



Hoogopgeleide ouders: zegen of vloek?

Een kwantitatief onderzoek naar de onderliggende mechanismen in de relatie van het opleidingsniveau van ouders en de mate van faalangst die het kind ervaart.

Naam: Xander Linthorst
Studentnummer: 513044
Instituut: Erasmus Universiteit Rotterdam
Opleiding: Grootstedelijke Vraagstukken en Beleid
Begeleider: Sjaak Braster
Datum: 19-06-2022
Aantal woorden: 8581

Abstract

In dit onderzoek wordt de relatie tussen het opleidingsniveau van ouders en de mate van faalangst bij kinderen onderzocht. Op basis van de literatuur wordt verwacht dat dit verband gemedieerd wordt door self efficacy, ervaren steun, schoolprestaties, verwachtingen en ervaren druk. Dit is getoetst door middel van multivariate regressie analyses en bootstrap analyses in PROCESS. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van data van het *Programme for International Student Assessment* (PISA) uit 2018 van het *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD). De analyses zijn uitgevoerd voor de landen Brazilië, Chili, Dominicaanse Republiek, Duitsland, Hong Kong, Ierland, Italië en Kroatië. De resultaten laten zien dat het opleidingsniveau van de ouders geen direct effect heeft op de mate van faalangst die de leerling ervaart. Wel heeft het opleidingsniveau van de ouders een indirect effect op faalangst via self efficacy, ervaren steun en de schoolprestaties. Zoals verwacht leidt het opleidingsniveau van de ouders via self efficacy en ervaren steun tot minder faalangst. Interessant genoeg leidt het opleidingsniveau van ouders, tegen de verwachtingen in, via prestaties juist tot meer faalangst. Het opleidingsniveau van de ouders blijkt geen indirect effect te hebben op de mate van faalangst via verwachtingen en ervaren druk. Wel blijkt dat leerlingen die meer druk ervaren meer last hebben van faalangst.

Trefwoorden: faalangst, mediatie, opleidingsniveau ouders, PISA.

1. Inleiding

Faalangst is een vorm van angst voor negatieve (zelf)evaluatie van prestatie, die een dermate grote spanning veroorzaakt dat het prestatievermogen er negatief door beïnvloed wordt. Deze angst wordt gekarakteriseerd door zich ernstig zorgen maken, piekeren en (extreme) nervositeit voor, tijdens en na een testsituatie (Hall, 2005). Dit fenomeen lijkt steeds vaker voor te komen in de hedendaagse samenleving (Lee, 2009; Nie, Lau & Liao, 2011; Putwain & Daly, 2014).

Onderzoek van de laatste veertig jaar heeft aangetoond dat faalangst gepaard gaat met verscheidene negatieve uitkomsten zoals angst voor negatieve evaluatie (Brown et al., 2011), slechte studievoordigheden (Sanghvi, 1995), slechtere academische prestaties (Chapell et al., 2005), perfectionisme (Eum & Rice, 2011), problematisch academisch uitstelgedrag (Hoevers, 2019) en verminderde mentale gezondheid (Deb, Sibnath, Strodl, Esben, & Sun, Hansen, 2015).

10-35% van de studenten ervaart in zulke mate faalangst, dat zij hierdoor minder goed kunnen functioneren (Naveh-Benjamin, Lavi, McKeachie, & Lin, 1997; Strumpf & Fodor, 1993). De studenten die last hebben van faalangst zoeken vaak geen hulp vanwege schaamte, het niet accepteren van het probleem of onvoldoende inzicht in het probleem. Een deel van de studenten met faalangst wordt daarom niet tijdig geholpen of zelfs helemaal niet opgemerkt (Hoevers, 2019). Aangezien faalangst dus veel voorkomt en samen gaat met een verscheidenheid aan negatieve uitkomsten, kunnen we spreken van een groot maatschappelijk probleem.

Een veelvuldig onderzochte voorspeller van faalangst bij leerlingen is het opleidingsniveau van de ouders van de leerling. Er is echter nog geen consensus bereikt in de literatuur over het effect van het opleidingsniveau van de ouders op de mate van faalangst bij het kind. Sommige onderzoeken wijzen uit dat leerlingen met hoger opgeleide ouders vaker faalangst ervaren dan leerlingen met lager opgeleide ouders (Shadach, & Ganor-Miller, 2013). Terwijl andere onderzoeken daartegenover uitwijzen dat kinderen met lager opgeleide ouders juist vaker faalangst ervaren (Rosário et al. 2008). Tot slot zijn er ook nog onderzoeken die uitwijzen dat het opleidingsniveau van de ouders geen significant effect heeft op de mate van faalangst van studenten (Mary, Marslin, Franklin, & Sheeba, 2014). De literatuur biedt zeer uiteenlopende verklaringen waarom het opleidingsniveau van de ouders tot meer of juist tot minder faalangst leidt bij het kind. Deze paper zet de belangrijkste theorieën uit de literatuur uiteen en toetst de geldigheid van deze theorieën in de landen Brazilië, Chili, Dominicaanse Republiek, Duitsland, Hong Kong, Ierland, Italië en Kroatië. De onderzoeksvraag van deze paper luidt: *wat zijn de onderliggende mechanismen die de relatie tussen het opleidingsniveau van ouders en de mate van faalangst van kinderen verklaren?*

Dit onderzoek vult een lacune in de bestaande literatuur door de belangrijkste verklaringen voor het effect van het opleidingsniveau van ouders op de mate van faalangst van het kind uit de literatuur te combineren en op te nemen in een multivariate regressie analyse. Hierdoor wordt getest welke van deze theorieën opgaan en wordt licht geworpen op de

onderliggende mechanismen die de relatie tussen het opleidingsniveau van ouders en de mate van faalangst van het kind verklaren. De mediërende variabelen die worden opgenomen in de analyse zijn: verwachtingen van ouders, de ervaren druk, steun van ouders, prestaties van het kind en self efficacy. Geen eerder onderzoek heeft al deze mediatie-variabelen opgenomen in een analyse.

De uitkomsten van dit onderzoek zijn ook maatschappelijk relevant. Aangezien faalangst samen gaat met verminderde academische prestaties (Eccles, 2005; Khan, Iqbal, & Tasneem 2015; Idris et al. 2020) kan dit de ongelijkheid in het onderwijs vergroten. Dit onderzoek legt de onderliggende mechanismen bloot in de relatie tussen opleidingsniveau van ouders en faalangst van kinderen. De uitkomsten van dit onderzoek zijn daarom relevant voor verscheidene actoren zoals beleidsmakers, scholen, (kinder-) zorgmedewerkers en ouders. Met behulp van de kennis die dit onderzoek genereert kan specifiek beleid ontwikkeld worden om faalangst bij kinderen tegen te gaan.

Voor dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van data van het *Programme for International Student Assessment (PISA)*. Dit is een internationaal vergelijkend onderzoek dat de vaardigheden en kennis in wiskunde, lezen en natuurwetenschappen van vijftien- jarige scholieren- meet in ongeveer 80 landen wereldwijd. De leerlingen vullen ook een vragenlijst in over zichzelf en hun school. In een aantal landen hebben ook de ouders van de leerlingen vragenlijsten ingevuld. Deze data zijn zeer geschikt voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag van dit onderzoek, alle belangrijke concepten uit de literatuur die de relatie tussen het opleidingsniveau van de ouders en de mate van faalangst bij het kind kunnen verklaren zijn gemeten in de vragenlijst.

2. Theoretisch kader

Voordat onderzoek kan worden gedaan naar faalangst is het belangrijk om dit begrip duidelijk te definiëren. Zo ervaart elke student wel enige vorm van spanning of stress wanneer een prestatie geleverd moet worden. In dit geval is er geen sprake van faalangst, het ervaren van deze spanning is namelijk gezond, een gezonde natuurlijke spanning wanneer men moet presteren leidt vaak tot de beste prestaties (van Klarbergen, 2015). Sommige leerlingen ervaren echter zoveel spanning en stress dat dit omslaat in angst of paniek, dit staat bekend als faalangst (van Klarbergen, 2015). Dit is echter nog geen eenduidige definitie. In de literatuur worden veel verschillende definities van faalangst gehanteerd. Voor dit onderzoek is gekozen voor de definitie van Hall (2005), deze luidt: faalangst is een vorm van angst voor negatieve (zelf)evaluatie van een prestatie, die een dermate grote spanning veroorzaakt dat het prestatievermogen daardoor negatief beïnvloed wordt. Deze angst wordt gekarakteriseerd door zich ernstig zorgen maken, piekeren en (extreme) nervositeit voor, tijdens en na een testsituatie.

