukontekstiin sopiva Self-Efficacy Questionnaire for Children (SEQ-C) -kyselymenetelmä yläkouluikäisten koetun minäpystyvyyden arvioimiseksi. Kyselyn psykometrisiä ominaisuuksia tarkastellaan kuluttajapaneelin kautta kerättyjen kahden aineiston kautta, joista toisessa käytettiin viisi- ja toisessa kymmenpor-

taista vastausasteikkoa. Kysely perustuu sosiokognitiiviseen teoriaan (Bandura, 1986).

## Sosiokognitiivinen teoria ja minäpystyvyys

Albert Banduran (1986) sosiokognitiivisen teorian mukaan ihmiselle on tyypillistä tehdä valintoja muiden ihmisten kokemusten ja esimerkkien perusteella. Teorian mukaan olemme ihmislajina kehittyneet ja selviytyneet sen vuoksi, että osaamme seurata ja toistaa toisten ihmisten käyttäytymistä. Yksi on saattanut lukioikäisenä tarkastella korkeakoulutuksen vaikutuksia läheisensä elämään ja osin tämän perusteella tulla johtopäätökseen, että

korkeakoulututkiminto kannattaa hankkia. Toinen taas on voinut nähdä säännöllisen päihteiden käytön vaikutukset läheisensä arjessa ja tulla lopputulokseen, että säännöllinen päihteiden käyttö on huono asia, josta kannattaa pidättäytyä. Teorian mukaan teemme valintojamme luontaisesti arvioiden kanssaihmisten tekemien elämänvalintojen vaikutuksia sekä lopputuloksia (Bandura, 1986).

Sosiokognitiivisen teorian ydinajatuksena on yksilön näkeminen proaktiivisena ja omaa toimintaansa refleктоivana toimijana, joka on samanaikaisesti ympäristönsä tuote ja tuottaja (Bandura, 1986). Bandura (1986) kuvaa tätä dynaamista ympäristön ja yksilön välistä vuorovaikutusta vastavuoroiseksi determinismiksi, minkä mukaan yksilön toiminta perustuu kolmitahoiselle vuorovaikutukselle yksilön biologisten, kognitiivisten ja affektiivisten tekijöiden sekä käyttäytymisen ja ympäristön välillä.

Usko siihen, että pystymme suoriutumaan eri valinnoista ja tilanteista elämässämme, on Banduran (1997) mukaan keskeisessä roolissa suoriutumisen kannalta. Hän kutsuu tätä henkilökohtaista kokemusta ja uskoa omaan suorituskykyyn minäpystyvyydeksi. Minäpystyvyys tarkoittaa siis yksilön uskoa suoriutumiseensa tietyssä asiassa ja tilanteessa. Usko omaan pystyvyyteen on Banduran (1997) mukaan yksilön toimijuuden kannalta keskeisin tekijä, sillä jos yksilö ei usko toimintansa tuloksellisuuteen, moni asia jää tekemättä.

Minäpystyvyys rakentuu Banduran (1997) mukaan neljän tekijän kautta, joita ovat aikaisemmat osaamisen kokemukset, sosiaalinen vertailu, ympäristöltä saatu palaute sekä tunteet ja tunteukset. Näiden perusteella syntyneet tulkinnat muodostavat teorian mukaan minäpystyvyyssuomusten perustan. Näistä tekijöistä tärkeimpiä ovat teorian mukaan aikaisemmat osaamisen kokemukset, sillä nimenomaan konkreettiset kokemukset tarjoavat aidointa tietoa kyvystä suoriutua (Bandura, 1997).

Usko omaan suoriutumiseen on usean muunkin teorian keskiössä. Esimerkiksi Ryanin ja Decin (2000) itsemääräämisteoriansa koettu kykenevyys nähdään yhtenä ihmisen perustarpeista. Kykenevyys kuvataan kirjallisuudessa ylätason perustarpeena (Martela, 2020; Määttä ym., 2023) siinä missä minäpystyvyys nähdään tilannesidonaisempana uskomuksena omia kykyjä kohtaan.

Myös humanistinen teoria määrittää myönteisen minäkäsityksen keskeiseksi tekijäksi itsetunnolle ja edellytykseksi henkilökohtaiselle kasvulle: Carl Rogers (2012) kirjoittaa Banduran (1986) kanssa monilta osin samankaltaisesti siitä, kuinka vertailemme itseämme muihin ja kuinka meillä voi olla hyvä itsetunto joissain asioissa, mutta huono itsetunto toisissa. Usko tai odotus oman toiminnan onnistumisesta on keskeinen osa myös erityisesti työelämäorganisaatiotutkimuksessa käytettyä Vroomin odotusten motivaatioteoriaa, jonka mukaan motivaatio on henkilökohtaisten odotusten (engl. *expectancy*), välineellisyuden (*instrumentality*) ja valenssin välinen tulo (Vroom, Porter & Lawler, 2015). Henkilökohtaisten odotusten nähdään Vroomin teoriassa tarkoittavan sitä, että yksilö uskoo toimintansa tuottavan toivotun lopputuloksen (Lloyd & Mertens, 2018). Odotusten motivaatioteoria ei syvenny motivaation kognitiivisiin mekanismeihin kovinkaan syvällisesti (Vroom ym., 2015) ja eroaa tältä osin sosiokognitiivisesta teoriasta, joka pyrkii selittämään taustalla vaikuttavia mekanismeja mallintaessaan yksilön roolia sekä ympäristönsä tuotteenä että aktiivisena tuottajana, ja määrittelee tarkemmin, mitä kanavia pitkin minäpystyvyys rakentuu.

Myös suunnitellun toiminnan teoriassa kuvataan minäpystyvyyden kaltaista ilmiötä (Ajzen, 2002). Ajzen (2020) toteaa, että minäpystyvyys ja koettu kontrolli toiminnasta (*perceived behavioural control*) ovat käsitteellisesti samoja asioita, koska molemmilla tarkoitetaan yksilön uskoa kykyihinsä suoriutua tietyistä tehtävistä. Täysin synonyymeja käsitteet eivät kuitenkaan ole, sillä koettua kontrollia operationalisoitaessa arvioidaan minäpystyvyyden lisäksi sitä, kuinka paljon kohteena oleva toiminta on todella arvioijan hallittavissa (*how much the behaviour is under their control*; Ajzen, 2002, 2020). Suunnitellun toiminnan teoria on osoittautunut mielekkääksi ja toimivaksi viitekehikseksi esimerkiksi käyttäytymisen muutokseen tähtäävien interventioiden rakentamisessa (Steinmetz, Knappstein, Ajzen, Schmidt & Kabst, 2016).

Minäpystyvyyden kaltaisia rakenteita on tarkasteltu monista teorioista käsin, kuten edellä kuvasimme. Schunk ja DiBenedetto (2021) kuvaavat, kuinka sosiokognitiivinen teoria toimii hyvin kouluympäristössä, koska siellä on runsaasti

ihmisiä ja paljon sosiaalista vertailua. Keskitymme tässä tutkimuksessa sosiokognitiivisen teorian mukaiseen minäpystyvyyteen, koska minäpystyvyyden viitekehys on keskeinen kasvatustieteellisessä tutkimuksessa (Zimmerman, 2000).

### **Akateemisen minäpystyvyyden ja koulusuoriutumisen väliset suhteet nuorilla**

Sosiokognitiivisen teorian (Bandura, 1986) mukaisella minäpystyvyydellä (Bandura, 1997) on tutkitusti ennustevoimaa koulukontekstissa (Pajares, 2006a). Vahvaa minäpystyvyyttä kokevien oppilaiden on havaittu esimerkiksi näkevän enemmän vaivaa koulutyönsä eteen, suoriutuvan paremmin sekä suhtautuvan optimistisemmin koulua kohtaan (Pajares, 2006b). Banduran (1997) mukaan kouluympäristö on keskeisessä roolissa lasten ja nuorten minäpystyvyyssuostumusten rakentumisessa, ja koulun tehtävänä on tarjota oppilaalle tarvittavat älylliset työkalut ja luoda minäpystyvyyden kokemuksia. Koulun merkitystä lapsen ja nuoren kehityksessä korostetaan myös psykososiaalisen kehityksen teoriasa: Erikson (1993) kirjoittaa, kuinka lapsen toimijuuden tunteen kehitys alkaa systemaattisen opetuksen myötä.

Akateemisella minäpystyvyydellä tarkoitetaan yksilön uskoa kykyihinsä saavuttaa toivottuja oppimiseen liittyviä tuloksia (Honicke & Broadbent, 2016; Pajares, 2006a; Zimmerman, 2000). Vaikka ilmaisu 'akateeminen' viittaa yleisesti korkeakoulutukseen, käytetään käsitettä minäpystyvyyss kirjallisuudessa viittaamaan myös ensimmäisen ja toisen asteen opintoihin (Honicke & Broadbent, 2016; Schunk & DiBenedetto, 2022). Korkean akateemisen minäpystyvyyden on raportoitu olevan vahvasti yhteydessä korkeampiin kouluarvosanojen keskiarvoihin ja ajatuksiin jatkokouluttautumisesta (Lucio, Rapp-Paglicci & Rowe, 2011). Samassa tutkimuksessa raportoitiin myös yhteys matalaksi koetun akateemisen minäpystyvyyden sekä koulussa esiintyneiden käytöshäiriöiden korkeamman esiintyvyyden välillä. PISA-tutkimuksissa on havaittu, että matematiikkaan liittyvät suoritususkomukset ovat positiivisessa yhteydessä matematiikassa menestymiseen (Kupari ym., 2013). Akateemiseen suorituskykyyn liittyvän korkean minäpystyvyy-

den on myös raportoitu ennustavan pyrkimystä hakeutua innokkaammin peruskoulun jälkeiseen koulutukseen (Bandura, Barbaranelli, Caprara & Pastorelli, 1996). Ali, McWhirter ja Chronister (2005) raportoivat, että nimenomaan ne nuoret, joilla oli korkea akateeminen minäpystvyys, havaitsivat vähemmän esteitä koulupolullaan, eikä matala sosiaaliseen elämään liittyvä minäpystvyys vaikuttanut tähän yhteyteen.

Tutkimuskirjallisuudessa on raportoitu, että akateeminen minäpystvyys ja koulusuoriutuminen ovat yhteydessä toisiinsa vastavuoroisen determinismin mukaisesti. Talsman, Schüzin, Schwarzerin ja Norrisin (2018) meta-analyysissä kuvataan, kuinka akateemisen minäpystyvyyden vahvistuminen paransi koulusuoriutumista sekä oppiaine- että koearvosanoilla arvioituna ja parempi koulusuoriutuminen kasvatti akateemista minäpystyvyyttä aikuisilla. Akateemisen minäpystyvyyden ja koulusuoriutumisen välisen suhteen havaittiin siis olevan kaksisuuntainen. Merkillepantavaa on, että akateemisen minäpystyvyyden ja koulusuoriutumisen välinen yhteys ei saavuttanut tilastollista merkitsevyyttä lapsilla samassa meta-analyysissä (Talsma ym., 2018). Myös aiemmassa systemaattisessa katsauksessa havaittiin kohtalainen yhteys akateemisen minäpystyvyyden ja koulusuoriutumisen välillä, joskin katsaukseen sisältyvien artikkelien välillä tutkimustulokset vaihtelivat (Honicke & Broadbent, 2016).

Akateemisen minäpystyvyyden ja koulusuoriutumisen välistä yhteyttä on tarkasteltu myös välittävien muuttujien näkökulmasta. Honicken ja Broadbentin (2016) katsauksessa havaittiin, että ponnistelun sääteily, opintoihin liittyvä märehtiminen, syvät prosessointistrategiat, vanhempien osallistuminen sekä tavoitesuuntautuneisuus välittivät akateemisen minäpystyvyyden ja koulusuoriutumisen välistä yhteyttä. Välittävien muuttujien lisäksi on muistutettava, että akateeminen minäpystvyys ei ole ainoa koulusuoriutumista ennustava tekijä: Doganin (2015) tutkimuksessa havaittiin, että akateeminen motivaatio sekä oppilaan kognitiivinen sitoutuneisuus ennustivat akateemisen minäpystyvyyden lisäksi suoraan koulusuoriutumista.

Talsma, Shüz ja Norris (2019) rakensivat tutkimusasetelman, jossa psykologian johdantokurs-

sille ilmoittautuneita yliopisto-opiskelijoita pyydettiin vastaamaan viiteen akateemista minäpystyvyyttä arvioivaan kyselyyn, jotka rakennettiin käsittelemään kutakin kurssin kokeista, kirjallisia tehtäviä sekä yleistä suoriutumista kurssilla. Opiskelijoilta kerättiin lisäksi tiedot saaduista arvosanoista. Tulosten mukaan opiskelijat kokivat tyypillisemmin alhaista pystyvyyttä suhteessa yksittäisiin koearvosanoihin tai kirjallisista töistä saatuihin arvosanoihin. Tilanne, jossa oma pystyvyys arvioitiin todellista suoriutumista selvästi paremmaksi (ns. ylipystyvyys), oli tyypillisempää heikompia arvosanoja saaneilla. Tutkijat päättelivät, että minäpystyvyys ei ole itseään toteuttava ennuste: minäpystyvyys ei takaa hyvää suoriutumista, vaan pikemminkin vaikuttaa siltä, että yksilön vaatimaton epäily omaa osaamista kohtaan voi olla viisauden alku (Talsma ym., 2019).

Minäpystyvyyden tutkiminen koulukontekstissa on tärkeää, koska se on myönteisesti yhteydessä moniin koulusuoritukseen liittyviin tekijöihin (esim. Talsma ym., 2018). Edellä kuvattun viimeaikaisen tutkimustiedon valossa on kuitenkin todettava, että minäpystyvyyden ja koulusuoriutumisen välinen suhde on monimutkainen. Ilmiöön yhdistettyjen välittävien muuttujien (Honicke & Broadbent, 2016) lisäksi motivaatioon sekä sitoutuneisuuteen liittyvien tekijöiden on raportoitu ennustavan sekä minäpystyvyyttä että koulusuoriutumista (Dogan, 2015). Akateeminen minäpystyvyys ei vaikuta lisäksi kulkevan aina linjassa varsinaisen suoriutumisen kanssa, ja ylipystyvyys voi olla tyypillisempää akateemisesti heikommin suoriutuvilla (Talsma ym., 2019).

## Minäpystyvyyden arviointi

Minäpystyvyyttä on mitattu kyselymenetelmin jo yli 40 vuotta. Yksi tunnetuimmista ja käytetyimmistä yleisen minäpystyvyyden arviointiin tarkoitettuista menetelmistä on General Self-Efficacy Scale (GSES; Jerusalem & Schwarzer, 1992). Se julkaistiin Saksassa 1981, ja sitä on kehitetty edelleen useaan otteeseen (esim. Lazić, Jovanović & Gavrilov-Jerković, 2021). GSES:a on käytetty tutkimuksissa eri konteksteissa, esimerkiksi lihavuuden (Bonsaksen, Kottorp, Gay, Fagermoen & Lerdal, 2013) ja johtamistaitojen tutkimuksessa (Weber, Ruch, Littman-Ovadia, Lavy & Gai,

2013) sekä oppimistulosten arvioinnissa (Eden & Kinnar, 1991). Toisena esimerkkinä mainittakoon minäpystyvyydsasteikko Perceived Self-Efficacy Scale (PSES; Cowen ym., 1991; Pastorelli ym., 2001), jolla mitataan, kuinka hyvin vastaaja kokee pystyvänsä suoriutumaan erilaisista koulua, kotielämää ja kaverisuhteita koskevista tilanteista.

Bandura (2006) on kirjoittanut oppaan minäpystyvyydsasteikkojen rakentamisesta. Hänen mukaansa minäpystyvyyttä tulee arvioida ja käsitellä kontekstisidonnaisesti. On luontevaa ajatella, että luotamme itseemme ja osaamiseemme enemmän yksissä kuin toisissa asioissa. GSE:n kaltaiset yleiset minäpystyvyydkyselyt eivät siis Banduran (2006) mukaan yksin riitä, vaan on määriteltävä tarkemmin, minkä suhteen minäpystyvyyttä arvioidaan.

Näin toimiessa on tärkeä tiedostaa, että yhdessä kontekstissa havaittujen vaikutusten ja yhteyksien ei voi olettaa löytyvän toisesta kontekstista. Esimerkiksi koulukontekstissa nuorilla tehdyn tutkimuksen tuloksia ei voi yleistää työelämässä toimivaan aikuisväestöön (O'Sullivan & Strauser, 2009). Klassen ja Usher (2010) toteavat analysoituaan 244 vuosina 2000–2009 julkaistua koulukontekstia koskevaa minäpystyvyyttä arvioivaa tutkimusartikkelia, että menetelmien kehittäminen on yksi minäpystyvyyttä koskevan tutkimuksen suurimmista haasteista. Menetelmiä tarvitaan runsaasti, koska ne ovat kontekstikohtaisia, ja koska niitä rakennetaan yksittäisiä tutkimuksia varten, niiden laatu vaihtelee eivätkä menetelmät vakiinnuta asemaansa (Klassen & Usher, 2010).

Edellä mainitussa Banduran (2006) oppaassa todetaan myös, että minäpystyvyyttä tulisi arvioida mahdollisimman laajalla vastausasteikolla sillä perusteella, että ihmiset tyypillisesti välttelevät äärimmäisiä vastausvaihtoehtoja. Minäpystyvyyden arvioinnissa (Pajares, Hartley & Valiante, 2001) sekä laajemminkin Likert-asteikkojen tutkimuksessa on havaittu, että viisiportaista Likert-asteikkoa laajempi vastausasteikko voi parantaa kyselymenetelmän herkkyyttä, sisäistä yhteneväisyyttä sekä toistettavuutta (ks. Jebb, Nk & Tay, 2021; Simms, Zelazny, Williams & Bernstein, 2019). Edellä mainitussa kymmenen osion GSES-kyselyssä käytetään neliportaista asteikkoa ja 20 osion PSES-kyselyssä viisiportaista asteikkoa. Myös esimerkiksi yliopisto-opiskelijoita



koskeissa minäpystyvyytutkimuksissa käytetään tyypillisesti viisiportaista asteikkoa (Bartimote-Aufflick, Bridgeman, Walker, Sharma & Smith, 2015). Toland ja Usher (2016) vertailivat sata- ja kuusiportaista vastausasteikkoa liittyen nuorten matemaattisen minäpystyvyyden mittaamiseen ja päätyivät esittämään, että neliportainenkin vastausasteikko toimi riittävän hyvin.

Tässä tutkimuksessa minäpystyvyyttä arvioidaan suomeksi käännetyllä Self-Efficacy Questionnaire for Children -kyselyllä (SEQ-C; Muris, 2001), joka on yläkouluikäisille suunnattu kontekstispesifi kyselymenetelmä liittyen koulukontekstiin ja jolla arvioidaan koulunkäyntiin liittyvää minäpystyvyyttä. Kyselystä käytetään tutkimuksessa kahta eri versiota eli viisi- ja kymmenportaista vastausasteikkoa, koska haluamme huomioida edellä mainitun oletuksen laajan vastausasteikon hyödyllisyydestä ja tarkastella, voidaanko asteikkoa laajentamalla parantaa menetelmän toimintakykyä psykometrisestä näkökulmasta (Bandura, 2006; Pajares ym., 2001).

Peter Muris (2001) laati alkuperäisen 24 osion (SEQ-C-)kyselyn Hollannissa affektiivisten häiriöiden tutkimusprojektissa. Kyselyssä on kolme eri ulottuvuutta – akateeminen, sosiaalinen ja emotionaalinen minäpystyvyys –, joita jokaisesta mitataan kahdeksalla väittämällä eli osiolla. Akateemisen minäpystyvyyden osioilla mitataan yksilön kokemusta kyvykkyydestään oppimistilanteissa ja akateemisiin odotuksiin liittyen. Sosiaalisen minäpystyvyyden ulottuvuus muodostuu osioista, jotka mittaavat yksilön vertaissuhteisiin liittyvää kyvykkyyttä sekä sosiaalista itsevarmuutta. Emotionaalisen minäpystyvyyden osioilla mitataan taas yksilön kokemusta siitä, miten hyvin hän kokee pystyvänsä käsittelemään ja hallitsemaan negatiivisia tunteita.

Kyselymenetelmä mukaillee Banduran, Pastorellin, Barbaranellin ja Capraran (1999) aiemmin rakentamaa lapsille suunnattua yleisen minäpystyvyyden kyselymenetelmää. Kyseinen yleisen minäpystyvyyden kysely muodostuu akateemisen sekä sosiaalisen minäpystyvyyden ulottuvuuksista. Kyselyssä on myös itsehillinnän pystyvyyden arvioimiseksi osioita, joiden tarkoituksena on mitata lapsen kokemusta kyvykkyydestään vastustaa vertaispainetta osallistua korkean riskin aktiviteetteihin, esimerkiksi päihdekokeiluihin. Ban-

dura, Pastorelli, Barbaranelli ja Caprara (1999) korostavat emotionaalisen minäpystyvyyden mittaamisen ja arvioimisen tärkeyttä affektiivisten häiriöiden tutkimuksessa. Koska SEQ-C-kysely on rakennettu alun perin affektiivisten häiriöiden tutkimusta varten, on siinä myös emotionaalisen minäpystyvyyden ulottuvuus.

SEQ-C-kyselyn osioissa vastaaja ilmaisee, kuinka hyvin uskoo pystyvänsä suoriutumaan väittämien tilanteista, käyttäen viisiportaista vastausasteikkoa (1 = ei lainkaan, 5 = erittäin hyvin). Kokonaispisteiden lisäksi kyselyssä lasketaan pisteet akateemisen, emotionaalisen sekä sosiaalisen minäpystyvyyden ulottuvuuksille. Hollantilaisilla 14–17-vuotiailla nuorilla ( $n = 330$ ) eksploratiivinen faktorianalyysi tuki SEQ-C-kyselyn kolmifaktorista rakennetta (Muris, 2001). Analyyseissä havaittiin kuitenkin, että kolme kyselyn osioista ei käyttäytynyt odotetulla tavalla, minkä vuoksi ne jätettiin pois. Myöhemmin Muris (2002) raportoi samansuuntaisia tuloksia myös belgialaisilla nuorilla ( $n = 596$ ).

Englanniksi käännetylle SEQ-C-kyselylle on raportoitu hyvä reliabiliteetti sekä rakennevaliditeetti (mm. Landon, Ehrenreich & Pincus, 2007; Suldo & Shaffer-Hudkins, 2007). Lisäksi akateemisen ja sosiaalisen minäpystyvyyden ulottuvuuksien hyvää sisäistä yhteneväisyyttä ja reliabiliteettia on sittemmin raportoitu myös suuremmalla ( $n = 3195$ ) aineistolla Yhdysvalloissa (Minter & Pritzker, 2017). Konfirmatorisen faktorianalyysin tulokset tukivat alkuperäistä oletusta kolmesta ulottuvuudesta persian kielelle käännetyllä kyselyllä mitattuna (Habibi, Tahmasian & Ferrer-Wreder, 2014). Kyselyä on myös tutkittu Malesiassa Rasch-mallianalyysin keinoin, ja sen perusteella kyselyn havaittiin tuottavan luotettavia tuloksia (Tan & Chellappan, 2018). Kiinaksi käännetyn kyselyn ja kerätyn aineiston perusteella ( $n = 1491$ ) on myös havaittu reliabiliteetiltaan sekä arvioidulta rakennevaliditeetiltaan edeltävien tutkimusten mukaisia tuloksia (Xie, Shlonsky & Harrigan, 2023). Muris (2002) argumentoi SEQ-C-kyselyn hyvän kriteerivaliditeetin puolesta sillä, että arvioidun minäpystyvyyden ja raportoidun affektiivisen oireilun välillä on havaittu tilastollisesti merkitsevä käänteinen korrelatiivinen yhteys (Muris, 2001, 2002). Matalan emotionaalisen minäpystyvyyden yhteyksiä lisäänty-

neeseen syömishäiriö- ja päihdekäyttäytymiseen onkin raportoitu (Zullig, Matthews-Ewald & Valois, 2015; Zullig, Teoli & Valois, 2014) sekä korrelatiivista yhteyttä lisääntyneen aggressiivisen käyttäytymisen ja koetun matalan sosiaalisen minäpystyvyyden välillä (Zullig & Valois, 2019). Muris, Meesters, Pierik ja de Kock (2016) raportoivat tutkimuksessaan sittemmin myös, kuinka korkeaksi koettu minäpystyvyys (SEQ-C-kyselyn kokonaispistemäärä) ennusti vähäisempää ahdistus- ja masennusoireilua. Samassa tutkimuksessa havaittiin lisäksi vahva korrelatiivinen yhteys korkeaksi koetun minäpystyvyyden ja vahvaksi koetun itsemöyätätunnon välillä.

Edellä kuvatun perusteella odotamme SEQ-C-kyselyn sopivan myös suomalaisten nuorten kouluun liittyvän akateemisen minäpystyvyyden tutkimiseen. Kysely on kehitetty tälle kohderyhmälle, sitä on tutkittu monilla muilla kielillä, ja sillä on osoitettu olevan hyvä reliabiliteetti ja hyväksyttävä rakennevaliditeetti (Landon ym., 2007; Suldo & Shaffer-Hudkins, 2007; Xie ym., 2023) sekä kriteerivaliditeetti (Muris, 2001, 2002).

### Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset

Tässä tutkimuksessa esitellään suomeksi käännetty SEQ-C-kysely eli Koulunkäyntiä koskeva minäpystyvyydskysely yläkouluikäisille nuorille (SEQ-C-FIN; Liite 1) sekä tarkastellaan sen psykometrisiä ominaisuuksia kahden aineiston avulla. Tämä on tärkeää, koska Suomessa ei tietävästi ole vapaasti saatavissa olevaa yläkouluikäisille suunnattua koulukontekstiin soveltuvaa ja psykometrisiltä ominaisuuksiltaan analysoitua minäpystyvyyden kyselymenetelmää. Tutkimuksessa kerättiin kaksi aineistoa: toinen viisiportaiseen vastausasteikkoon perustuvalla kyselyllä ja toinen kymmenportaiseen asteikkoon perustuvalla kyselyllä. Näin toimien on mahdollista tarkastella, voidaanko asteikkoa laajentamalla parantaa kyselymenetelmän toimintakykyä psykometrisestä näkökulmasta (Bandura, 2006; Pajares ym., 2001).

Tutkimuskysymykset ovat seuraavat: 1) Sopii-ko alkuperäisen mukainen kolmifaktorinen rakenne suomenkielisestä SEQ-C-kyselystä kerättävään aineistoon sekä viisi- että kymmenportaisella vastausasteikolla? 2) Kuinka sekä viisi- että

kymmenportaiseen vastausasteikkoon perustuvi- en kyselyjen osiot toimivat osana kokonaisuutta, ja kuinka erottelukykyisiä kyselyjen osiot ovat?

## MENETELMÄT

### Vastaajat

Aineistoa kerättiin kahdella sähköisellä kyselyllä, joihin vastasi yhteensä 337 nuorta: heistä 144 vastasi kyselyyn, jossa käytettiin viisiportaista vastausasteikkoa, ja 193 kyselyyn, jossa käytettiin kymmenportaista asteikkoa.