Het opleidingsniveau van de ouders van de student is vaak in verband gebracht met de mate van faalangst bij de student (Shadach, & Ganor-Miller, 2013; Mary et al. 2014; Rosário et al. 2008). Over het algemeen is de bevinding dat studenten met ouders die lager opgeleid zijn meer risico lopen om faalangst te ervaren (Shadach & Ganor-Miller, 2013). Hier is echter nog veel discussie over binnen de wetenschap, zo zijn er ook onderzoeken die juist uitwijzen dat kinderen met hoger opgeleide ouders vaker faalangst ervaren dan kinderen van lager opgeleide ouders (Rosário et al. 2008). Tot slot zijn er nog onderzoeken die uitwijzen dat er helemaal geen verband is tussen het opleidingsniveau van de ouders en de mate van faalangst bij de student (Mary et al. 2014). Op basis van het voorgaande wordt de volgende hypothese gesteld: *er is een verband tussen het opleidingsniveau van de ouders en de mate van faalangst bij het kind (H1).*

De literatuur biedt zeer uiteenlopende verklaringen waarom het opleidingsniveau van de ouders een positief ofwel een negatief effect heeft op de mate van faalangst bij de student. Het is aannemelijk dat deze verklaringen allemaal een rol spelen in het verband tussen opleidingsniveau van ouders en de mate van faalangst bij het kind, maar omdat sommige verklaringen een negatief effect hebben en andere een positief effect, heffen ze elkaar mogelijk op wanneer alleen naar het hoofdeffect gekeken wordt. Dit kan in de indruk wekken dat er geen verband is tussen het opleidingsniveau van de ouders en de mate van faalangst bij het kind, terwijl er in werkelijkheid meer speelt. Dit onderzoek combineert de belangrijkste verklaringen uit de literatuur en neemt deze verklaringen op als mediators in een regressie analyse waardoor de onderliggende mechanismen belicht worden. De belangrijkste verklaringen uit de literatuur zijn self efficacy (Bandura, 1997; Mills, Parajes, & Herron, 2006), emotionele steun en betrokkenheid van ouders (Iqbal, & Tasneem, 2015; Good, & Brody 1997), de prestaties van het kind (Rosário, et al. 2008), verwachtingen van ouders (Davis-Kean, 2005; Beutel & Anderson, 2008) en de ervaren druk (Huilin Chen, 2012).

2.1. Self efficacy als mediator tussen het opleidingsniveau van ouders en de mate van faalangst van bij het kind

Wat ouders kinderen meegeven in de eerste jaren is van groot belang, alle toekomstige factoren zijn hiervan afhankelijk. Leren vindt in eerste instantie plaats in de familie- en thuisomgeving en heeft een grote invloed op het verloop van de school- en studie carrière van het kind (Idris, Hassain, & Ahmad, 2020). De moedertaal wordt thuis geleerd door informeel 'lesgeven' van de moeder en andere familieleden. Wanneer het kind opgroeit en de ouders verhalen voorlezen verbetert dit de luistervaardigheden en geeft het kansen om de woordenschat uit te breiden en maakt het kinderen nieuwsgierig. Ouders vervullen gedurende het leven van hun kind de rol van leraar (Nyama, 2010).

Het opleidingsniveau van de ouders heeft een grote invloed op de kennis vaardigheden en waarden van het kind. Er is bewijs gevonden dat de taalvaardigheden, woordenschat en verscheidene sociale vaardigheden van het kind worden beïnvloed door ouders in de thuisomgeving (Harris & Goodall, 2008; Kassim, 2011). De omgeving thuis is dus zeer belangrijk voor een goede ontwikkeling van leerlingen. Hoogopgeleide ouders doen hun best om thuis een

goede leervriendelijke omgeving te creëren voor hun kinderen zodat zij hiervan kunnen leren. Lager opgeleide ouders zijn vaak minder goed in staat om deze educatieve omgeving te creëren (Idris et al. 2020). Hierdoor kunnen kinderen van laagopgeleide ouders zich minder goed ontwikkelen. Daarnaast hebben hoogopgeleide ouders vaak meer hulpbronnen beschikbaar om te helpen bij het leerproces van hun kinderen. Deze hulpbronnen en de thuisomgeving bereiden kinderen voor op toekomstige uitdagingen op gebied van onderwijs, sociale, spirituele en politieke aspecten van het leven (Idris et al. 2020).

Tot slot kunnen hoogopgeleide ouders hun kinderen beter ondersteunen en begeleiden tijdens hun academische carrière omdat zij zelf het onderwijsproces hebben doorlopen, ze zijn op de hoogte van de voor- en nadelen van de keuzes die gemaakt moeten worden in het onderwijs. Ze kunnen daarom hun ervaringen binnen het onderwijs delen met hun kinderen. Dit werkt zeer motiverend voor hun kinderen. De interacties tussen ouders en kinderen zorgen ervoor dat kinderen beter presteren en hebben ook positieve psychologische effecten, het verminderd twijfel bij kinderen en zorgt voor meer zelfvertrouwen (Idris et al. 2020). Ouders die een goede leerzame thuisomgeving kunnen creëren voor hun kinderen, geven hun kind een gevoel van competentie (Khan et al. 2015). Ook wel bekend als 'self efficacy'. Self efficacy wordt gedefinieerd als het geloof van individuen in hun eigen vermogen om gewenste taken te voltooien of goed te presteren in specifieke situaties. In de onderwijssetting gaat het om de overtuiging dat ze in staat zijn om succesvol om te gaan met prestatie gerelateerde taken of om opleidingsdoelen te bereiken (Roick, & Ringeisen, 2017).

Onderzoek heeft aangetoond dat faalangst voor een belangrijk deel wordt verklaard door de mate van zelfvertrouwen waarmee studenten taken en leeractiviteiten op school tegemoet treden (Bandura, 1997). Lage self efficacy leidt daarom tot faalangst en slechtere prestaties (Mills, Parajes, & Herron, 2006). Uit de bovengenoemde argumenten volgt de volgende hypothese: *hoe hoger het opleidingsniveau van de ouders, hoe hoger de self efficacy van het kind, wat weer leidt tot minder faalangst bij het kind (H2).*

2.2 Betrokkenheid en steun van ouders als mediator tussen het opleidingsniveau van ouders en de mate van faalangst van bij het kind

Betrokkenheid en steun van ouders heeft veel invloed op de mate van faalangst die kinderen ervaren. Over het algemeen zijn ouders met een hoger opleidingsniveau meer betrokken bij de onderwijs carrière van hun kinderen. Hoger opgeleide ouders helpen vaker met schoolwerk en creëren een omgeving die leren faciliteert. Ze zijn meer betrokken met de schoolactiviteiten- en schoolomgeving van hun kind (Khan, Iqbal, & Tasneem, 2015). Hoogopgeleide ouders tonen meer interesse in de schoolprestaties van hun kinderen, ze ontmoeten vaker opleidingscoördinatoren dan lager opgeleide ouders en ze werken beter met hen samen om te verzekeren dat hun kinderen hun studie serieus nemen (Good, & Brody 1997).

Een verklaring hiervoor is dat het opleidingsniveau van de ouders invloed heeft op de mate waarin zij overtuigd zijn dat zij voldoende vaardigheden en kennis hebben om hun kind te

helpen met schoolactiviteiten (Hornby, & Lafaele, 2011). Ouders die bijvoorbeeld de middelbare school niet hebben afgemaakt zullen aarzelend zijn om hun kinderen te helpen met huiswerk wanneer zij naar de middelbare school gaan. Ouders die overtuigd zijn dat zij niet goed in staat zijn om hun kinderen te helpen vermijden daarnaast vaker contact met school omdat ze denken dat hun betrokkenheid niet tot positieve uitkomsten voor hun kinderen zal leiden (Hornby, & Lafaele, 2011).

De mate van steun van ouders is dus voor een deel afhankelijk van het opleidingsniveau van de ouders. Hoe meer ouders betrokken zijn met de schoolactiviteiten van hun kind, hoe minder het kind last heeft van faalangst (Hornby, & Lafaele). Op basis van het voorgaande kan de volgende hypothese worden gesteld: *hoe hoger het opleidingsniveau van de ouders, hoe meer steun het kind ervaart, wat leidt tot minder faalangst bij het kind (H3).*

2.3 Prestaties van het kind als mediator tussen het opleidingsniveau van ouders en de mate van faalangst van bij het kind

De relatie tussen het opleidingsniveau van de ouders en de prestaties van hun kinderen is veelvuldig onderzocht. De consensus is dat kinderen van hoogopgeleide ouders over het algemeen beter presteren dan kinderen van laagopgeleide ouders (Eccles, 2005; Khan, Iqbal, & Tasneem 2015; Idris et al. 2020). Hier zijn diverse verklaringen voor. De eerste verklaring is de communicatie tussen ouders in de thuisomgeving. Hoogopgeleide ouders hebben een uitgebreide woordenschat, goede uitspraak en gebruiken logische argumentaties in discussies. Dit draagt bij aan de taalontwikkeling van kinderen (Idris et al. 2020). Een tweede verklaring is dat hoogopgeleide ouders hun kinderen beter kunnen begeleiden tijdens hun onderwijs carrière omdat zij zelf ook het onderwijstraject hebben doorlopen. Zij kunnen hun ervaringen in het onderwijs delen met hun kinderen, deze ervaringen helpen kinderen met het vormen van hun gedrag en om zichzelf aan te passen aan verschillende situaties wat leidt tot een succesvolle onderwijs carrière (Idris et al. 2020). Ten derde, zoals eerder genoemd, zijn hoogopgeleide ouders vaak beter in staat om thuis een goede leervriendelijke omgeving te creëren voor hun kinderen en beschikken zij daarnaast over meer hulpbronnen om te helpen bij het leerproces van hun kinderen. Hierdoor kunnen kinderen van hoogopgeleide ouders zich beter ontwikkelen dan kinderen van laagopgeleide ouders (Idris et al. 2020).