Noin kolmannes kaikista vastaajista asui postinumeron perusteella Uudellamaalla. Vastaajista 56 prosenttia ilmoitti sukupuolekseen miehen, eivätkä aineistot eronneet toisistaan tilastollisesti merkitsevästi sukupuolen suhteen ( $\chi^2 = 5.421$ ,  $p = .06653$ ). Aineistot erosivat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi kuitenkin vastaajien iän suhteen siten, että kymmenportaisella vastausasteikolla vastanneet ( $KA = 15.35$ ,  $KH = 1.22$ ) olivat keskimäärin nuorempia ja edustivat viisiportaiseen vastanneita ( $KA = 15.7$ ,  $KH = 1.69$ ) kapeampaa ikäjakaumaa ( $z = 2.109$ ,  $p = .035$ ; Kuvio 1).

Vastaajia, jotka ilmaisivat säännöllistä erityisopetusta, tehtyjä koulupsykologin tutkimuksia tai hoitohistoriaa erikoissairaanhoidossa, havaittiin 16, ja heidät jätettiin pois näiden vastaajien vähäisen määrän vuoksi.

### Mittarit

#### Taustatiedot

Taustatietoina vastaajilta tiedusteltiin syntymävuotta, sukupuolta, postinumeroa, mahdollista hoitokontaktia lasten- tai nuorisopsykiatrialla, hoitokontaktia lastenneurologialla, käymistä koulupsykologin tutkimuksissa sekä säännöllistä erityisopetukseen osallistumista.

#### Koulunkäyntiä koskeva minäpystyvyys

Alkuperäinen 24 osion SEQ-C-kyselymenetelmä (Muris, 2001) käännettiin sen kehittäjän luvalla vapaaseen käyttöön ensin englannista suomeksi. Tämän jälkeen se käännettiin HUS-yhtymän käännöspalvelun toimesta edelleen takaisin englanniksi yhteneväisyyden toteamiseksi. Alku-

peräinen englanninkielinen käännös, suomenkielinen käännös sekä takaisinkäännös englanniksi on esitetty Liitteessä 1. SEQ-C-FIN-kyselyssä vastaajaa pyydetään arvioimaan, kuinka hyvin hän kokee pystyvänsä suoriutumaan erilaisista tilanteista (ks. Liite 1). Kyselyssä on yhteensä 24 osiota eli väittämää. Vastausasteikon ääripäät on molemmissa kyselyversioissa sanallisesti kuvattu ”en lainkaan” ja ”erittäin hyvin”. Muille vastausvaihtoehdoille ei annettu sanallisia kuvauksia.

### Aineistonkeruu

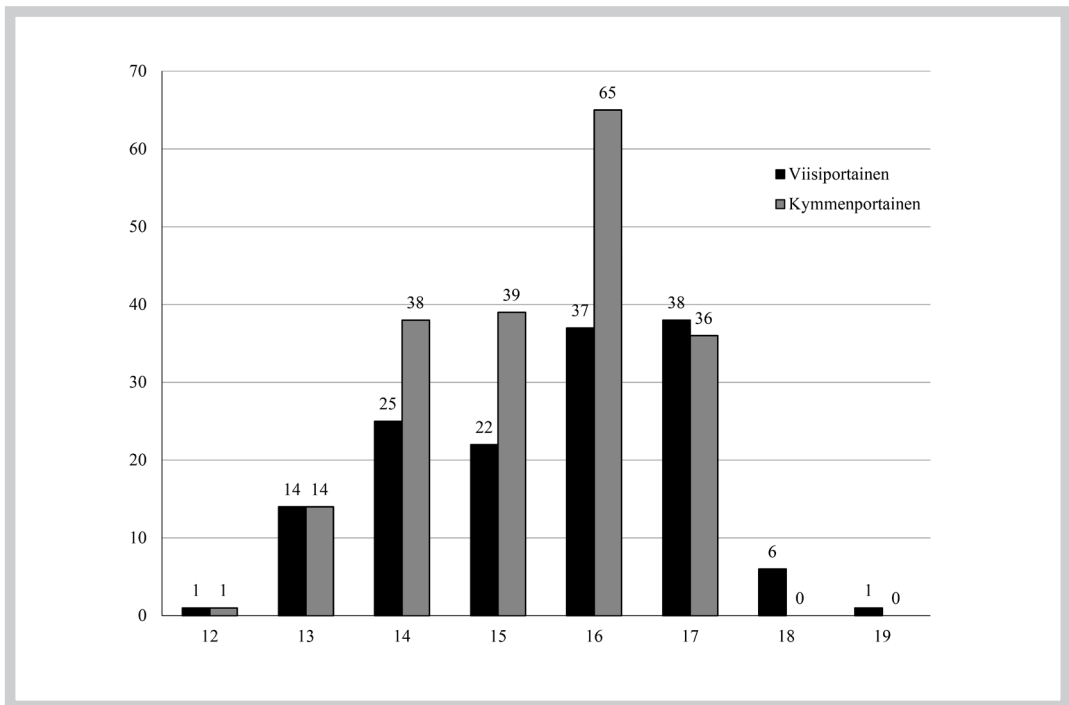
Aineistot kerättiin kuluttajapaneelin kautta Surveypal-kyselytyökalun avulla huhtikuussa 2022. Paneelista tilattiin 13–17-vuotiaita vastaajia, jotka olivat ilmoittaneet asuinpaikakseen Suomen, puhuivat äidinkielenään suomea ja olivat ilmoittaneet paneelille olevansa fyysisesti ja psyykkisesti terveitä. Vastaajat olivat pakotettuja vastaamaan kaikkiin kysymyksiin, joten puuttuvia tietoja ei aineistossa ole. Vastaajille maksettiin rahallinen korvaus, joka oli noin 1.5 euroa.

Vastaajille kuvailtiin kyselyn ensimmäisellä sivulla tutkimuksen tarkoitus, tutkimuksessa kerättävät tiedot, tutkimuksen aikataulu sekä vastaajan rooli ja osuus tutkimuksessa. Jokaista vastaajaa pyydettiin tämän jälkeen monivalintakysymykseen vastaamalla ilmaisemaan ymmärryksensä tutkimuksen tarkoituksesta ja tietoon perustuva suostumuksensa osallistua tutkimukseen.

Kuluttajapaneeli ei tuottanut tai muuten välittänyt tutkijoille muita kuin edellä kuvatuilla mittareilla kerättyjä tietoja, eli tutkijoilla ei ole käytössä muita tunnistetietoja vastaajista. Kuluttajapaneelilla ei ole ollut missään tutkimuksen vaiheessa pääsyä keräytyviin aineistoihin: kuluttajapaneeli näkee vain, ketkä henkilörekisterinsä jäsenistä suorittavat kyselyn, mutta eivät pääse käsiin tietoon siitä, miten vastaajat ovat kyselyihin vastanneet.

### Aineiston analyysi ja tilastolliset menetelmät

Käytetyt tilastolliset menetelmät edellyttävät, että jokainen vastausvaihtoehto on kerännyt vas-



**KUVIO 1.** Aineistojen ikäjakauma.

tauksia jokaisessa osiossa. Toisin sanoen ei ole suotavaa, että yksikään vastaaja ei olisi valinnut johonkin osioon tiettyä vastausvaihtoehtoa, eli yhdenkään osion vastausvaihtoehdon frekvenssin ei tulisi olla nolla. Näin siksi, että osio-vasteanalyysien ydinajatuksena on tarkastella kunkin vastausvaihtoehdon toimintaa osana kutakin osiota sekä mitattavaa latenttia muuttujaa.

Kyselyn kokonaispisteille laskettiin summamuuttujat, ja summamuuttujien jakaumia tarkasteltiin Shapiro–Wilkin normaalisuustestin avulla, jossa voimaan jäävä nollahypoteesi viittaa normaalijakautuneisuuteen aineistossa. Kyselyn reliabiliteettia tarkasteltiin McDonaldin omega-arvojen avulla, millä pyritään ilmaisemaan latentin muuttujan vaihtelun osuutta kyselyn osioiden varianssista (Zinbarg, Yovel, Revelle & McDonald, 2006). Toisin sanoen: mitä korkeampi omega-arvo, sitä enemmän havaittujen asteikopisteiden erojen voidaan selittää olevan seurausta latentin muuttujan vaihtelusta.

Kyselyn suomenkielisen käännöksen rakenneliditeettia tarkasteltiin konfirmatorisen faktorianalyysin avulla. Aineiston pienen koon vuoksi faktorirakennetta tarkasteltiin painotettujen pienimpien neliöiden robustien estimaattorien avulla, joissa sovituskäytännöt muodostetaan asympotoottisten varianssien ja polykoristen korrelaatioestimaattien avulla (Moshagen & Musch, 2014). Mallin sopivuutta arvioitiin näiden tunnuslukujen avulla: Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA; Steiger, 1990), Comparative Fit Index (CFI; Bentler, 1990) sekä Tucker–Lewis Index (TLI; Tucker & Lewis, 1973). CFI- ja TLI-arvoja, jotka ylittivät 0.9, ja RMSEA-arvoja, jotka alittivat 0.08, pidettiin osoituksena hyvästä mallin sopivuudesta (Hu & Bentler, 1999). Kirjallisuudessa on suositeltu, että pienimpien neliöiden estimaattorien parissa ei käytettäisi ehdottomia raja-arvoja mallin hyvyden tarkastelussa vaan laadulliselle tulkinnaalle jätettäisiin tilaa (Xia & Yang, 2019). Alkuperäistutkimuksen mukaisesti faktoreiden välinen yhteisvaihtelu sallittiin eli faktoreiden väliset korrelaatiot estimoitiin vapaasti.

Aineistoa tarkasteltiin konfirmatorisen faktorianalyysin lisäksi osio-vasteanalyysin keinoin; sen avulla on mahdollista tarkastella tarkemmin yksittäisen osion toimintaa suhteessa latenttiin

muuttujaan. Osio-vasteteorian (Item Response Theory, IRT) tavoitteena on tarkastella kyselyn yksittäisten osioiden ja operationalisoitavan latentin muuttujan, tässä tapauksessa koetun minäpystyvyyden, välistä yhteyttä (De Ayala, 2009; Toland, 2014). Osio-vasteteorian ydinajatuksena on pyrkiä tarkastelemaan kyselyn yksittäisen osion vaikutusta kyselyn kokonaistoimintaan laskemalla kullekin kyselyn osiolle erottelufunktioita ja vastausvaihtoehdoille kynnsarvoja, joiden avulla yksittäisen osion erottelukyvyn arviointi, kehittäminen ja toisaalta kyselyn toimivuuden arvioiminen tulee laajemmin mahdolliseksi (Embretson & Reise, 2000).

Viisiportaiselle kyselylle sovitettiin porrastettujen vastausten (*graded response*) malli (Samejima, 2016), jossa jokaiselle kyselyn osiolle laskettiin erottelufunktion jyrkkyyttä ilmaiseva parametri, vastausvaihtoehtojen kynnsarvot sekä Sx2-sopivuusindeksit. Erottelufunktion jyrkkyyttä ilmaiseva parametri kuvastaa osion erottelukykä siten, että korkeampi arvo tarkoittaa herkemmin latentin muuttujan vaihtelulle reagoivaa osiota. Erottelufunktion jyrkkyyttä tulkitaan siten, että arvoja välillä 0.5 ja 3.0 pidetään hyväksyttävänä, mutta osioita kannattaa tarkastella laadullisemmin sitä tarkemmin, mitä alhaisemmasta arvosta on kyse (Baker, 2001). Vastausvaihtoehtojen kynnsarvoilla kuvataan sitä latentin muuttujan määrää, jossa vastustodennäköisyys osion kullekin vastausvaihtoehdolle on todennäköisintä. Aineistoon sovitettu malli pyrki siis ilmaisemaan sen määrän latenttia muuttujaa, jossa kunkin vastausvaihtoehdon käyttäminen on sovitetussa mallissa todennäköisintä. Kynnsarvojen tulisi kasvaa osion sisällä järjestyksessä tyypillisesti välillä  $-3$  ja  $3$ , mutta suurempiakin lukuja tavataan (Baker, 2001). Kynnsarvoja havainnollistettiin myös graafisesti vaihtoehto-vastaus-kuvaajien (Option Response Function, ORF) avulla. Vaihtoehto-vastaus-kuvaajissa kuvataan kunkin vastausvaihtoehdon valitsemisen todennäköisyyttä (Y-akseli) latentin muuttujan (X-akseli, theta, minäpystyvyys) kasvaessa. Orlandon ja Thissenin (2003) Sx2-sopivuusindeksi arvioi luodun mallin ja havaintoaineiston välisiä vastausfrekvenssejä ja ilmaisee sopimatomat osiot tilastollisesti merkitsevällä ( $p < .05$ ) arvolla.



Osiio-vasteanalyysien edellyttämää ehdollista riippumattomuutta arvioitiin Jackknife Slope Index (JSI) -menetelmällä, jossa arvioidaan osioiden jäännöstermien välisiä korrelaatioita vähäisen yhteyden ( $r < |.2|$ ) viitattaessa hyväksyttävään riippumattomuuteen (Edwards, Houts & Cai, 2018). Täydellinen ehdollinen riippumattomuus tarkoittaisi, että kyselyn muuttujien väliset korrelaatiot ovat seurausta ainoastaan latentin muuttujan vaihtelusta. Toisin sanoen, kun latentin muuttujan vaihtelu poistetaan, ei yksittäisten kyselyn osioiden tulisi olla merkittävästi yhteydessä toisiinsa.

Aineiston analysointi ja tilastolliset menetelmät ajettiin R:n versiolla 4.2.2 käyttäen paketteja dplyr, lavaan, mice, mirt, psych, semTools ja tidy.

## TULOKSET

Frekvenssitaulukot – sekä viisi- että kymmenportaisella asteikolla kerättyjen – vastausten jakautumisesta osiokohtaisesti esitetään Liitteessä 2 (Taulukot L21 ja L22). Molemmissa aineistoissa jokainen vastausvaihtoehto keräsi vastauksia, joskin vastausasteikkojen ensimmäisten arvojen vastausfrekvenssit havaittiin muita vastausasteikkojen arvoja vähäisemmiksi. Oikealle vinot frekvenssijakaumat sekä kymmenportaisessa aineistossa havaittu kaksihuippuisuus osassa osiosta voivat aiheuttaa haasteita analyysivaiheessa.

Kyselyn kokonaispisteiden sekä ulottuvuuksien summamuuttujat eivät poikenneet tilastollisesti merkitsevästi normaalijakaumasta viisiportaisella asteikolla mitattuna ( $p_{\text{kokonaispisteet}} = .245$ ,  $p_{\text{akateeminen}} = .282$ ,  $p_{\text{emotionaalinen}} = .074$ ,  $p_{\text{sosiaalinen}} = .159$ ). Kymmenportaiseen asteikkoon perustuvan kyselyn kokonaispistemäärän lisäksi ulottuvuuksien summamuuttujat eivät täyttäneet oletusta normaalijakautuneisuudesta ( $p_{\text{kokonaispisteet}} = .004$ ,  $p_{\text{akateeminen}} > .001$ ,  $p_{\text{emotionaalinen}} = .026$ ,  $p_{\text{sosiaalinen}} > .001$ ).

Reliabiliteetin suhteen viisiportaiseen asteikkoon perustuvan kyselyn kokonaisasteikko saavutti omega-arvon .92. Akateemisen minäpystyvyyden omega-arvoksi saatiin .83, sosiaalisen minäpystyvyyden .76 ja emotionaalisen minäpystyvyyden .82. Kymmenportaiseen asteikkoon perustuvan kyselyn omega-arvo oli kokonaisas-

teikolla .95, ja ulottuvuuskohtaisesti tarkasteltuna akateeminen minäpystyvyys sai arvon .88, sosiaalinen minäpystyvyys .84 ja emotionaalinen minäpystyvyys .87.

## Rakennevaliditeetti

Viisiportaiseen asteikkoon perustuvan kyselyn aineistosta tunnistettiin kolmen faktorin malli, jonka sopivuusindeksit olivat hyväksyttäviä ( $\chi^2 = 314.705$ ,  $df = 249$ , CFI = 0.910, TLI = 0.901, RMSEA = 0.043) osioiden faktorilatausten vaihteluvälin ollessa .359–.793. Myös kymmenportaiseen asteikkoon perustuvan kyselyn kohdalla oletetun kolmen faktorin mallin sopivuusindeksit olivat hyväksyttäviä ( $\chi^2 = 313.933$ ,  $df = 249$ , CFI = 0.939, TLI = 0.933, RMSEA = 0.037) osioiden faktorilatausten vaihteluvälin ollessa .605–.762 (Taulukko 1). Faktoreiden väliset korrelaatiot kuvautuivat vahvoina vaihteluvälin ollessa .700–.897 viisiportaisella vastausasteikolla sekä .830–.867 kymmenportaisella asteikolla (Taulukko 2). Nämä tulokset viittaavat siihen, että käännetyn suomenkielisen kyselyn faktorirakenteen voi tulkita alkuperäisen kaltaiseksi sekä viisi- että kymmenportaisella vastausasteikolla, mutta faktoreiden välillä on vahvat korrelatiiviset yhteydet kummallakin vastausasteikolla.

## Osiio-vasteanalyysit

Osiio-vasteanalyysit tehtiin vain viisiportaiselle kyselylle, koska kymmenportaisen vastausasteikon kohdalla taustaoletukset eivät täyttyneet. Akateemisen minäpystyvyyden osioiden välinen vaihtelu latentin muuttujan vaihtelun poistamisen jälkeen havaittiin keskenään samankaltaiseksi, eli merkittävää yksittäisten osioiden välisiä poikkeavaa riippuvuutta ei havaittu (Liite 2, Taulukko L24). Osioiden jäännöstermien väliset korrelaatiot olivat kyselyssä  $< |.2|$ , mikä viittaa hyväksyttävään riippumattomuuteen (Morizot, Ainsworth & Reise, 2007). Osioiden erottelufunktioiden jyrkkyydet vaihtelivat 0.992:n (osio 1) ja korkeimmillaan 2.284:n (osio 19) välillä (Baker & Kim, 2004). Kynnysarvoparametrit esitellään Liitteessä 2 (Taulukko L23). Osioiden vaihtoehto–vastaus–kuvaajissa esiintyy tarkoituksemukaisia kuvaajia, joissa kukin vastausvaihto-

**TAULUKKO I.** Konfirmatoristen faktorianalyysien standardoidut faktorilataukset.

|                | Kysely, jossa viisiportainen asteikko | Kysely, jossa kymmenportainen asteikko |
|----------------|---------------------------------------|--|
| Akateeminen    | Parametristimaatti                    | Parametristimaatti                     |
| Q1             | .626                                  | .641                                   |
| Q4             | .592                                  | .711                                   |
| Q7             | .569                                  | .667                                   |
| Q10            | .672                                  | .698                                   |
| Q13            | .634                                  | .684                                   |
| Q16            | .654                                  | .762                                   |
| Q19            | .667                                  | .651                                   |
| Q22            | .474                                  | .680                                   |
| Sosiaalinen    |                                       |  |
| Q2             | .510                                  | .596                                   |
| Q6             | .488                                  | .644                                   |
| Q8             | .519                                  | .662                                   |
| Q11            | .608                                  | .681                                   |
| Q14            | .544                                  | .605                                   |
| Q17            | .571                                  | .614                                   |
| Q20            | .672                                  | .647                                   |
| Q23            | .359                                  | .606                                   |
| Emotionaalinen |                                       |  |
| Q3             | .579                                  | .700                                   |
| Q5             | .430                                  | .697                                   |
| Q9             | .592                                  | .685                                   |
| Q12            | .626                                  | .648                                   |
| Q15            | .677                                  | .712                                   |
| Q18            | .622                                  | .633                                   |
| Q21            | .793                                  | .711                                   |
| Q24            | .517                                  | .676                                   |

**TAULUKKO 2.** Faktoreiden väliset korrelaatiot.

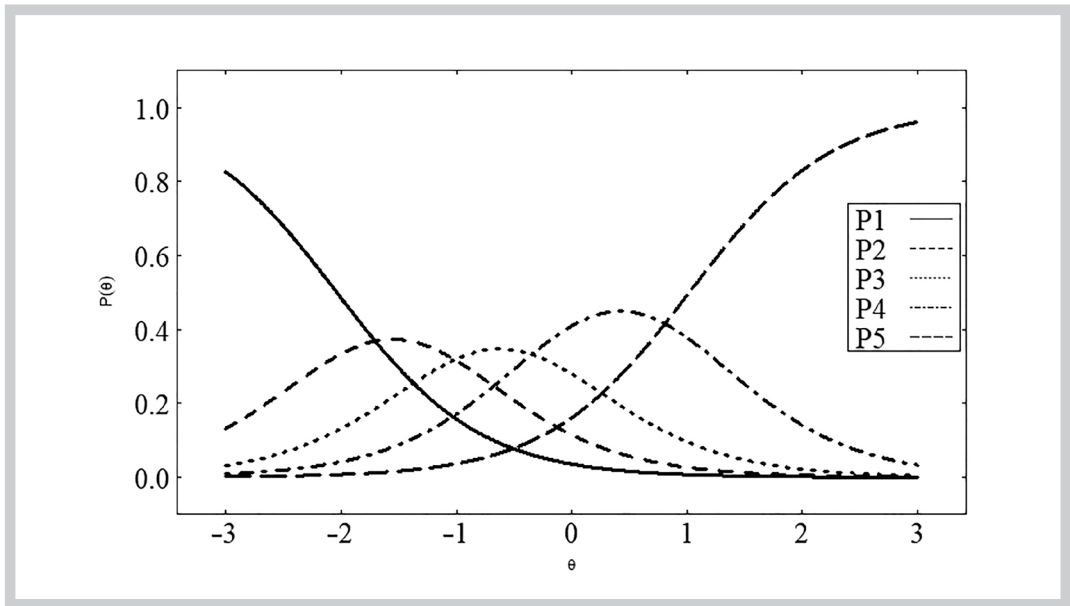
|             | Kysely, jossa viisiportainen asteikko | Kysely, jossa kymmenportainen asteikko |
|-------------|---------------------------------------|--|
| Akateeminen |                                       |  |
|             | Sosiaalinen .897                      | .866                                   |
|             | Emotionaalinen .700                   | .830                                   |
| Sosiaalinen |                                       |  |
|             | Emotionaalinen .818                   | .867                                   |

ehto saa omaa pinta-alaa oikeassa järjestyksessä (esim. osio 4: Kuvio 2).

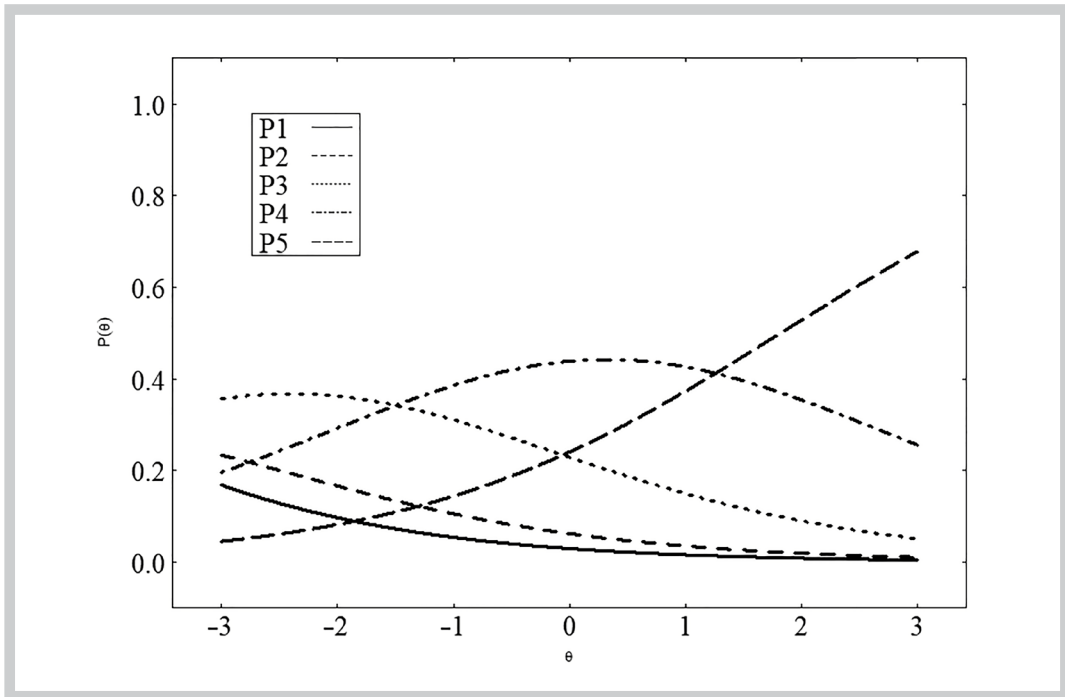
Sosiaalisen minäpystyvyyden osioissa erottelufunktioiden jyrkkyydet vaihtelivat 0.632:n (osio 23) ja 2.198:n (osio 20) välillä (Liite 2, Taulukko L25; Baker & Kim, 2004). Osioiden välinen vaihtelu ilman latenttia muuttujaa havaittiin keskenään samankaltaiseksi (Liite 2, Taulukko L26), minkä lisäksi osioiden jäännöstermien väliset korrelaatiot olivat hyväksyttävien rajojen sisällä ( $< |.2|$ ; Morizot ym., 2007). Sopivuustunnuslukuja tarkasteltaessa havaittiin, että osio 8 (”Kuinka sujuvasti koet pystyväsi käymään keskusteluja tuntemattoman ihmisen kanssa?”) ei sopinut malliin (Liite 2, Taulukko L25). Lisäksi kynnyksarvoja sekä vaihtoehto–vastaus-kuvaajia tarkasteltaessa havaittiin, että osio 23 (”Kuinka hyvin onnistut välttämään riitatilanteita kavereiden kanssa?”) ei toiminut toivotun erottelevasti viisiportaisella asteikolla kerätystä aineistosta vastaajien valites-

sa todennäköisimmin vastausvaihtoehtoja 4 ja 5 suurella osuudella latenttia tekijää (Kuvio 3). Osio 23 on hyvä esimerkki siitä, mitä alhainen erottelufunktion jyrkkyys tarkoittaa käytännössä: alhainen jyrkkyys ilmaisee, että osio on vähemmän tehokas erottelemaan yksilöitä, joilla on eri määrä latenttia muuttujaa (eli sosiaalista minäpystyvyyttä).

Emotionaalisen minäpystyvyyden osioissa erottelufunktioiden jyrkkyydet vaihtelivat 1.019:n (osio 5) ja 2.811:n (osio 21) välillä (Liite 2, Taulukko L27; Baker & Kim, 2004). Osioiden välinen vaihtelu latentin muuttujan vaihtelun poistamisen jälkeen havaittiin keskenään samankaltaiseksi (Liite 2, Taulukko L26). Lisäksi osioiden jäännöstermien väliset korrelaatiot olivat hyväksyttäviä ( $< |.2|$ ; Morizot ym., 2007). Vaihtoehto–vastaus-kuvaajat kuvautuivat tarkoituksenmukaisina, minkä lisäksi osioiden sopivuustunnusluvut viestivät osioiden sopivan malliin.