Het is algemeen bekend dat faalangst leidt tot slechtere resultaten (Chapell et al., 2005). Echter kan het verband ook andersom zijn. Zo stellen Rosário, et al. (2008) dat de schoolprestaties van leerlingen invloed hebben op de mate van faalangst. Eerder behaalde prestaties hebben namelijk invloed op hoe een individu zich voorbereidt op het omgaan met een evaluatieve situatie. Als in het verleden slechte resultaten gehaald zijn, wordt een volgende testsituatie eerder als dreigend ervaren. De student kan hierdoor eerder angstig worden en zich meer zorgen maken (Rosário, et al. 2008). Studenten die in het verleden goed gepresteerd hebben zullen de testsituatie daarom als minder dreigend ervaren en minder last hebben van faalangst. Uit het voorgaande kan de volgende hypothese worden opgesteld: *hoe hoger het*

opleidingsniveau van de ouders, hoe hoger de prestaties van het kind, wat leidt tot minder faalangst bij het kind (H4).

2.4 Verwachtingen van ouders als mediator tussen het opleidingsniveau van ouders en de mate van faalangst van bij het kind

De verwachtingen van ouders met een gemiddeld of hoog opleidingsniveau liggen relatief dichtbij de daadwerkelijke prestaties van hun kinderen, ouders met een lager opleidingsniveau daarentegen hebben vaker hoge verwachtingen die niet in lijn zijn met de werkelijke prestaties van hun kinderen (Davis-Kean, 2005). Het is essentieel dat ouders het vermogen hebben om accurate opvattingen en verwachtingen te hebben over de prestaties van hun kinderen om de juiste thuis- en educatieve omgeving te structureren zodat hun kinderen kunnen excelleren (Davis-Kean, 2005)

De verwachtingen van ouders hebben invloed op de verwachtingen van kinderen zelf en beïnvloeden op de lange termijn hun keuzes op het gebied van onderwijs en hun verdere carrière (Jacobs, Chin, & Bleeker, 2006). Het is belangrijk dat de verwachtingen van ouders en kinderen overeenkomen, dit verlaagt de angsten van kinderen en maakt het makkelijker om hun opleidingsambities waar te maken (Beutel, & Anderson, 2008). Uit onderzoek is gebleken dat te hoge verwachtingen van ouders over het opleidingsniveau van het kind samen gaan met slechtere schoolprestaties, meer angsten bij het kind (Jacobs et al, 2006), psychologisch leed, depressie en faalangst (Peleg, Klingman, Abbu-Hana Nahhas, 2003).

Een mogelijke verklaring voor het verband tussen ongelijke verwachtingen en faalangst bij het kind is dat kinderen die proberen aan de verwachtingen van hun ouders te voldoen, bang zijn om ze teleur te stellen en daarom hogere druk ervaren tijdens toetsen en evaluatieve situaties en angstiger zijn voor resultaten. Studenten van ouders met lage verwachtingen daartegenover functioneren efficiënter en hebben minder faalangst (Peleg, Deutch, & Dan, 2016). Hieruit volgt de volgende hypothese: *hoe hoger het opleidingsniveau van de ouders, hoe realistischer de verwachtingen zijn voor hun kind, wat leidt tot minder faalangst bij het kind (H5).*

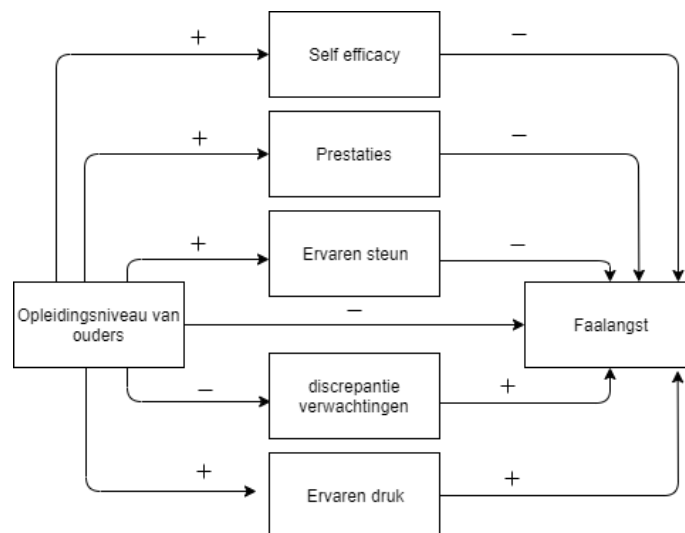
2.5 Ervaren druk als mediator tussen het opleidingsniveau van ouders en de mate van faalangst van bij het kind

Zoals eerder genoemd hebben kinderen met hoogopgeleide ouders vaak minder last van faalangst omdat zij meer steun ervaren van hun ouders en omdat hun ouders meer betrokken zijn met hun onderwijscarrière. Deze betrokkenheid bij de onderwijscarrière kan echter ook een aantal nadelen met zich meebrengen. Zo kunnen kinderen van hoogopgeleide ouders veel druk ervaren om goed te presteren (Lam & Decreux, 2013). Kinderen van lager opgeleide ouders krijgen over het algemeen weliswaar minder hulp bij het aanleren van vaardigheden gelieerd aan onderwijs, maar hebben aan de andere kant minder last van druk om te presteren en worden minder geconfronteerd met negatieve vergelijkingen met succesvollere medestudenten. De laagopgeleide gezinnen leggen minder nadruk op schoolprestaties

waardoor de kinderen een mate van psychische vrijheid ervaren die kinderen van hoger opgeleide ouders mogelijk niet ervaren (Lareau, 1989). Deze focus op de schoolprestaties van kinderen kan leiden tot een gevoel van toenemende druk en angst om niet aan de verwachtingen van ouders te voldoen, hierdoor worden kinderen gespannen en ervaren ze meer faalangst (Bekkum, 2016).

In het boek 'Home Advantage: Social Class and Parental Intervention in Elementary Education' geeft Lareau (1989) een goed voorbeeld van hoe kinderen uit gezinnen met hoogopgeleide ouders veel druk ervaren om te presteren. In het boek wordt beschreven hoe Emily, een kind met hoogopgeleide ouders, moeite heeft met lezen. Haar ouders hebben hier veel moeite mee en bespreken haar leesproblemen bijna dagelijks. Emily begon buikpijn te krijgen tijdens te leeslessen op school en begon vaak te huilen wanneer haar moeder haar overhoorde op het spellen van woorden. Daarnaast had ze er veel last van dat ze werd vergeleken met haar jongere broertje die al meer woorden kon spellen dan zij. Emily's tegenvallende prestaties zorgden voor spanningen en zorgen in het gezin. In laagopgeleide gezinnen komt dit minder voor omdat minder waarde wordt gehecht aan schoolprestaties (Lareau, 1989).

Kinderen van hoogopgeleide ouders ervaren dus meer druk om te presteren op school (Lam, & de creux, 2013) en deze ervaren druk leidt weer tot een verhoogd risico op faalangst (Singh & Broota, 1992; Chen, 2012; Putwain et al. 2010) en academische stress (Sibnath, Esben, & Hansen, 2015). De druk die het kind ervaart speelt dus een mediërende rol in de relatie tussen opleidingsniveau van ouders en mate van faalangst bij het kind. Uit het voorgaande wordt de volgende hypothese opgesteld: *hoe hoger het opleidingsniveau van de ouders, hoe hoger de druk is die het kind ervaart, wat leidt tot meer faalangst bij het kind (H6).*



Figuur 1. Conceptueel model

Bovenstaand figuur geeft het conceptuele model van dit onderzoek weer. Hierin worden de belangrijke concepten en de veronderstelde relaties weergegeven.