**KUVIO 2.** Osion 4 vaihtoehto–vastaus-kuvaaja. Kuvaajassa jokainen vastausvaihtoehto (eli funktio kuvaajassa) saa omaa pinta-alaa oikeassa järjestyksessä. Kolmea keskimmäistä vastausvaihtoehtoa käytetään kuvaajan perusteella todennäköisimmin, kun vastaajan kokema akateeminen minäpystyvyys vaihtelee noin  $-1.5$ :n ja  $0.5$ :n keskihajonnan välillä keskiarvosta. Vielä varmemmin erottelevassa osiossa kolmen keskimmäisen vastausvaihtoehdon funktiot kasvaisivat korkeammalle eli olisivat omalla alueellaan merkittävästi muita vastausvaihtoehtoja todennäköisempiä.



**KUVIO 3.** Osion 23 vaihtoehto–vastaus-kuvaaja, joka on esimerkki huonosti vastaajia erottelevasta osiosta osio-vasteanalyysin näkökulmasta. Kuvaajassa kaksi viimeistä vastausvaihtoehtoa ovat todennäköisimpiä vastausvaihtoehtoja hyvin suurella osaa latenttia muuttujaa (eli sosiaalista minäpystyvyyttä). Toisin sanoen kysely ei erottele vastaajia niin hyvin kuin se voisi, koska suurin osa vastaajista käyttää sovitetussa mallissa hyvin todennäköisesti kahta äärimmäistä vastausvaihtoehtoa.

### Sosiaalisen minäpystyvyyden ongelmalliset osiot

Akateemisen ja emotionaalisen minäpystyvyyden asteikot toimivat hyväksyttävällä tavalla, kuten edellä kuvattiin, eikä siten ilmennyt tarvetta niiden syvempään tarkasteluun. Sosiaalisen minäpystyvyyden asteikolla havaittiin kuitenkin kaksi pulmallista osiota. Osio 8 (”Kuinka sujuvasti koet pystyväsi käymään keskusteluja tuntemattoman ihmisen kanssa?”) ei sopinut tunnuslukujen perusteella malliin. Lisäksi osio 23 (”Kuinka hyvin onnistut välttämään riitatilanteita kavereiden kanssa?”) näyttäytyi erottelukyvyltään heikkona vastaajien vastatessa tyypillisesti vain kahta korkeinta vastausvaihtoehtoa suurella osuudella latenttia muuttujaa. Pidimme kuitenkin osiota 23 sisällöltään relevanttina emmekä sen vuoksi pitä-

neet heikkoa erottelukykyä esteenä sen mukana pitämiselle.

Emotionaalisen minäpystyvyyden faktoria tarkasteltiin uudelleen ilman osiota 8 sovittamalla uusi porrastettujen vastausten malli. Uutta ja vanhaa mallia vertailtiin keskenään todennäköisyssuhdetestillä (Likelihood Ratio Test, LRT), jossa nollahypoteesi jäi voimaan, mutta suhteellisen informaation kriteerimuuttujat havaittiin pienempinä mallissa, jossa osio 8 ei ollut mukana (Taulukko 3). Osion 8 poistaminen ei toisin sanoen ainakaan heikentänyt mallia. Käytetyt suhteellisen informaation kriteerimuuttujat (Akaiken informaatiokriteeri, Akaike’s Information Criterion, AIC; bayesilainen informaatiokriteeri, Bayesian Information Criterion, BIC) ilmaisevat tilastollisen mallin suhteellista laatua pienemmän arvon tarkoittaessa paremmin sopivaa mallia.



Rajoitetun informaation sopivuuden tunnuslukuja ei laskettu otoskoon pienuuden vuoksi (Cai, Maydeu-Olivares, Coffman & Thissen, 2006).

Uudelle seitsemänosioliselle sosiaalisen minäpystyvyyden asteikolle laskettiin kynnysarvot sekä

tunnusluvut (Taulukko 4). Erottelufunktioiden jyrkkyydet vaihtelivat 0.649:n (osio 23) ja 2.03:n (osio 11) välillä. Kaikki seitsemän osiota sopivat tunnuslukujensa puolesta malliin.

**TAULUKKO 3.** Sosiaalisen minäpystyvyyden vanhan ja uuden mallin vertailu.

|  | AIC      | BIC      | X <sup>2</sup> (df) |
|--|----------|----------|---------------------|
| Sosiaalinen minäpystyvyys                | 3085.874 | 3204.667 |                     |
| Sosiaalinen minäpystyvyys ilman osiota 8 | 2683.169 | 2787.112 | 392.706<br>(312495) |

AIC = Akaiken informaatiokriteeri, BIC = bayesilainen informaatiokriteeri

**TAULUKKO 4.** Sosiaalisen minäpystyvyyden viisiportaisen vastausasteikon kynnysarvot ja tunnusluvut, kun osio 8 on poistettu.

| Oσιο | a     | B1    | B2    | B3     | B4     | Sx <sup>2</sup> | p    |
|------|-------|-------|-------|--------|--------|-----------------|------|
| 2    | 1.251 | 4.259 | 2.624 | 0.649  | -1.277 | 20.986          | .338 |
| 6    | 1.31  | 3.373 | 1.751 | -0.163 | -2.273 | 17.387          | .742 |
| 11   | 2.03  | 5.11  | 3.073 | 0.76   | -1.87  | 21.296          | .380 |
| 14   | 0.973 | 3.007 | 1.567 | -0.516 | -2.395 | 27.676          | .228 |
| 17   | 1.491 | 4.805 | 2.368 | 0.439  | -1.696 | 21.536          | .266 |
| 20   | 1.277 | 5.065 | 3.388 | 1.035  | -2.245 | 22.574          | .257 |
| 23   | 0.649 | 3.5   | 2.299 | 0.757  | -1.154 | 25.713          | .423 |

a = osion erotteleavuuden parametri, B1–B4 = osion kynnysarvoparametrit vastausvaihtoehdoittain, Sx<sup>2</sup> = osion sopivuustunnusluku, p = sopivuustunnusluvun p-arvo

Lopuksi 23 osion kyselyn kokonaispistemäärille sekä eri ulottuvuuksille laskettiin summamuuttujat kyselyn käytön ja pisteiden tulkinnan mahdollistamiseksi. Summamuuttujille laskettiin pistearvot yhden ja kahden keskihajonnan päähän

ylös- ja alaspäin. Viisiportaisen kyselyn summamuuttujat esitetään Taulukossa 5. Viisiportaiseen asteikkoon perustuva ja 23 osiota sisältävä SEQ-C-kysely kuvataan Liitteessä 3.

**TAULUKKO 5.** Viisiportaisen ja 23 osion SEQ-C-kyselyn viiteaineiston keskiarvot ja hajonnat sekä pistemäärät kahden hajonnan päähän.

|                              | -2 KH | -1 KH | KA (KH)     | +1 KH | +2 KH |
|------------------------------|-------|-------|-------------|-------|-------|
| SEQ-C-kokonaispisteet        | 54.5  | 69.0  | 83.5 (14.5) | 98.0  | 112.5 |
| Akateeminen minäpystyvyys    | 16.5  | 22.5  | 28.5 (6)    | 34.5  | 40.5  |
| Emotionaalinen minäpystyvyys | 14.5  | 20.5  | 26.5 (6)    | 32.5  | 38.5  |
| Sosiaalinen minäpystyvyys    | 16.0  | 20.5  | 25 (4.5)    | 29.5  | 34.0  |

Pyöristetty lähimpään puoleen pisteeseen

## POHDINTA

Suomessa ei ole tiettävästi käytössä yläkouluikäisille suunnattua koulukontekstiin sopivaa ja psykometrisesti tarkasteltua minäpystyvyyden kyselymenetelmää. Tässä tutkimuksessa esiteltiin Koulunkäyntiä koskeva minäpystyvyyden kysely yläkouluikäisille nuorille (SEQ-C-FIN) sekä tarkasteltiin sen psykometrisiä ominaisuuksia. Alkuperäinen SEQ-C-kysely, joka käännettiin tätä tutkimusta varten suomeksi, on laadittu Hollannissa ja mukaillee sosiokognitiivista teoriaa sekä minäpystyvyyden viitekehystä (Bandura, 1986; Muris, 2001, 2002). Tutkimusaineistot kerättiin kuluttajaneelin avulla, ja aineistossa on vain vastaajia, jotka eivät raportoi kärsivänsä merkittävistä oppimisvaikeuksista, kehityksellisistä vaikeuksista tai psykiatrisista haasteista.

Tässä tutkimuksessa SEQ-C-FIN-kyselyä tarkasteltiin sekä viisi- että kymmenportaisilla vastausasteikoilla, koska Banduran (2006) mukaan minäpystyvyyttä tulisi arvioida laajoilla vastausasteikoilla. Kymmenportaiseen vastausasteikkoon perustuvan kyselyn kohdalla taustaolekukset osio-vasteanalyysille eivät täyttyneet, mikä johtuu todennäköisesti pienestä otoskoosta (vrt. Toland, 2014). On myös mainittava, että vaikka kerätyt aineistot olivat taustamuuttujiltaan muuten yhteneväiset, olivat kymmenportaiseen vastausasteikkoon vastanneet keskimäärin neljä kukaudesta nuorempia ja edustivat ikäjakaumaltaan kapeampaa joukkoa. Kymmenportaiseen vastausasteikkoon perustuva kysely saavutti kuitenkin sopivuusindekseiltään viisiportaiseen asteikkoon verrattuna samankaltaisen tai jopa hieman paremman faktorirakenteen. Tehdyn tutkimuksen perusteella ei voida tietää, voisiko kymmenportaiseen asteikkoon perustuva kysely olla herkempi menetelmä esimerkiksi muutoksen tai vaikuttavuuden arvioinnissa pitkäjäsenasetelmissä. Tätä olisikin hyvä tutkia jatkossa. Tässä tutkimuksessa kerätyt aineistot ovat psykometrisen tarkastelun lähtökohdista suhteellisen pieniä, minkä vuoksi tulokset voivat muuttua myöhempien tarkastelujen myötä.

Kyselyn kolme minäpystyvyyden ulottuvuutta (akateeminen, emotionaalinen ja sosiaalinen) toimivat osio-vasteanalyysillä analysoituina tarkoituksenmukaisesti viisiportaisella vastausas-

teikolla. Sosiaalisen minäpystyvyyden osioista poistettiin kuitenkin yksi osio (osio 8: ”Kuinka sujuvasti koet pystyväsi käymään keskustelua tuntemattoman ihmisen kanssa?”) heikkojen sopivuusindeksien vuoksi. Aiemmissä tarkasteluissa kyseinen osio ei ole toiminut huonosti (Habibi ym., 2014; Muris, 2001). Heikko sopivuusindeksi tarkoittaa, että tässä tutkimuksessa vastaajat eivät vastanneet osioon sovitettun mallin odottamalla tavalla eli vastaajien vastauskäyttäytyminen ei vastannut mallin odotuksia saman ulottuvuuden muiden osioiden vastauskäyttäytymisen suhteen. Suoritettu vertailu osoitti, että poistettu osio ei kantanut mukanaan latentille muuttujalle lisäarvoa tuottavaa tietoa. Poistettu osio ei myöskään kärsinyt katto- tai lattiavaikutuksesta, eli kyse ei vaikuta olevan siitä, ettei kukaan kokisi osavansa lainkaan tai aina käydä keskustelua tuntemattoman kanssa. Osion sisältövaliditeettikan ei vaikuta ongelman juurisyytä, sillä osio liittyy nähdäksemme sosiaaliseen itsevarmuuteen, jota ulottuvuuden on tarkoitus arvioida. Todennäköisempää onkin, että poistettu osio on vastaajien näkökulmasta hankalasti ymmärrettävä tai vastattava ja vastaaminen on ollut tämän vuoksi epäjohdonmukaista. Sanavalinta ”tuntematon ihminen” on mahdollisesti harhaanjohtava, ja esimerkiksi ”vieras ihminen” olisi voinut toimia paremmin.

Tässä tutkimuksessa kerätyillä aineistoilla arvioituna SEQ-C-kyselyn akateeminen, emotionaalinen ja sosiaalinen minäpystyvyyden ulottuvuus osoittautuivat hyvin päällekkäisiksi ilmiöiksi, koska niiden välillä havaittiin vahvoja korrelaatioita. Vahvasti korreloivat faktorit herättävät pohdittavaksi kysymyksen siitä, mitaammeko sittenkin yhtä minäpystyvyyttä kolmen erillisen minäpystyvyyden ulottuvuuden sijaan. Sosiokognitiivisen teorian (Bandura, 1986) mukaan minäpystyvyyden kontekstisidonnaista ja yksilö voi kokea korkeaa minäpystyvyyttä yksinäisyyden kohtaan, mutta matalaa minäpystyvyyttä toisia kohtaan (O’Sullivan & Strauser, 2009). Toisaalta on myös sosiokognitiivisen teorian mukaista (Bandura, 1997) ajatella, että yhtä asiaa kohtaan koettu minäpystyvyyden vaikuttaa toista asiaa koskevaan minäpystyvyyteen: esimerkiksi koettuun matalaan akateemiseen minäpystyvyyteen liittyvät tekijät voivat vaikuttaa myös vähäisemmäksi koettuun emotionaaliseen tai sosiaaliseen minä-

pystyvyyteen välittävien tekijöiden kautta (esim. ulkopuolisuuden tunne tai heikko itseluottamus heikon koulumenestyksen seurauksena; vrt. Honnicke & Broadbent, 2016).