3. Methodologie

3.1 Participanten

Voor dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van de bestaande dataset van *het Programme for International Student Assessment (Pisa)* uit 2018. Dit programma staat onder beheer van de *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)*. De data wordt geanonimiseerd en op de openbare website van PISA gepubliceerd. Deze gegevens zijn voor iedereen beschikbaar. PISA meet elke drie jaar de schoolprestaties van 15-jarige studenten in meer dan 80 landen. Daarnaast worden in de vragenlijsten ook vragen gesteld over diverse onderwerpen zoals de thuissituatie en het welzijn van de student. Voor dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van de *student-* en de *parent questionnaire*. In de *student questionnaire* worden vragen gesteld over de achtergrond en thuissituatie van de student, de school van de student en verscheidene andere aspecten uit het leven van de student. In de *parent questionnaire* wordt informatie verzameld over de student en de familie, de school van het kind, het onderwijstraject van het kind en andere relevante achtergrond informatie.

De *student questionnaire* en de *parent questionnaire* worden aan elkaar gekoppeld, hierdoor kunnen concepten uit de verschillende vragenlijsten aan elkaar worden gekoppeld en kunnen onderlinge relaties worden getest. De *parent questionnaire* is niet in alle landen afgenomen, derhalve wordt een aantal landen niet meegenomen in de analyse van dit onderzoek. De *parent questionnaire* is afgenomen in België, Brazilië, Chili, Kroatië, Dominicaanse Republiek, Georgië, Duitsland, Hong Kong, Ierland, Italië, Korea, Luxemburg, Macau, Malta, Mexico, Panama en Portugal. In de analyse zijn alleen landen meegenomen waar respondenten zijn die geldige waarden hadden op alle relevante variabelen voor dit onderzoek. Door deze selectie blijven de landen Brazilië, Chili, Duitsland, Dominicaanse Republiek, Hong Kong, Ierland, Italië en Kroatië over.

3.2 Analysemethode

De data wordt geanalyseerd aan de hand van IBM SPSS statistics versie 27. Om de eerste hypothese te testen wordt een multivariate regressie analyse uitgevoerd met faalangst als afhankelijke variabele en het opleidingsniveau van de ouders als onafhankelijke variabele. Aan dit model worden verschillende controlevariabelen toegevoegd. Om vast te stellen welke variabelen een mediërende rol spelen in het verband tussen het opleidingsniveau van de ouders en de mate van faalangst bij het kind wordt de tool PROCESS van A. Hayes gebruikt. PROCESS is een modificatie voor statistische programma's zoals SPSS, waarmee regressie analyses met meerdere combinaties van mediators, moderators en covariaten uitgevoerd kunnen worden (Hayes, 2013). Het doel van dit onderzoek is om inzicht te krijgen in mediërende variabelen, hiervoor is model 4 van PROCESS het meest geschikt. De meest gebruikte methode om mediatie-effecten te berekenen was tot kort geleden de Sobel test. Recente onderzoeken hebben echter een zwakte aangetoond van de Sobel test, deze test doet namelijk impliciet de aanname dat het product van de paden a en b normaal verdeeld is. In de werkelijkheid is dit

echter zelden het geval. Voor de bootstrap methode van PROCESS is deze aanname niet nodig om indirecte effecten te berekenen. Deze methode wordt daarom steeds vaker gebruikt (Prado, Korelo, & Mantovani, 2014).

3.3 Operationaliseringen

3.3.1 Faalangst

De afhankelijke variabele 'faalangst' wordt gemeten aan de hand van drie stellingen. Deze stellingen luiden: 'When I am failing, I worry about what others think of me', 'When I am failing, I am afraid that I might not have enough talent' en 'When I am failing, this makes me doubt my plans for the future'. Deze stellingen hadden vier antwoordmogelijkheden variërend van 'strongly disagree' tot 'strongly agree'. De variabele 'faalangst' is het gemiddelde antwoord op deze stellingen. Een score van 1 betekent dat het kind geen last heeft van faalangst, een score van 4 betekent dat het kind veel faalangst ervaart. De betrouwbaarheid van deze schaal is getoetst aan de hand van een betrouwbaarheidsanalyse. Uit deze analyse kwam een *Cronbach's alpha* van 0,81 wat betekent dat de gebruikte items een betrouwbare schaal vormen.

3.3.2 Opleidingsniveau van de ouders

Het opleidingsniveau van ouders is geconstrueerd aan de hand van vier vragen over het opleidingsniveau en kwalificaties van beide ouders. Er zijn zeven antwoordmogelijkheden op deze vraag, deze zijn gebaseerd op de *International Standard Classification of Education (ISCED)* uit 1997. Dit is de internationale onderwijsindeling van Unesco naar niveau en richting van de opleidingen. De antwoordmogelijkheden zijn: (0) None; (1) <ISCED level 1> (primary education); (2) <ISCED level 2> (lower secondary); (3) <ISCED level 3B or 3C> (vocational/pre-vocational upper secondary); (4) <ISCED level 3A> (general upper secondary) and/or <ISCED level 4> (non-tertiary post-secondary); (5) <ISCED level 5B> (vocational tertiary); and (6) <ISCED level 5A> and/or <ISCED level 6> (theoretically oriented tertiary and post-graduate). Hier wordt een variabele van gemaakt die de waarde aanneemt van de ouder met het hoogste opleidingsniveau.

3.3.3 Self efficacy

Self efficacy wordt gemeten aan de hand van zes stellingen. Deze stellingen luiden: "I can deal with unusual situations"; "I can change my behaviour to meet the needs of new situations"; "I can adapt to different situations even when under stress or pressure"; "I can adapt easily to a new culture"; "When encountering difficult situations with people, I can think of a way to resolve the situation"; en "I am capable of overcoming my difficulties in interacting with people from other cultures". De antwoordcategorieën waren: "very much like me", "mostly like me", "somewhat like me", "not much like me" en "not at all like me". De variabele is zo gecodeerd dat een waarde van 1 aangeeft dat de respondent weinig self efficacy heeft en een waarde van 5 aangeeft dat de respondent veel self efficacy heeft. De betrouwbaarheid van deze schaal is

getoetst aan de hand van een betrouwbaarheidsanalyse. Uit deze analyse kwam een *Cronbach's alpha* van 0,87 wat betekent dat de gebruikte items een zeer betrouwbare schaal vormen.

3.3.4 Ervaren steun van ouders

De ervaren steun van ouders wordt gemeten aan de hand van drie stellingen. Deze stellingen zijn: 'My parents support my educational efforts and achievements', 'My parents support me when I am facing difficulties at school' en 'My parents encourage me to be confident'. Deze stellingen hadden wederom vier antwoordmogelijkheden variërend van 'strongly disagree' tot 'strongly agree'. Er wordt een variabele aangemaakt die de gemiddelde score op deze stellingen weergeeft. Een score van 1 betekent dat het kind weinig steun van zijn of haar ouders ervaart en een score van 4 betekent dat het kind veel steun van zijn of haar ouders ervaart. De betrouwbaarheid van deze schaal is getoetst aan de hand van een betrouwbaarheidsanalyse. Uit deze analyse kwam een *Cronbach's alpha* van 0,89 wat betekent dat de gebruikte items een zeer betrouwbare schaal vormen.

3.3.5 Schoolprestaties van het kind

De schoolprestaties van het kind worden gemeten op drie domeinen: lezen, wiskunde en natuurwetenschappen. Voor elk van deze domeinen zijn 10 plausibele scores die worden berekend op basis van diverse testonderdelen. Voor elk van deze domeinen wordt een gemiddelde score berekend. Vervolgens wordt het gemiddelde van deze drie scores samen genomen om zo de algemene schoolprestaties van de leerling aan te geven.

3.3.6 Ervaren druk

De druk die de leerling ervaart wordt gemeten aan de hand van drie stellingen. Deze stellingen zijn: "Trying hard at school is important", "Trying hard at school will help me get a good job" en "It is important for me to perform better than other people on a task". De stellingen hebben vier antwoordmogelijkheden variërend van "strongly agree" tot "strongly disagree". De variabele wordt zo gecodeerd dat de waarde 1 betekent dat de respondent weinig druk ervaart en dat de waarde 4 betekent dat de respondent veel druk ervaart. De betrouwbaarheid van deze schaal is getoetst aan de hand van een betrouwbaarheidsanalyse. Uit deze analyse kwam een *Cronbach's alpha* van 0,86 wat betekent dat de gebruikte items een betrouwbare schaal vormen.