Tulevaisuudessa SEQ-C-kyselyä olisi mielenkiintoista tarkastella aineistolla, joka mahdollistaisi bifaktoristen ja hierarkkisten tilastollisten mallien sovittamisen. Vaikka sosiokognitiivinen teoria (Bandura, 1986) ei kuvaa eri minäpystyvyyssulottuvuuksien välillä hierarkiaa, voisi mallien tarkastelu tarjota mahdollisuuden tutkia kyselyn ulottuvuuksien välistä tilastollista käyttäytymistä uudesta suunnasta. Banduran (1997) ajatusten mukaisesti voisi odottaa, että monitasoinen tilastollinen malli ei soveltuisi kyselyaineistoon, jossa on arvioitu minäpystyvyyttä eri asioiden suhteen. Ajatus korkeamman tason moneen tilanteeseen soveltuvasta minäpystyvyydestä on herättänyt kiinnostusta yleistä minäpystyvyyttä arvioivasta GSES-kyselystä lähtien (Jerusalem & Schwarzer, 1992). Mahdollisuus löytää yleisemmän tason menetelmä, joka ennustaisi konkreettista käyttäytymistä eri konteksteissa, on houkutteleva. Bandura (2006) kuitenkin korostaa, että minäpystyvyyssuomenetelmien tulisi aina liittyä mahdollisimman suoraan konkreettiseen ja kontekstisidonnaiseen toimintaan, jotta menetelmällä voisi olla ennustavaa tilastollista voimaa arvion kohteena olevalle konkreettiselle käyttäytymiselle. Minäpystyvyydet eri asioita kohtaan ovat kuitenkin yhteydessä toisiinsa, koska ne muuttuvat jatkuvassa dynamisessa vuorovaikutuksessa vastavuoroisen determinismin mukaisesti (Bandura, 1997). Pohdinta eri minäpystyvyyksien välisistä korrelatiivisista yhteyksistä ja mahdollisesta monitasoisesta rakenteesta on tilastollisesta näkökulmasta kiinnostavaa, mutta vaikuttaa sosiokognitiivisen teorian (Bandura, 1986) näkökulmasta nopeasti loppuun käsitellyltä.

Vaikka minäpystyvyyden kontekstisidonnaisuus aiheuttaa haasteita, on se samanaikaisesti sosiokognitiivisen teorian (Bandura, 1986) vahvuus sekä erottuvuustekijä. Täsmällinen operationalisointi eli huolellisesti laaditut kapea-alaiset menetelmät on juuri se asia, jolla minäpystyvyyden vahvuutta käyttäytymistä ennustavana tekijänä perustellaan kirjallisuudessa (Schunk & DiBenedetto, 2021). Sosiokognitiivinen teoria eroaa näiltä osin esimerkiksi itsemääräämisteorianta (Ryan

& Deci, 2000), jossa puhutaan perustarpeista ja liikutaan sosiokognitiivista teoriaa yleisemmällä tasolla. Martela ja Ryan (2023) kuvailevat ajankohtaisesti käytetyintä itsemääräämisteorian mukaista kyselymenetelmää (Basic Psychological Need Satisfaction and Frustration Scale; Chen ym., 2015; Karkkola & Martela, 2024), jossa kykenevyyden täyttymistä on operationalisoitu neljän osion avulla, esimerkiksi osiolla: ”Koen, että pystyn saavuttamaan asettamani työtavoitteet.” Minäpystyvyyssiitekehityksen näkökulmasta osio on muotoilultaan liian lavea, koska siinä ei määritellä tarkemmin, minkä tietyn tavoitteen vastajan tulisi arvioida pystyvänsä saavuttamaan. Eri työntekijöiden itselleen asettamansa työtavoitteet eivät välttämättä ole kullekin yhtä saavutettavissa, joten osio saattaa kantaa sisällään henkilökohtaisen kyvykkyyden ja toisaalta työtavoitteiden asettamisen taidon välisen yhteisvaikutuksen aiheuttamaa kohinaa. Sosiokognitiivisen teorian (Bandura, 1986) vahvuus on, että se pyrkii tarkkuuteen ja täsmällisyyteen.

Toisaalta sosiokognitiivisen teorian (Bandura, 1986) ja minäpystyvyyssiitekehityksen hankaludeksi osoittautuu se, että minäpystyvyyttä arvioivien menetelmien kehittäminen on työlästä, koska niitä tarvitaan oma jokaiseen tilanteeseen. Minäpystyvyyssuomenetelmiä rakennetaan tyypillisesti yksittäisiä tutkimuksia varten, ja näiden vaihteleva laatu aiheuttaa vaihtelevia sekä hankalasti tulkittavia tutkimustuloksia (Klassen & Usher, 2010). Ajzenin (2020) mukaan standardoituja ja moneen tarpeeseen soveltuvia kyselymenetelmiä ei ole mahdollista rakentaa, koska käyttäytymisen ennustamisen operationalisointi eri tilanteissa, perusjoukoissa ja aikajaksoissa on liian monimutkaista. Vastapainona Banduran (2006) oppaassaan esittämälle yli 250 esimerkinomaiselle osiolla, joilla arvioida koettua pystyvyyttä esimerkiksi vanhemmuuteen, ruokailutottumusten muuttamiseen tai autolla ajamiseen liittyen, suunnitellun toiminnan teoriassa suositellaan ensin perusteellista perehtymistä tutkimuksen kohteena olevaan käyttäytymiseen ja siihen liittyviin uskomuksiin, esimerkiksi avointen kysymysten avulla (Ajzen, 2020). Näin tehdyn pohjatyon perusteella on mahdollista pyrkiä operationalisoimaan uskomuksia määrällisesti, mutta hyvä pohjatyo on tehtävä säännöllisesti uudestaan,

koska tilannetekijät muuttuvat jatkuvasti (Ajzen, 2020). Schunk ja DiBenedetto (2022) kirjoittavat, kuinka esimerkiksi vapaaseen tuottamiseen perustuvat menetelmät voisivat tehdä hyvää minäpystyvyytutkimukselle, jota kritisoidaan siitä, että sen parissa tehdään lähes yksinomaan tutkimusta Likert-asteikollisilla kyselymenetelmillä.

Tässä tutkimuksessa esitelty suomeksi käännetty koulukontekstiin yläkouluikäisille sopiva SEQ-C-FIN-kysely koetun minäpystyvyyden arvioimiseksi on vapaasti tutkijoiden ja klinikoitten käytettävissä. Sosiokognitiivisen teorian (Bandura, 1986) mukaisella minäpystyvyydellä (Bandura, 1997) on tutkitusti ennustevoimaa koulukontekstissa (Pajares, 2006a). SEQ-C-kyselyä on tutkittu muilla kielillä useasti, ja sillä on osoitettu olevan hyvä reliabiliteetti ja rakennevaliditeetti (Landon ym., 2007; Suldo & Shaffer-Hudkins, 2007; Xie ym., 2023) sekä kriteerivaliditeetti (Muris, 2001,

2002). Alkuperäistutkimuksen (Muris, 2001) mukainen kolmifaktorinen rakenne sopi kerättyyn aineistoon sekä viisi- että kymmenportaisella vastausasteikolla. Yksi kyselymenetelmän osioista poistettiin, koska osio ei sovittunut osio-vaste-analyysissä malliin ja havaittiin jatkotarkastelun perusteella vaikeasti tulkittavaksi. Toivomme, että SEQ-C-FIN-kyselyn käytöstä kertyisi jatkossa myös laadullisempaa tietoa esimerkiksi siitä, miten sitä voisi hyödyntää haastattelun tukena kliinisessä työssä. Menetelmää voinee käyttää myös seulonnoissa tai interventioissa. Näyttää kyselyn toimivuudesta lisäksi jatkotutkimus suuremmalla ja paremmin tunnetulla otoksella, jossa otettaisiin kantaa myös menetelmän kriteerivaliditeettiin.

Artikkeli on saatu toimitukseen 11.3.2023 ja hyväksytty julkaistavaksi 22.7.2024.



## Lähteet

- Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology, 32*(4), 665–683.
- Ajzen, I. (2020). The theory of planned behavior: Frequently asked questions. *Human Behavior and Emerging Technologies, 2*(4), 314–324.
- Ali, S. R., McWhirter, E. H. & Chronister, K. M. (2005). Self-efficacy and vocational outcome expectations for adolescents of lower socioeconomic status: A pilot study. *Journal of Career Assessment, 13*(1), 40–58.
- Baker, F. B. (2001). *The basics of item response theory*. ERIC Publications.
- Baker, F. B. & Kim, S. H. (2004). *Item response theory: Parameter estimation techniques*. CRC Press.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. *Self-Efficacy Beliefs of Adolescents, 5*(1), 307–337.
- Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G. V. & Pastorelli, C. (1996). Multifaceted impact of self-efficacy beliefs on academic functioning. *Child Development, 67*(3), 1206–1222.
- Bandura, A., Pastorelli, C., Barbaranelli, C. & Caprara, G. V. (1999). Self-efficacy pathways to childhood depression. *Journal of Personality and Social Psychology, 76*, 258–269.
- Bartimote-Aufflick, K., Bridgeman, A., Walker, R., Sharma, M. & Smith, L. (2016). The study, evaluation, and improvement of university student self-efficacy. *Studies in Higher Education, 41*(11), 1918–1942.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin, 107*(2), 238.
- Bonsaksen, T., Kottorp, A., Gay, C., Fagermoen, M. S. & Lerdal, A. (2013). Rasch analysis of the General Self-Efficacy Scale in a sample of persons with morbid obesity. *Health and Quality of Life Outcomes, 11*, 1–11.
- Cai, L., Maydeu-Olivares, A., Coffman, D. L. & Thissen, D. (2006). Limited-information goodness-of-fit testing of item response theory models for sparse 2P tables. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology, 59*(1), 173–194.
- Chen, B., Vansteenkiste, M., Beyers, W., Boone, L., Deci, E. L., Van der Kaap-Deeder, J., ... & Verstuyf, J. (2015). Basic psychological need satisfaction, need frustration, and need strength across four cultures. *Motivation and Emotion, 39*, 216–236.
- Cowen, E. L., Work, W. C., Hightower, A. D., Wyman, P. A., Parker, G. R. & Lotyczewski, B. S. (1991). Toward the development of a measure of perceived self-efficacy in children. *Journal of Clinical Child Psychology, 20*(2), 169–178.
- De Ayala, R. J. (2009). *The theory and practice of item response theory*. New York, NY: Guilford.
- Dogan, U. (2015). Student engagement, academic self-efficacy, and academic motivation as predictors of academic performance. *The Anthropologist, 20*(3), 553–561.
- Eden, D. & Kinnar, J. (1991). Modeling Galatea: Boosting self-efficacy to increase volunteering. *Journal of Applied Psychology, 76*(6), 770.
- Edwards, M. C., Houts, C. R. & Cai, L. (2018). A diagnostic procedure to detect departures from local independence in item response theory models. *Psychological Methods, 23*(1), 138.
- Embretson, S. E. & Reise, S. P. (2000). *Item response theory for psychologists*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Erikson, E. H. (1993). *Childhood and society*. WW Norton & Company.
- Habibi, M., Tahmasian, K. & Ferrer-Wreder, L. (2014). Self-efficacy in Persian adolescents: Psychometric properties of a Persian version of the Self-Efficacy Questionnaire for Children (SEQ-C). *International Perspectives in Psychology, 3*(2), 93–105.
- Honicke, T. & Broadbent, J. (2016). The influence of academic self-efficacy on academic performance: A systematic review. *Educational Research Review, 17*, 63–84.
- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 6*(1), 1–55.
- Jebb, A. T., Ng, V. & Tay, L. (2021). A review of key Likert scale development advances: 1995–2019. *Frontiers in Psychology, 12*, 637547.
- Jerusalem, M. & Schwarzer, R. (1992). Self-efficacy as a resource factor in stress appraisal processes. Teoksessa R. Schwarzer (toim.), *Self-efficacy: Thought control of action* (s. 195–213). Hemisphere Publishing Corp.
- Karkkola, P. & Martela, F. (2024). Psykologiset perustarpeet työssä: tarpeiden täyttymisen ja frustraation kyselymenetelmän arvionti. *Psykologia, 59*(2), 134–152.
- Klassen, R. M. & Usher, E. L. (2010). Self-efficacy in educational settings: Recent research and emerging directions. Teoksessa T. C. Urdan & S. A. Karabenick (toim.), *The decade ahead: Theoretical perspectives on motivation and achieve-*