3.3.7 Discrepantie tussen verwachtingen van ouders en verwachtingen het kind

De discrepantie tussen de verwachtingen van ouders en de verwachtingen van kinderen wordt gemeten aan de hand van twee vragen, deze vragen luiden: "Which of the following do you expect to complete?" en "Which of the following do you expect your child to complete?". Er zijn zes antwoordmogelijkheden op deze vragen, deze zijn gebaseerd op de *International Standard Classification of Education (ISCED)* uit 1997. Dit is de internationale onderwijsindeling van Unesco naar niveau en richting van de opleidingen. Dit leidde tot de volgende categorieën: (1) <ISCED level 2> (lower secondary); (2) <ISCED level 3B or 3C> (vocational/pre-vocational

upper secondary); (3) <ISCED level 3A> (general upper secondary) and/or <ISCED level 4> (non-tertiary post-secondary); (4) <ISCED level 5B> (vocational tertiary); and (5) <ISCED level 5A> and/or <ISCED level 6> (theoretically oriented tertiary and post-graduate). Hiervan is een nieuwe variabele gemaakt die het verschil meet tussen de verwachtingen van de ouders en de verwachtingen van het kind zelf. Een waarde van 0 op deze variabele geeft aan dat de verwachtingen van de ouders even hoog of lager zijn dan die van het kind. Een waarde van 1 geeft aan dat de ouders één niveau hoger verwachten dan hun kind, een waarde van 2 geeft aan dat de ouders twee niveaus hoger verwachten dan hun kind, een waarde van 3 geeft aan dat de ouders drie niveaus hoger verwachten dan hun kind, een waarde van 4 geeft aan dat de ouders vier niveaus hoger verwachten dan hun kind, een waarde van 5 geeft aan dat de ouders vijf niveaus hoger verwachten dan hun kind.

3.3.8 Geslacht

Geslacht heeft een grote invloed op de mate van faalangst. Op vrijwel alle niveaus, waaronder de middelbare school en het vervolgonderwijs, hebben vrouwen significant vaker last van faalangst dan mannen (Szafranski , Barrera & Norton, 2012). Meisjes zijn vaker risicomijdend en hebben meer moeite met fouten maken dan jongens in het onderwijs. Ook zijn meisjes eerder geneigd om op te geven als zij een opdracht te moeilijk vinden (Vegt, 2016). Er wordt daarom gecontroleerd voor geslacht. De variabele geslacht wordt gemeten aan de hand van één vraag: "are you female or male?". De antwoordmogelijkheden zijn "female" en "male". De variabele wordt zo gecodeerd dat een waarde voor vrouw 1 wordt en de waarde voor man 0.

3.3.9 Immigratiestatus

Onderzoek heeft aangetoond dat kinderen met een immigratieachtergrond hogere mate van faalangst rapporteren dan kinderen zonder immigratieachtergrond (Roebbers, & Schneider, 1999). Vooral leerlingen met een migratieachtergrond die thuis niet de taal spreken die op school gesproken wordt, ervaren meer faalangst dan andere leerlingen (Hodge et., 1997). Het is daarom belangrijk om te controleren voor immigratiestatus. Hiervoor is de variabele 'IMMIG' gebruikt. Een waarde van 1 op deze variabele geeft aan dat de respondent geen immigratieachtergrond heeft, de waarde 2 geeft aan dat de respondent een tweede generatie immigrant is en de waarde 3 geeft aan dat de respondent een eerste generatie immigrant is. Er is voor gekozen om geen dichotome variabele te maken van immigratiestatus omdat het onderscheid tussen eerste- en tweede generatie immigranten theoretisch relevant is. Eerste generatie migranten beheersen immers vaker nog minder goed de taal dan tweede generatie migranten en lopen daarom een verhoogde kans op faalangst.

3.3.10 Grade

Tot slot wordt gecontroleerd voor het niveau van onderwijs dat de leerling volgt. Hiervoor wordt de variabele 'Grade' gebruikt. Dit is een door PISA gemaakte index die het niveau aangeeft van het onderwijs dat de leerling volgt ten opzichte van het gemiddelde in dat land. De

waarde 0 geeft aan dat de leerling modaal onderwijsniveau van een land volgt. Het laagste niveau heeft de waarde -4 en het hoogste niveau heeft de waarde 3.

4. Resultaten

4.1 Beschrijving van de variabelen

In de analyse worden alleen de respondenten meegenomen die zowel de 'student questionnaire' als de 'parent questionnaire' hebben ingevuld en daarnaast op alle relevante variabelen een geldige waarde hebben. Na het toepassen van deze selecties zijn in deze dataset 34.128 respondenten gevonden die aan deze criteria voldoen. Deze respondenten zijn verdeeld over de landen Brazilië, Chili, Duitsland, Dominicaanse Republiek, Hong Kong, Ierland, Italië en Kroatië. De afhankelijke variabele 'faalangst' heeft een minimum van 1 en een maximum van 4. De gemiddelde score op faalangst is het laagst in Duitsland ($m=2,290$) en het hoogst in Hong Kong ($m=2,946$). In tabel 1 tot en met 8 van bijlage 1 worden per land de beschrijvende statistieken van alle variabelen weergegeven die worden gebruikt voor de analyses.

4.2 Hypothesen

Allereerst wordt de directe relatie onderzocht tussen het opleidingsniveau van de ouders en de mate van faalangst bij de leerling. Om dit te onderzoeken is een multivariate regressie analyse uitgevoerd met als afhankelijke variabele 'faalangst' en als onafhankelijke variabele 'het opleidingsniveau van de ouders'. Aan dit model zijn de variabelen 'geslacht', 'grade' en 'immigratieachtergrond' toegevoegd als controlevariabelen. De resultaten van deze analyse zijn te zien in tabel 1. Uit de regressie analyses blijkt dat in Brazilië, Chili en Ierland een significant verband is tussen het opleidingsniveau van de ouders en de mate van faalangst bij de leerling. In deze drie landen is het verband positief. Dit betekent dat hoe hoger de ouders van de leerling zijn opgeleid, hoe meer faalangst de leerling ervaart. In de Dominicaanse Republiek, Duitsland, Hong Kong, Italië en Kroatië wordt echter geen significant verband gevonden. In het merendeel van de landen in de analyse is aldus geen verband gevonden. Hypothese 1: *er is een verband tussen het opleidingsniveau van de ouders en de mate van faalangst bij het kind*, wordt daarom verworpen.

Tabel 1. Multivariate regressie analyse met faalangst als afhankelijke variabele.

Land	Brazilië	Chili	Dominicaanse Republiek	Duitsland	Hong Kong	Ierland	Italië	Kroatië
Constante	2,651	2,337	2,819	2,090	2,958	2,328	2,430	2,189
Opleidingsniveau ouders	0,009* *	0,016* **	-0,013	-0,002	-0,003	0,018* **	0,000	0,010
Geslacht (vrouw)	0,187* **	0,197* **	0,150***	0,412* **	0,218* **	0,416* **	0,275* **	0,223* **
Grade	0,030* *	-0,032	-0,029	0,003	0,045* *	-0,001	-0,033	0,024
Immigratieachtergrond	-0,233	-0,023	-0,155	0,008	- 0,052* **	-0,020	0,007	-0,028
R ²	0,017	0,017	0,012	0,058	0,034	0,072	0,031	
N	5094	4644	1647	1347	4983	4105	7434	4847

*= $p < .05$; **= $p < .01$; ***= $p < .001$

Ten tweede wordt onderzocht of self efficacy een mediërende rol speelt in de relatie tussen het opleidingsniveau van de ouders en de mate van faalangst bij het kind. Dit is gedaan door middel van de bootstrapfunctie in PROCESS. Hiermee wordt in één keer het indirecte effect berekend en kan worden vastgesteld of er sprake is van een mediatie-effect. De resultaten van deze analyse zijn te zien in tabel 2. Uit de analyses blijkt dat het opleidingsniveau van de ouders in alle acht landen een significant negatief indirect effect heeft op de mate van faalangst via self efficacy, er is dus sprake van een mediatie effect. Ook kan met de analyse van PROCESS naar de klassieke vorm van mediatie gekeken worden, naast het totale indirecte effect worden namelijk ook de individuele effecten berekend. Deze resultaten zijn te zien in tabel 9 tot en met 16 van bijlage 2. Uit de analyse blijkt dat in alle landen geldt dat het opleidingsniveau van de ouders leidt tot een hogere mate van self efficacy bij de leerling. Ook wordt in elk land gevonden dat een hogere score op self efficacy weer leidt tot minder faalangst. Hypothese 2: *hoe hoger het opleidingsniveau van de ouders, hoe hoger de self efficacy van het kind, wat weer leidt tot minder faalangst bij het kind*, wordt daarom aangenomen.

Ten derde wordt onderzocht of de steun die de leerling ervaart een mediërende rol speelt in de relatie tussen het opleidingsniveau van de ouders en de mate van faalangst bij het kind. In Brazilië, Chili, Ierland, Italië en Kroatië wordt een significant negatief indirect effect gevonden. In Duitsland, de Dominicaanse Republiek en Hong Kong wordt echter geen significant indirect effect gevonden. Voor het grootste deel van de landen is er dus sprake van een mediatie-effect. Als er naar de individuele effecten gekeken wordt, is te zien dat het opleidingsniveau van de ouders in Brazilië, Chili, Hong Kong, Ierland en Italië positief samenhangt met de steun die de leerling ervaart. Ook blijkt uit de analyse dat in Brazilië, Chili, Duitsland, Dominicaanse Republiek, Ierland, Italië en Kroatië geldt dat hoe meer steun de

leerling ervaart, hoe minder last hij of zij heeft van faalangst. Er wordt dus bewijs gevonden voor hypothese 3: *hoe hoger het opleidingsniveau van de ouders, hoe meer ze hun kind steunen en betrokken zijn, wat leidt tot minder faalangst bij het kind*. De hypothese wordt daarom aangenomen.