- ment (s. 1–33). Advances in motivation and achievement, vol. 16 part A. Leeds: Emerald Group Publishing Limited.
- Kupari, P., Välijärvi, J., Andersson, L., Arffman, I., Nissinen, K., Puhakka, E. & Vettenranta, J. (2013). PISA12 ensitulosia. Opetus- ja kulttuuriministeriö.
- Landon, T. M., Ehrenreich, J. T. & Pincus, D. B. (2007). Self-efficacy: A comparison between clinically anxious and non-referred youth. *Child Psychiatry and Human Development*, 38, 31–45.
- Lazić, M., Jovanović, V. & Gavrilov-Jerković, V. (2021). The general self-efficacy scale: New evidence of structural validity, measurement invariance, and predictive properties in relationship to subjective well-being in Serbian samples. *Current Psychology*, 40, 699–710.
- Lloyd, R. & Mertens, D. (2018). Expecting more out of expectancy theory: History urges inclusion of the social context. *International Management Review*, 14(1), 28–43.
- Lucio, R., Rapp-Paglicci, L. & Rowe, W. (2011). Developing an additive risk model for predicting academic index: School factors and academic achievement. *Child and Adolescent Social Work Journal*, 28, 153–173.
- Martela, F. (2020). Self-determination theory. Teoksessa *The Wiley-Blackwell encyclopedia of personality and individual differences: Vol. I. Models and theories* (s. 369–373). Wiley-Blackwell.
- Martela, F. & Ryan, R. M. (2023). Clarifying eudaimonia and psychological functioning to complement evaluative and experiential well-being: Why basic psychological needs should be measured in national accounts of well-being. *Perspectives on Psychological Science*, 18(5), 1121–1135.
- Minter, A. & Pritzker, S. (2017). Measuring adolescent social and academic self-efficacy: Cross-ethnic validity of the SEQ-C. *Research on Social Work Practice*, 27(7), 818–826.
- Morizot, J., Ainsworth, A. T. & Reise, S. P. (2007). Toward modern psychometrics: Application of item response theory models in personality research. Teoksessa R. W. Robins, R. C. Fraley & R. F. Krueger (toim.), *Handbook of research methods in personality psychology* (s. 407–421). The Guilford Press.
- Moshagen, M. & Musch, J. (2014). Sample size requirements of the robust weighted least squares estimator. *Methodology*, 10(2), 60–70.
- Muris, P. (2001). A brief questionnaire for measuring self-efficacy in youths. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 23, 145–149.
- Muris, P. (2002). Relationships between self-efficacy and symptoms of anxiety disorders and depression in a normal adolescent sample. *Personality and Individual Differences*, 32(2), 337–348.
- Muris, P., Meesters, C., Pierik, A. & de Kock, B. (2016). Good for the self: Self-compassion and other self-related constructs in relation to symptoms of anxiety and depression in non-clinical youths. *Journal of Child and Family Studies*, 25(2), 607–617.
- Määttä, S., Palmu, I., Hankonen, N., Huhtiniemi, M., Lehtivuori, A., Martela, F., ... & Vasalampi, K. (2023). Itsemääräämisteoria ymmärrettäväksi: pääteesit, suomenokset ja väärinkäsitysten oikaisua. *Psykologia*, 58(4–6), 305–323.
- Orlando, M. & Thissen, D. (2003). Further investigation of the performance of S- $\chi^2$ : An item fit index for use with dichotomous item response theory models. *Applied Psychological Measurement*, 27, 289–298.
- O'Sullivan, D. & Strauser, D. R. (2009). Operationalizing self-efficacy, related social cognitive variables, and moderating effects: Implications for rehabilitation research and practice. *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 52(4), 251–258.
- Pajares, F. (2006a). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research*, 66(4), 543–578.
- Pajares, F. (2006b). Self-efficacy during childhood and adolescence. *Self-Efficacy Beliefs of Adolescents*, 5, 339–367.
- Pajares, F., Hartley, J. & Valiante, G. (2001). Response format in writing self-efficacy assessment: Greater discrimination increases prediction. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 33(4), 214–221.
- Pastorelli, C., Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Rola, J., Rozsa, S. & Bandura, A. (2001). The structure of children's perceived self-efficacy: A cross-national study. *European Journal of Psychological Assessment*, 17(2), 87–97.
- Rogers, C. (2012). *Client centered therapy (new ed)*. Hachette UK.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68.
- Samejima, F. (2016). Graded response models. Teoksessa W. J. van der Linden (toim.), *Handbook of item response theory* (s. 95–107). New York: Chapman and Hall/CRC.
- Schunk, D. H. & DiBenedetto, M. K. (2021). Self-efficacy and human motivation. Teoksessa A. J. Elliot (toim.), *Advances in motivation science* (s. 153–179). Elsevier Academic Press.
- Schunk, D. H. & DiBenedetto, M. K. (2022). Academic self-efficacy. Teoksessa K.-A. Allen, M. J. Furlong, D. Vella-Brodrick & S. M. Suldo (toim.), *Handbook of positive psychology in schools* (s. 268–282). Routledge.
- Simms, L. J., Zelazny, K., Williams, T. F. & Bernstein, L. (2019). Does the number of response options matter?

- Psychometric perspectives using personality questionnaire data. *Psychological Assessment*, 31(4), 557–566.
- Steiger, J. H. (1990). Structural model evaluation and modification: An interval estimation approach. *Multivariate Behavioral Research*, 25(2), 173–180.
- Steinmetz, H., Knappstein, M., Ajzen, I., Schmidt, P. & Kabst, R. (2016). How effective are behavior change interventions based on the theory of planned behavior? *Zeitschrift für Psychologie*, 224(3), 216–233.
- Suldo, S. M. & Shaffer-Hudkins, E. J. (2007). Evaluation of the Self-Efficacy Questionnaire for Children in two samples of American adolescents. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 25(4), 341–355.
- Talsma, K., Schüz, B. & Norris, K. (2019). Miscalibration of self-efficacy and academic performance: Self-efficacy ≠ self-fulfilling prophecy. *Learning and Individual Differences*, 69, 182–195.
- Talsma, K., Schüz, B., Schwarzer, R. & Norris, K. (2018). I believe, therefore I achieve (and vice versa): A meta-analytic cross-lagged panel analysis of self-efficacy and academic performance. *Learning and Individual Differences*, 61, 136–150.
- Tan, S. K. & Chellappan, K. (2018). Assessing the validity and reliability of the Self-Efficacy Questionnaire for Children (SEQ-C) among Malaysian adolescents: Rasch model analysis. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 51(3), 179–192.
- Toland, M. D. (2014). Practical guide to conducting an item response theory analysis. *The Journal of Early Adolescence*, 34(1), 120–151.
- Toland, M. D. & Usher, E. L. (2016). Assessing mathematics self-efficacy: How many categories do we really need? *The Journal of Early Adolescence*, 36(7), 932–960.
- Tucker, L. R. & Lewis, C. (1973). A reliability coefficient for maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*, 38(1), 1–10.
- Vroom, V., Porter, L. & Lawler, E. (2015). Expectancy theories. Teoksessa J. B. Miner (toim.), *Organizational behavior 1* (s. 94–113). New York: Routledge.
- Weber, M., Ruch, W., Littman-Ovadia, H., Lavy, S. & Gai, O. (2013). Relationships among higher-order strengths factors, subjective well-being, and general self-efficacy – The case of Israeli adolescents. *Personality and Individual Differences*, 55(3), 322–327.
- Xia, Y. & Yang, Y. (2019). RMSEA, CFI, and TLI in structural equation modeling with ordered categorical data: The story they tell depends on the estimation methods. *Behavior Research Methods*, 51, 409–428.
- Xie, H., Shlonsky, A. & Harrigan, S. (2023). Psychometric evaluation of the Self-Efficacy Questionnaire for Children (SEQ-C): Validation among Chinese children and adolescents. *Current Psychology*, 42(21), 18405–18418.
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 82–91.
- Zinbarg, R. E., Yovel, I., Revelle, W. & McDonald, R. P. (2006). Estimating generalizability to a latent variable common to all of a scale's indicators: A comparison of estimators for ω<sub>h</sub>. *Applied Psychological Measurement*, 30(2), 121–144.
- Zullig, K. J., Matthews-Ewald, M. R. & Valois, R. F. (2015). Weight perceptions, disordered eating behaviors, and emotional self-efficacy among high school adolescents. *Eating Behaviors*, 21, 1–6.
- Zullig, K. J., Teoli, D. A. & Valois, R. F. (2014). Emotional self-efficacy and alcohol and tobacco use in adolescents. *Journal of Drug Education*, 44(1–2), 51–66.
- Zullig, K. J. & Valois, R. F. (2019). A preliminary study measuring social self-efficacy among early adolescents and its association with aggressive behavior. *Journal of School Violence*, 18(4), 498–509.

## LIITE I. SEQ-C-kyselyn käännöksen vaiheet.

|    | Alkuperäinen kysely  | Käännös suomeksi  | Takaisinkäännös englanniksi   |
|----|--|---|---|
| 1  | How well can you get teachers to help you when you get stuck on schoolwork?            | Kuinka hyvin osaat pyytää opettajan apua, jos esimerkiksi jätät jumiin koulutehtävää?                   | How easy is it for you to ask the teacher for help if, say, you are stuck when doing your school work?                |
| 2  | How well can you express your opinions when other classmates disagree with you?        | Kuinka hyvin osaat ilmaista mielipiteitäsi, jos koulukaverisi ovat kanssasi jostain asiasta eri mieltä? | How easy is it for you to say what you think if you and your school friends disagree about something?                 |
| 3  | How well do you succeed in cheering yourself up when an unpleasant event has happened? | Kuinka hyvin onnistut piristämään itseäsi, jos jokin epämiellyttävä asia on tapahtunut?                 | How easy is it for you to cheer up if something unpleasant has happened?  |
| 4  | How well can you study when there are other interesting things to do?                  | Kuinka hyvin pystyt keskittymään opiskeluun, vaikka mielessäsi olisi muuta kiinnostavampaa tekemistä?   | How easy is it for you to concentrate on your studies when you think there could be something more interesting to do? |
| 5  | How well do you succeed in becoming calm again when you are very scared?               | Kuinka hyvin onnistut rauhoittamaan itsesi, jos olet pelästynyt joihin?                                 | How easy is it for you to calm down if you have been frightened by something?   |
| 6  | How well can you become friends with other children?                                   | Kuinka helposti ystäväystyt muiden nuorten kanssa?  | How easy is it for you to make friends with other young people?   |
| 7  | How well can you study a chapter for a test?   | Kuinka hyvin koet osaavasi opiskella koulu-kirjoista koetta varten?                                     | How easy do you find it to study for an exam?   |
| 8  | How well can you have a chat with an unfamiliar person?                                | Kuinka sujuvasti koet pystyväsi käymään keskusteluja tuntemattoman ihmisen kanssa?                      | How easy do you find it to talk to someone you don't know?  |
| 9  | How well can you prevent to become nervous?  | Kuinka hyvin osaat rauhoitella itseäsi ja olemaan hermostumatta?  | How easy is it for you to stay calm and not get nervous?  |
| 10 | How well do you succeed in finishing all your homework every day?                      | Kuinka hyvin koet saavasi kaikki kotitehtävät tehtyä päivittäin?  | How easy do you find it to get all your homework done every day?  |
| 11 | How well can you work in harmony with your classmates?                                 | Kuinka hyvin koet työskenteleväsi yhteisössä luokkatoveriesi kanssa?                                    | How easy do you find it to work together with your classmates?  |



|    |   |  |   |
|----|---|--|---|
| 12 | How well can you control your feelings?   | Kuinka hyvin osaat hallita tunteitasi?   | How easy is it for you to control your feelings?  |
| 13 | How well can you pay attention during every class?                                      | Kuinka aktiivisesti seuraat opetusta jokaisella oppitunnilla?                    | How closely do you follow what is being taught in each lesson?                                  |
| 14 | How well can you tell other children that they are doing something that you don't like? | Kuinka luontevasti osaat kertoa toiselle mikäli he tekevät jotain mistä et pidä? | How easy is it for you to tell someone if they are doing something you don't like?              |
| 15 | How well can you give yourself a pep-talk when you feel low?                            | Kuinka hyvin osaat piristää itseäsi jos olet allapäin?                           | How easy is it for you to cheer up if you are feeling down?                                     |
| 16 | How well do you succeed in understanding all subjects in school?                        | Kuinka hyvin koet ymmärtäväsi oppiaineita koulussa?                              | How well do you feel you understand subjects at school?   |
| 17 | How well can you tell a funny event to a group of children?                             | Kuinka hyvin koet osaavasi kertoa hauskaa sattumuksesta porukassa?               | How easy do you find it in a group to talk about some fun thing that happened?                  |
| 18 | How well can you tell a friend that you don't feel well?                                | Kuinka hyvin osaat ilmaista kaverillesi, ettet voi hyvin?                        | How easy is it for you to tell your friends if you are feeling OK?                              |
| 19 | How well do you succeed in satisfying your parents with your schoolwork?                | Kuinka hyvin koet täyttäväsi vanhempiesi odotukset koulumenestyksesi suhteen?    | How well do you feel you live up to your parents' expectations about how well you do at school? |
| 20 | How well do you succeed in staying friends with other children?                         | Kuinka hyvin koet osaavasi ylläpitää kaverisuhteita?                             | How easy do you find it to keep friends with people?  |
| 21 | How well do you succeed in suppressing unpleasant thoughts?                             | Kuinka hyvin osaat hallita epämiellyttäviä ajatuksia?                            | How easy is it for you to control unpleasant thoughts?  |
| 22 | How well do you succeed in passing a test?  | Kuinka hyvin onnistut pääsemään kokeista läpi?                                   | How easy is it for you to pass tests and exams?   |
| 23 | How well do you succeed in preventing quarrels with other children?                     | Kuinka hyvin onnistut välttämään riitailanteita muiden kanssa?                   | How easy is it for you to avoid quarrels with others?   |
| 24 | How well do you succeed in not worrying about things that might happen?                 | Kuinka hyvin onnistut olemaan huolehtimatta asioista, joita ei kannata murehtia? | How easy is it for you not to worry about things that are not worth the bother?                 |

**LIITE 2. Taulukkoliite.**

**TAULUKKO L21.** Vastausfrekvenssit osioittain ja vastausvaihtoehtoittain viisiportaisen asteikon otoksessa.

| Vastausvaihtoehto | q1 | q2 | q3 | q4 | q5 | q6 | q7 | q8 | q9 | q10 | q11 | q12 | q13 | q14 | q15 | q16 | q17 | q18 | q19 | q20 | q21 | q22 | q23 | q24 |
|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1                 | 9  | 5  | 8  | 9  | 7  | 10 | 13 | 10 | 9  | 7   | 5   | 3   | 4   | 9   | 7   | 3   | 4   | 15  | 8   | 6   | 8   | 3   | 6   | 12  |
| 2                 | 19 | 12 | 26 | 30 | 14 | 10 | 22 | 26 | 21 | 20  | 13  | 17  | 18  | 20  | 23  | 12  | 18  | 30  | 16  | 10  | 18  | 8   | 8   | 31  |
| 3                 | 37 | 40 | 48 | 58 | 48 | 48 | 35 | 49 | 47 | 33  | 39  | 42  | 48  | 58  | 47  | 47  | 42  | 42  | 34  | 35  | 52  | 32  | 36  | 38  |
| 4                 | 45 | 48 | 38 | 31 | 50 | 42 | 39 | 39 | 48 | 49  | 52  | 48  | 49  | 38  | 46  | 49  | 46  | 35  | 48  | 62  | 43  | 42  | 54  | 40  |
| 5                 | 34 | 39 | 24 | 16 | 25 | 24 | 35 | 20 | 19 | 35  | 35  | 34  | 25  | 19  | 21  | 33  | 34  | 22  | 38  | 31  | 23  | 59  | 40  | 23  |