Ten vierde is onderzocht of de schoolprestaties van de leerling een mediërende rol spelen in de relatie tussen het opleidingsniveau van de ouders en de mate van faalangst bij het kind. Voor de landen Brazilië, Chili, Duitsland, Hong Kong, Ierland, Italië en Kroatië is een significant positief indirect effect gevonden van het opleidingsniveau van de ouders op de mate van faalangst van de leerling via schoolprestaties. Alleen in de Dominicaanse republiek wordt geen significant indirect effect gevonden. Deze uitkomst is niet in lijn met de verwachting, er werd namelijk een negatief indirect effect verwacht. Door naar de individuele effecten te kijken kan worden achterhaald waarom het indirecte effect positief is, en niet negatief zoals vooraf was verwacht. Wanneer naar de individuele effecten gekeken wordt, is te zien dat voor alle landen in de analyse geldt dat er een positief significant verband is tussen het opleidingsniveau van de ouders en de schoolprestaties van de leerling. In andere woorden, hoe hoger de ouders zijn opgeleid, hoe hoger de schoolprestaties van de leerling zijn. Tot dusver zijn de resultaten in lijn met de verwachtingen. Wanneer er echter gekeken wordt naar het verband tussen de schoolprestaties van de leerling en de mate van faalangst die de leerling ervaart, wordt een interessante bevinding gedaan. Er werd verwacht dat betere schoolprestaties gepaard zouden gaan met minder faalangst. Uit de analyse blijkt echter precies het tegenovergestelde, in zeven van de acht landen wordt gevonden dat leerlingen met betere schoolprestaties juist meer faalangst ervaren. Alleen in de Dominicaanse Republiek leiden betere schoolprestaties tot minder faalangst. De hypothese: *hoe hoger het opleidingsniveau van de ouders, hoe hoger de prestaties van het kind, wat leidt tot minder faalangst bij het kind* wordt daarom verworpen.

Als vijfde is onderzocht of onrealistische verwachtingen een mediërende rol spelen in de relatie tussen het opleidingsniveau van de ouders en de mate van faalangst bij het kind. Voor alle landen uit de analyse wordt geen significant indirect effect gevonden. Er is dus geen sprake van een mediatie-effect, hypothese 5: *hoe hoger het opleidingsniveau van de ouders, hoe realistischer de verwachtingen zijn voor hun kind, wat leidt tot minder faalangst bij het kind*, wordt daarom verworpen. Wel wordt in Chili, Hong Kong, Ierland en Italië gevonden het opleidingsniveau van de ouders een significant negatief effect heeft op de discrepantie tussen de verwachtingen van ouders en die van de leerling. Dat wil zeggen, hoe hoger de ouders zijn opgeleid, hoe meer hun verwachtingen in lijn zijn met de verwachtingen die de leerling zelf heeft. In geen van de landen wordt echter gevonden dat gelijkere verwachtingen ook leiden tot minder faalangst.

Als laatste is onderzocht of de druk die de leerling ervaart een mediërende rol speelt in de relatie tussen het opleidingsniveau van de ouders en de mate van faalangst bij de leerling. In Hong Kong, Ierland en Italië wordt een significant positief indirect effect gevonden van het opleidingsniveau van de ouders op de mate van faalangst bij de leerling via de ervaren druk. In

Brazilië, Chili, Dominicaanse republiek, Duitsland en Kroatië wordt geen significant indirect effect gevonden. In vijf van de acht landen is dus geen mediatie-effect. Hypothese 6: *hoe hoger het opleidingsniveau van de ouders, hoe hoger de druk is die het kind ervaart, wat leidt tot meer faalangst bij het kind*, wordt daarom verworpen. Als er gekeken wordt naar individuele effecten is te zien dat het opleidingsniveau van de ouders alleen in Duitsland, Hong Kong en Ierland invloed heeft op de druk die de leerling ervaart. Wel hangt de druk die de leerling ervaart, in zes van de acht landen significant samen met de mate van faalangst die de leerling ervaart.

Tabel 2. De B-coëfficiënten van de relaties tussen faalangst (Y) en opleidingsniveau van ouders (X) gemedieerd door zelf efficacy (M1) ervaren steun (M2), schoolprestaties (M3), ervaren druk (M4) en verwachtingen (M5) met covariaten. PROCESS: model 4.

Land	Brazilië	Chili	Dominicaanse Republiek	Duitsland	Hong Kong	Ierland	Italië	Kroatië
Constante	2,782	2,720	3,215	2,300	2,858	2,652	2,618	2,215
Directe effecten								
Opleidingsniveau ouders	0,005	0,015**	-0,009	-0,001	-0,004	0,016**	0,001	0,006
Geslacht (vrouw)	0,205***	0,193*	0,144***	0,408***	0,200***	0,417***	0,260***	0,222***
Grade	-0,007	-0,045*	0,002	-0,021	0,026***	-0,003	-0,039	0,005
Immigratieachtergrond	-0,150	-0,014	-0,149	0,024	-0,055***	-0,023	0,018	-0,017
Self efficacy	-0,117***	-0,122***	-0,073***	-0,212***	-0,113***	-0,094***	-0,142***	-0,117***
Ervaren steun	-0,060***	-0,062***	0,141***	-0,067*	-0,026	-0,108***	-0,031**	-0,062***
Schoolprestaties	0,001***	0,001**	-0,001**	0,001**	0,001***	0,001***	0,001**	0,001***
Ervaren druk	0,029	0,011	-0,083***	0,098**	-0,091***	0,043*	0,068***	0,053**
Verwachtingen	-0,006	-0,020	0,016	0,010	-0,021	-0,023	-0,013	0,007
Indirecte effecten								
Self efficacy	-0,0014 ^a	-0,0039 ^a	-0,0014 ^a	-0,0059 ^a	-0,0029 ^a	-0,0029 ^a	-0,0023 ^a	-0,0019 ^a
Ervaren steun	-0,0005 ^a	-0,0010 ^a	0,0003	-0,0009	-0,006	-0,0016 ^a	-0,0004 ^a	-0,0006 ^a
Schoolprestaties	0,0060 ^a	0,0060 ^a	0,0033	0,0046 ^a	0,0025 ^a	0,0044 ^a	0,001 ^a	0,0062 ^a
Ervaren druk	0,001	-0,0001	0,0002	0,0013	0,0016 ^a	0,0006 ^a	0,0004 ^a	0,0001
Verwachtingen	0,000	0,0004	-0,001	-0,0001	0,0005	0,0008	0,0001	0,0000
R ²	0,046	0,0358	0,047	0,0954	0,058	0,091	0,052	0,048
N	5094	4644	1647	1347	4983	4105	7434	4847

^a = 95% betrouwbaarheidsinterval; * = $p < .05$; ** = $p < .01$; *** = $p < .001$.

5. Conclusie

In deze paper is onderzocht wat de onderliggende mechanismen zijn die de relatie tussen het opleidingsniveau van ouders en de mate van faalangst bij 15-jarige studenten verklaren. Hiervoor is kwantitatief onderzoek gedaan waarbij gebruik is gemaakt van een bestaande dataset van het 'Programme for international student assessment' (PISA).

Om antwoord te geven op de hoofdvraag is allereerst gekeken naar het hoofdeffect. Dit is het directe effect van het opleidingsniveau van de ouders op de mate van faalangst bij de leerling. Uit de regressieanalyse blijkt dat er in Brazilië, Chili en Ierland een positief verband is tussen het opleidingsniveau van de ouders en de mate van faalangst bij de leerling. Dit komt overeen met de bevindingen van het eerder genoemde onderzoek van Rosario et al. (2008). In het grootste deel van de landen, namelijk de Dominicaanse Republiek, Duitsland, Hong Kong, Italië en Kroatië, wordt echter geen verband gevonden. Hypothese 1: *er is een verband tussen het opleidingsniveau van de ouders en de mate van faalangst bij het kind*, wordt daarom niet bevestigd. Dit resultaat is niet geheel onverwacht, er zijn meer onderzoeken die geen verband vinden tussen het opleidingsniveau van ouders en de mate van faalangst bij het kind (Mary et al. 2014). Er is veel discussie binnen de wetenschap over het verband van het opleidingsniveau van ouders en de mate van faalangst bij leerlingen. Ook dit onderzoek laat gemengde resultaten zien betreffende dit verband.

Ten tweede is onderzocht of leerlingen met hoger opgeleide ouders minder last hebben van faalangst omdat zij meer self efficacy hebben. De resultaten van dit onderzoek laten in de eerste plaats zien dat het opleidingsniveau van de ouders een positief effect heeft op de self efficacy van de leerling. Dit is in lijn met de theorie van Khan et al. (2015). Zij stellen dat hoogopgeleide ouders beter in staat zijn om een goede leerzame thuisomgeving te creëren voor hun kinderen, wat hun kind een gevoel van competentie geeft (Khan et al. 2015), ook wel bekend als 'self efficacy'. Verder laten de resultaten zien dat een hogere self efficacy leidt tot minder faalangst. Dit is in lijn met de verwachtingen gebaseerd op de theorieën van Bandura (1997) en Mills, Parajes, & Herron (2006) die stellen dat faalangst voor een belangrijk deel wordt verklaard door de mate van zelfvertrouwen waarmee studenten taken en leeractiviteiten op school tegemoet treden. Er wordt dus bewijs gevonden voor hypothese 2: *hoe hoger het opleidingsniveau van de ouders, hoe hoger de self efficacy van het kind, wat weer leidt tot minder faalangst bij het kind*.

Als derde is onderzocht of leerlingen met hoger opgeleide ouders minder last hebben van faalangst omdat hun ouders meer betrokken zijn en ze meer steun ervaren. Hornby en Lafaele (2011) stellen dat het opleidingsniveau van de ouders invloed heeft op hun overtuiging dat zij voldoende vaardigheden en kennis hebben om hun kind te helpen met schoolactiviteiten. Laagopgeleide ouders zullen aarzelend zijn om hun kinderen te helpen met huiswerk en vermijden daarnaast vaker contact met school omdat ze denken dat hun betrokkenheid niet tot positieve uitkomsten voor hun kinderen zal leiden (Hornby, & Lafaele, 2011). Uit de resultaten blijkt dat in Brazilië, Chili, Hong Kong, Ierland en Italië inderdaad geldt dat hoe hoger het opleidingsniveau van de ouders is, hoe meer ze betrokken zijn met de opleiding van hun kind en

hoe meer ze hen steunen. Ook wordt in lijn met de bevindingen van Hornby en Lafaele (2011) in Brazilië, Chili, Duitsland, Dominicaanse Republiek, Ierland, Italië en Kroatië gevonden dat meer ervaren steun leidt tot minder faalangst.

Als vierde is onderzocht of leerlingen met hoger opgeleide ouders minder last hebben van faalangst omdat zij beter presteren op school. Idris et al. (2020) stellen dat kinderen van hoogopgeleide ouders beter presteren vanwege de communicatie van ouders in de thuisomgeving. Hoogopgeleide ouders hebben een uitgebreide woordenschat, hebben een goede uitspraak en gebruiken logische argumentaties in discussies, wat bijdraagt aan de taalontwikkeling van kinderen. Ten tweede stellen Idris et al. (2020) dat hoogopgeleide ouders hun kinderen beter kunnen begeleiden tijdens hun onderwijs carrière omdat zij zelf ook het onderwijstraject hebben doorlopen. Ze kunnen hun ervaringen in het onderwijs delen met hun kinderen wat hen helpt met het vormen van hun gedrag en om zichzelf aan te passen aan verschillende situaties wat leidt tot een succesvolle onderwijs carrière (Idris et al. 2020). Uit de analyse blijkt dat in alle landen inderdaad geldt dat hoe hoger het opleidingsniveau van de ouders is, hoe beter de leerling presteert op school. Er wordt dus bewijs gevonden voor de theorie van Idris et al (2020). Verder werd op basis van de theorie van Rosario et al. (2008) verwacht dat leerlingen die beter presteren op school, minder last hebben van faalangst omdat zij testevaluaties als minder dreigend ervaren. Uit de analyse bleek echter het tegenovergestelde. Leerlingen die beter presteerden op school hebben in zeven van de acht landen juist meer last van faalangst. Een mogelijke verklaring voor dit fenomeen wordt gegeven in het onderzoek van Luu-Thui et al. (2021). Uit hun bevindingen blijkt dat studenten die hogere cijfers halen voor wiskunde over het algemeen meer waarde hechten aan hun educatie en daarom meer druk voelen om goed te presteren, wat weer leidt tot meer faalangst.

Als vijfde is onderzocht of leerlingen met hoger opgeleide ouders minder last hebben van faalangst omdat hun verwachtingen beter overeenkomen met die van hun ouders. In geen van de landen uit de analyse is een indirect effect gevonden van het opleidingsniveau van de ouders op de mate van faalangst bij de leerling via verwachtingen. Er is dus geen sprake van een mediatie-effect. Toch heeft het opleidingsniveau van de ouders wel degelijk invloed op het verschil in verwachtingen. Zo wordt in Chili, Hong Kong, Ierland en Italië gevonden dat hoe hoger het opleidingsniveau van de ouders is, hoe kleiner de discrepantie is tussen de verwachtingen van de ouders en die van het kind. Er wordt daarmee bewijs gevonden voor de theorie van Davis-Kean (2005). Hij stelt dat de verwachtingen van ouders met een gemiddeld of hoog opleidingsniveau relatief meer overeenkomen met de verwachtingen van hun kinderen dan ouders met een lager opleidingsniveau. Tegen de verwachtingen in wordt echter geen verband gevonden tussen de discrepantie in verwachtingen en de mate van faalangst die de leerling ervaart. Op basis van de theorie van Peleg, Deutch en Dan (2016) werd verwacht dat kinderen die proberen aan de verwachtingen van hun ouders te voldoen, bang zijn om ze teleur te stellen en daarom hogere druk ervaren tijdens toetsen en evaluatieve situaties en angstiger zijn voor resultaten. In dit onderzoek wordt hier geen bewijs voor gevonden.

Als laatste is onderzocht of leerlingen met hoger opgeleide ouders meer last hebben van faalangst omdat zij meer druk ervaren om te presteren. Dit onderzoek vindt voor het grootste deel van de landen geen indirect effect. Het verband tussen het opleidingsniveau van de ouders en de mate van faalangst bij de leerling wordt dus niet gemedieerd door ervaren druk. Uit de resultaten blijkt wel dat ervaren druk een belangrijke voorspeller is voor faalangst. De resultaten laten zien dat hoe meer druk de leerling ervaart, hoe meer hij of zij last heeft van faalangst. Deze bevinding is in lijn met eerdere onderzoeken (Singh & Broota, 1992; Chen, 2012; Putwain, Woods, & Symes, 2010).

Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat er verschillende mechanismen ten grondslag liggen aan het verband tussen het opleidingsniveau van ouders en de mate van faalangst die hun kind ervaart. Dit onderzoek heeft aangetoond dat het opleidingsniveau van de ouders geen direct effect heeft op de mate van faalangst die de leerling ervaart. Wel heeft het opleidingsniveau van de ouders indirect invloed op faalangst via self efficacy, ervaren steun en de schoolprestaties. Zoals verwacht leidt het opleidingsniveau van de ouders via self efficacy en ervaren steun tot minder faalangst. Interessant genoeg leidt het opleidingsniveau van ouders, tegen de verwachtingen in, via prestaties juist tot meer faalangst. Het opleidingsniveau van de ouders blijkt geen indirect effect te hebben op de mate van faalangst via verwachtingen en ervaren druk. Wel blijkt dat leerlingen die meer druk ervaren meer last hebben van faalangst.

6. Discussie

Dit onderzoek heeft aangetoond wat de onderliggende mechanismen zijn die de relatie tussen het opleidingsniveau van ouders en de mate van faalangst bij het kind verklaren. Hiermee levert dit onderzoek een waardevolle bijdrage aan de wetenschappelijke kennis met betrekking tot faalangst. De analyses in dit onderzoek zijn uitgevoerd voor 34.128 respondenten, verdeeld over de landen Brazilië, Chili, Duitsland, Dominicaanse Republiek, Hong Kong, Ierland, Italië en Kroatië. Hierdoor konden de mechanismen in verschillende contexten worden onderzocht waardoor de toepasbaarheid van de theorieën per context kon worden vastgesteld.

Er zijn echter wel een aantal beperkingen van dit onderzoek. Eén van deze beperkingen is de generaliseerbaarheid van het onderzoek. De vragenlijsten zijn alleen ingevuld door middelbare scholieren van vijftien jaar. Hierdoor kunnen de resultaten niet gegeneraliseerd worden naar andere populaties. Het is daarom nuttig om in vervolgonderzoek leerlingen van verschillende leeftijden te vergelijken om te testen of de theorieën ook stand houden voor verschillende leeftijdsgroepen. Een tweede beperking is dat de data cross-sectioneel zijn, de gegevens zijn namelijk op één moment verzameld. Hierdoor kunnen wel verbanden worden vastgesteld maar kan geen causaliteit worden aangetoond. Het is daarom nuttig om in vervolgonderzoek gebruik te maken van longitudinale data. Dit biedt meer zekerheid over de tijdsvolgorde van de veronderstelde effecten.