**TAULUKKO L22.** Vastausfrekvenssit osioittain ja vastausvaihtoehtoittain kymmenportaisen asteikon otoksessa.

| Vastausvaihtoehto | q1 | q2 | q3 | q4 | q5 | q6 | q7 | q8 | q9 | q10 | q11 | q12 | q13 | q14 | q15 | q16 | q17 | q18 | q19 | q20 | q21 | q22 | q23 | q24 |
|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1                 | 11 | 3  | 4  | 12 | 2  | 8  | 7  | 7  | 8  | 7   | 5   | 7   | 4   | 3   | 1   | 7   | 4   | 9   | 7   | 4   | 4   | 5   | 3   | 5   |
| 2                 | 2  | 5  | 7  | 8  | 5  | 7  | 11 | 10 | 6  | 5   | 4   | 3   | 5   | 9   | 7   | 3   | 3   | 12  | 5   | 6   | 8   | 5   | 5   | 11  |
| 3                 | 7  | 4  | 13 | 18 | 9  | 15 | 15 | 11 | 8  | 9   | 5   | 8   | 10  | 14  | 11  | 11  | 6   | 11  | 12  | 5   | 17  | 3   | 2   | 11  |
| 4                 | 12 | 11 | 17 | 24 | 8  | 6  | 21 | 16 | 18 | 16  | 9   | 9   | 10  | 13  | 26  | 8   | 14  | 26  | 9   | 14  | 11  | 12  | 12  | 19  |
| 5                 | 10 | 19 | 25 | 29 | 30 | 27 | 21 | 27 | 21 | 22  | 20  | 28  | 20  | 27  | 25  | 23  | 22  | 18  | 20  | 19  | 35  | 14  | 17  | 17  |
| 6                 | 13 | 18 | 27 | 26 | 25 | 23 | 24 | 25 | 29 | 27  | 21  | 28  | 25  | 30  | 26  | 27  | 21  | 19  | 20  | 12  | 21  | 18  | 14  | 27  |
| 7                 | 37 | 25 | 42 | 32 | 32 | 28 | 28 | 23 | 36 | 23  | 29  | 29  | 32  | 33  | 32  | 40  | 23  | 30  | 29  | 35  | 28  | 20  | 37  | 30  |
| 8                 | 40 | 38 | 30 | 23 | 40 | 35 | 33 | 34 | 30 | 31  | 40  | 29  | 51  | 27  | 33  | 32  | 35  | 33  | 32  | 42  | 27  | 30  | 32  | 26  |
| 9                 | 15 | 30 | 15 | 8  | 22 | 21 | 19 | 20 | 23 | 29  | 36  | 28  | 20  | 20  | 19  | 21  | 33  | 15  | 28  | 36  | 26  | 38  | 42  | 21  |
| 10                | 46 | 40 | 13 | 13 | 20 | 23 | 14 | 20 | 14 | 24  | 24  | 24  | 16  | 17  | 13  | 21  | 32  | 20  | 31  | 20  | 16  | 48  | 29  | 26  |

**TAULUKKO L23.** Akateemisen minäpystyvyyden viisiportaisen osioiden välisen ehdollisen riippumattomuuden arviointi |SI-arvoilla.

| Osioiden | 1    | 4    | 7    | 10   | 13   | 16  | 19  |
|----------|------|------|------|------|------|-----|-----|
| 1        |      |      |      |      |      |     |     |
| 4        | 0.4  |      |      |      |      |     |     |
| 7        | 0.9  | 0.5  |      |      |      |     |     |
| 10       | -0.2 | 0.8  | -1.0 |      |      |     |     |
| 13       | -0.1 | 0.8  | -0.2 | -0.2 |      |     |     |
| 16       | -0.6 | -0.7 | -0.5 | 0.4  | 0.5  |     |     |
| 19       | -0.7 | -1.1 | -0.4 | 0.5  | -0.2 | 1.2 |     |
| 22       | 0.3  | -0.7 | 0.9  | -0.2 | 0.1  | 0.1 | 0.5 |

**TAULUKKO L24.** Akateeminen minäpystyvyys: viisiportainen kysely, erottelukäyrien jyrkkyydet, kynnyksarvot ja sopivuuden tunnusluvut.

| Osioiden | a     | B1    | B2    | B3     | B4     | Sx2    | p    |
|----------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|------|
| 1        | 0.992 | 3.251 | 1.744 | 0.278  | -1.347 | 20.342 | .907 |
| 4        | 1.207 | 3.266 | 1.195 | -0.977 | -2.84  | 15.120 | .715 |
| 7        | 1.62  | 3.298 | 1.729 | 0.28   | -1.653 | 27.922 | .178 |
| 10       | 1.458 | 3.858 | 1.87  | 0.431  | -1.604 | 30.662 | .164 |
| 13       | 1.86  | 5.038 | 2.472 | 0.05   | -2.548 | 19.941 | .398 |
| 16       | 1.939 | 6.002 | 3.402 | 0.509  | -1.965 | 22.674 | .203 |
| 19       | 2.284 | 4.391 | 2.563 | 0.604  | -1.823 | 24.308 | .145 |
| 22       | 1.547 | 5.393 | 3.366 | 1.281  | -0.545 | 16.427 | .494 |

a = osion erottellevuuden parametri, B1–B4 = osion kynnysarvoparametrit (vaikeusaste) vastausvaihtoehtoittain, Sx2 = osion sopivuustunnusluku, p = sopivuustunnuslukuun sovitettu p-arvo

**TAULUKKO L25.** Sosiaalinen minäpystyvyys: viisiportainen kysely, erottelukäyrien jyrkkyydet, kynnyksarvot ja sopivuuden tunnusluvut.

| Osioiden | a     | B1    | B2    | B3     | B4     | Sx2    | p    |
|----------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|------|
| 2        | 1.295 | 4.303 | 2.65  | 0.653  | -1.289 | 30.339 | .174 |
| 6        | 1.446 | 3.488 | 1.804 | -0.175 | -2.368 | 33.287 | .098 |
| 8        | 1.096 | 3.138 | 1.316 | -0.384 | -2.419 | 45.721 | .005 |
| 11       | 1.904 | 4.971 | 2.957 | 0.719  | -1.782 | 24.890 | .252 |
| 14       | 0.975 | 3.016 | 1.576 | -0.51  | -2.389 | 29.774 | .233 |
| 17       | 1.406 | 4.703 | 2.301 | 0.426  | -1.646 | 22.719 | .594 |
| 20       | 2.198 | 5.134 | 3.406 | 1.036  | -2.221 | 23.915 | .158 |
| 23       | 0.632 | 3.493 | 2.292 | 0.75   | -1.152 | 17.152 | .946 |

a = osion erottellevuuden parametri, B1–B4 = osion kynnysarvoparametrit (vaikeusaste) vastausvaihtoehtoittain, Sx2 = osion sopivuustunnusluku, p = sopivuustunnuslukuun sovitettu p-arvo

**LIITE 2. Taulukkoliite (jatkuu)****TAULUKKO L26.** Sosiaalisen minäpystyvyyden viisiportaisten osioiden välisen ehdollisen riippumattomuuden arvionti |S|-arvoilla.

| Osio | 2    | 6    | 8    | 11   | 14  | 17  | 20 |
|------|------|------|------|------|-----|-----|----|
| 2    |      |      |      |      |     |     |    |
| 6    | 0.3  |      |      |      |     |     |    |
| 8    | 0.3  | 1.2  |      |      |     |     |    |
| 11   | 0.1  | -0.3 | -0.8 |      |     |     |    |
| 14   | -0.2 | -0.1 | 0    | -0.2 |     |     |    |
| 17   | 0.2  | -0.9 | -0.8 | 0.8  | 0   |     |    |
| 20   | -0.8 | 0.1  | 0    | -0.2 | 0.8 | 0.6 |    |
| 23   | -0.1 | -1.3 | -0.2 | 0.9  | 0.1 | 0.7 | 0  |

**TAULUKKO L27.** Emotionaalinen minäpystyvyys: viisiportainen kysely, erottelukäyrien jyrkkyydet, kynnsarvot ja sopivuuden tunnusluvut.

| Osio | a     | B1    | B2    | B3     | B4     | Sx2    | p    |
|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|------|
| 3    | 1.337 | 3.756 | 1.542 | -0.313 | -2.289 | 21.190 | .682 |
| 5    | 1.019 | 3.552 | 2.101 | 0.154  | -2.001 | 35.516 | .061 |
| 9    | 1.396 | 3.626 | 1.687 | -0.224 | -2.794 | 25.521 | .182 |
| 12   | 1.53  | 4.947 | 2.468 | 0.43   | -1.696 | 28.490 | .198 |
| 15   | 2.19  | 4.895 | 2.25  | -0.283 | -3.177 | 10.785 | .903 |
| 18   | 1.417 | 2.729 | 1.014 | -0.49  | -2.379 | 37.778 | .156 |
| 21   | 2.811 | 5.295 | 2.825 | -0.353 | -3.536 | 19.128 | .321 |
| 24   | 1.495 | 3.192 | 1.135 | -0.384 | -2.465 | 26.154 | .345 |

a = osion erottelevuuden parametri, B1–B4 = osion kynnsarvoparametrit (vaikeusaste) vastausvaihtoehdoin, Sx2 = osion sopivuustunnusluku, p = sopivuustunnuslukuun sovitettu p-arvo

**TAULUKKO L28.** Emotionaalisen minäpystyvyyden viisiporontaisten osioiden välisen ehdollisen riippumattomuuden arvionti |SI|-arvoilla.

| Osio | 3    | 5    | 9    | 12   | 15   | 18   | 21  |
|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 3    |      |      |      |      |      |      |     |
| 5    | 0.5  |      |      |      |      |      |     |
| 9    | 0.3  | 0.4  |      |      |      |      |     |
| 12   | -0.5 | -0.1 | 0.4  |      |      |      |     |
| 15   | 0.9  | -0.2 | -0.3 | -0.6 |      |      |     |
| 18   | 0.3  | -0.3 | 0.2  | -0.6 | 0.8  |      |     |
| 21   | -0.9 | 0    | -1.0 | 1.5  | 0.1  | -0.4 |     |
| 24   | -0.5 | -0.3 | 0.4  | -0.1 | -0.4 | 0.1  | 0.8 |



**LIITE 3. Koulua koskeva minäpystyvyysskysely yläkouluikäisille nuorille (SEQ-C-FIN).**

|  | 1<br>En lainkaan      | 2                     | 3                     | 4                     | 5<br>Erittäin hyvin   |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. Kuinka hyvin osaat pyytää opettajan apua, jos esimerkiksi jäät jumiin koulutehtävässä?                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. Kuinka hyvin osaat ilmaista mielipiteitäsi, jos koulukaverisi ovat kanssasi jostain asiasta eri mieltä? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. Kuinka hyvin onnistut piristämään itseäsi, jos jokin epämiellyttävä asia on tapahtunut?                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. Kuinka hyvin pystyt keskittymään opiskeluun, vaikka mielessäsi olisi muuta kiinnostavampaa tekemistä?   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. Kuinka hyvin onnistut rauhoittamaan itsesi, jos olet pelästynyt jotain?                                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. Kuinka helposti ystävystyt muiden nuorten kanssa?   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7. Kuinka hyvin koet osaavasi opiskella koulukirjoista koetta varten?                                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8. Kuinka hyvin osaat rauhoitella itseäsi ja olemaan hermostumatta?  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9. Kuinka hyvin koet saavasi kaikki kotitehtävät tehtyä päivittäin?  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10. Kuinka hyvin koet työskenteleväsi yhteistyössä luokkatoveriesi kanssa?                                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 11. Kuinka hyvin osaat hallita tunteitasi?   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 12. Kuinka aktiivisesti seuraat opetusta jokaisella opitunnilla?   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 13. Kuinka luontevasti osaat kertoa toiselle mikäli he tekevät jotain mistä et pidä?                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 14. Kuinka hyvin osaat piristää itseäsi jos olet allapäin?   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 15. Kuinka hyvin koet ymmärtäväsi oppiaineita koulussa?  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 16. Kuinka hyvin koet osaavasi kertoa hauskaista sattumuksesta porukassa?                                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 17. Kuinka hyvin osaat ilmaista kaverillesi, ettet voi hyvin?  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 18. Kuinka hyvin koet täyttäväsi vanhempiesi odotukset koulumenestyksesi suhteen?                          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 19. Kuinka hyvin koet osaavasi ylläpitää kaverisuhteita?   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 20. Kuinka hyvin osaat hallita epämiellyttäviä ajatuksia?  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 21. Kuinka hyvin onnistut pääsemään kokeista läpi?   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 22. Kuinka hyvin onnistut välttämään riitatilanteita muiden kanssa?  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 23. Kuinka hyvin onnistut olemaan huolehtimatta asioista, joita ei kannata murehtia?                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**Pisteytys**

Kokonaispistemäärä lasketaan osioiden summana

Osiot 1, 4, 7, 10, 13, 16, 19 ja 22 = Akateeminen minäpystyvyys

Osiot 2, 6, 8, 11, 14, 17, 20 ja 23 = Sosiaalinen minäpystyvyys

Osiot 3, 5, 9, 12, 15, 18, 21 ja 24 = Emotionaalinen minäpystyvyys

**Avainlähteet**

 Muris, P. (2001). A brief questionnaire for measuring self-efficacy in youths. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 23, 145-149.

 Muris, P. (2002). Relationships between self-efficacy and symptoms of anxiety disorders and depression in a normal adolescent sample. *Personality and Individual Differences*, 32, 337-348.

**Huomautus**

 Kolme kyselyn osioista löydetty Bandura et al. (1999): Bandura, A., Pastorelli, C., Barbaranelli, C., & Caprara, G.V. (1999). Self-efficacy pathways to childhood depression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 258-269.