Ook valt er een kanttekening te plaatsen bij de operationalisering van de afhankelijke variabele 'faalangst'. Zo argumenteren meerdere onderzoekers dat faalangst bestaat uit twee componenten, respectievelijk een cognitieve component en een affectieve component. Met het cognitieve component wordt bedoeld op de zorgen die een individu heeft omtrent negatieve consequenties van een eventueel falen. Dit kan worden samengevat onder de noemer 'piekergedachten'. De affectieve component betreft de fysieke reacties die gepaard gaan met deze piekergedachten. Voorbeelden hiervan zijn zweten, hartkloppingen en trillingen in de stem (Proost et al. 2011). Deze affectieve component is niet gemeten in de PISA-vragenlijst en is daarom ook niet meegenomen in de operationalisering van de variabele 'faalangst'. Het is daarom mogelijk dat de resultaten anders waren uitgekapt wanneer ook deze affectieve component gemeten was.

Tot slot kan het interessant zijn om te onderzoeken of er genderverschillen zijn in het verband tussen het opleidingsniveau van ouders en de mate van faalangst bij het kind. Het is algemeen bekend dat vrouwen significant vaker last hebben van faalangst dan mannen (Szafranski , Barrera & Norton, 2012). Dit geldt op vrijwel alle niveaus, waaronder de middelbare school en het vervolgonderwijs (Szafranski , Barrera & Norton, 2012). De bevindingen van dit onderzoek sluiten hier bij aan, voor alle landen in de analyse wordt namelijk gevonden dat meisjes significant meer faalangst ervaren dan jongens. Voor vervolgonderzoek kan het daarom interessant zijn om geslacht toe te voegen als moderator op de onderzochte mediatievariabelen. Op deze manier kan getoetst worden of de onderliggende mechanismen in de relatie tussen het opleidingsniveau van ouders en de mate van faalangst bij het kind verschillen voor jongens en meisjes.

Literatuurlijst

Ann Mary, R., Marslin, G., Franklin, G., & Sheeba, C. J. (2014). Test Anxiety Levels of Board Exam Going Students in Tamil Nadu, India. *BioMed Research International*, 2014, 1–9.

<https://doi.org/10.1155/2014/578323>

Beutel, A. M., & Anderson, K. G. (2008). Race and The Educational Expectations of Parents and Children: The Case of South Africa. *The Sociological Quarterly*, 49(2), 335–361.

<https://doi.org/10.1111/j.1533-8525.2008.00118.x>

Brown, L. A., Forman, E. M., Herbert, J. D., Hoffman, K. L., Yuen, E. K., & Goetter, E. M. (2010). A Randomized Controlled Trial of Acceptance-Based Behavior Therapy and Cognitive Therapy for Test Anxiety: A Pilot Study. *Behavior Modification*, 35(1), 31–53.

<https://doi.org/10.1177/0145445510390930>

Chapell, M.S., Blanding, Z., Silverstein, M.E., Takahashi, M., Newman, B., Gubi, A., & McCann, N. (2005). Test anxiety and academic performance in undergraduate and graduate students. *Journal of Educational Psychology*, 97(2), 268-274.

<https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F0022-0663.97.2.268>

Chen, H. (2012). Impact of Parent's Socioeconomic Status on Perceived Parental Pressure and Test Anxiety among Chinese High School Students. *International Journal of Psychological Studies*, 4(2), 235–245. <https://doi.org/10.5539/ijps.v4n2p235>

Davis-Kean, P. E. (2005). The Influence of Parent Education and Family Income on Child Achievement: The Indirect Role of Parental Expectations and the Home Environment.

Journal of Family Psychology, 19(2), 294–304. [https://doi.org/10.1037/0893-](https://doi.org/10.1037/0893-3200.19.2.294)

[3200.19.2.294](https://doi.org/10.1037/0893-3200.19.2.294)

- Deb, S., Strodl, E., & Sun, J. (2015). Academic stress, parental pressure, anxiety and mental health among Indian high school students. *International Journal of Psychology and Behavioral Science*, 5(1), 26–34. <https://doi.org/10.5923/j.ijpbs.20150501.04>
- Eum, K., & Rice, K.G. (2011). Test anxiety, perfectionism, goal orientation, and academic performance. *Anxiety, Stress & Coping: An International Journal*, 24(2), 167-178. doi:10.1080/10615806.2010.48872.
- Hall, S. T. (2005). *Is test anxiety a form of specific social phobia?* University of Maryland. <http://drum.lib.umd.edu/bitstream/1903/2548/1/umi-umd-2432.pdf>
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis, First Edition: A Regression-Based Approach (Methodology in the Social Sciences)* (First ed.). The Guilford Press.
- Hoevers, M. (2019, juni). *De ontwikkeling van een faalangst vragenlijst voor studenten* (Scriptie). https://www.researchgate.net/profile/Boy-Schreuder-Goedheijt/publication/350358416_Development_of_a_fear_of_failure_questionnaire_Hoevers_2019/links/606c7f24a6fdccf289fd385d/Development-of-a-fear-of-failure-questionnaire-Hoevers-2019.pdf
- Hornby, G., & Lafaele, R. (2011). Barriers to parental involvement in education: an explanatory model. *Educational Review*, 63(1), 37–52. <https://doi.org/10.1080/00131911.2010.488049>
- Jacobs, J. E., Chhin, C. S., & Bleeker, M. M. (2006). Enduring links: Parents' expectations and their young adult children's gender-typed occupational choices. *Educational Research and Evaluation*, 12(4), 395–407. <https://doi.org/10.1080/13803610600765851>

jongeren (Scriptie).

Khan, R. M. A., Iqbal, N., & Tasneem, S. (2015). The influence of Parents Educational level on Secondary School Students Academic achievements in District Rajanpur. *Journal of Education and Practice*, 6(16), 76–79. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1079955.pdf>

Lareau, A. (2000). *Home Advantage: Social Class and Parental Intervention in Elementary Education* (2nd ed.). Rowman & Littlefield Publishers.

Lee, J. (2009). Universals and specifics of math self-concept, math self-efficacy, and math anxiety across 41 PISA 2003 participating countries. *Learning and Individual Differences*. *Elsevier*, 19(3), 355–365.

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S104160800800112X?casa_token=LfYx5SQUTfQAAAAA:J1fZhbuXTmyF4UqRUhLUHcD_T0ne7usP0gYLvRxfj-VhB5pbrCQ8MqKGDpKde6xtu5saPcqjAg

Luu-Thi, H. T., Ngo-Thi, T. T., Nguyen-Thi, M. T., Thao-Ly, T., Nguyen-Duong, B. T., & Tran-Chi, V. L. (2021). An Investigation of Mathematics Anxiety and Academic Coping Strategies Among High School Students in Vietnam: A Cross-Sectional Study. *Frontiers in Education*, 6. <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.742130>

Naveh-Benjamin, M., Lavi, H., McKeachie, W.J., & Lin, Y. (1997). Individual differences in students' retention of knowledge and conceptual structures learned in university and high school courses: The case of test anxiety. *Applied Cognitive Psychology*, 11(6), 507-526. doi:10.1002/(SICI)1099-0720(199712)11:6<507::AID-ACP482>3.0.CO;2-G.

Nie, Y., & Liao, A. K. (2011). Role of academic self-efficacy in moderating the relation between task importance and test anxiety. *Learning and Individual Differences*. *Elsevier*, 21(6),

736–741.

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1041608011001130?casa_token=bOHTt2likJYAAAAA:YSKOUe6QPg7vPBaxkwM-S1aNYZH4km7n-RxRp9lc-pilmSDng4UyGJltEK1-X5wmVL5Lb6AChg

Nyanma, D. (2010). *The Effect of Literacy Levels on Parental Involvement in Selected Primary Schools in the Qwa Qwa Region* (Thesis).

<http://repository.nwu.ac.za/handle/10394/7258>

Onyeizugbo, E. U. (2010). Self-Efficacy, Gender and Trait Anxiety as Moderators of Test Anxiety. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 8(1), 299–312.

<https://www.redalyc.org/pdf/2931/293121995014.pdf>

Peleg, O., Deutch, C., & Dan, O. (2016). Test anxiety among female college students and its relation to perceived parental academic expectations and differentiation of self. *Learning and Individual Differences*, 49, 428–436.

<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.06.010>

Peleg-Popko, O., Klingman, A., & Nahhas, I. A. H. (2003). Cross-cultural and familial differences between Arab and Jewish adolescents in test anxiety. *International Journal of Intercultural Relations*, 27(5), 525–541. [https://doi.org/10.1016/s0147-1767\(03\)00052-x](https://doi.org/10.1016/s0147-1767(03)00052-x)

Prado, P. H. M., Korelo, J. C., & Silva, D. M. L. D. (2014). Análise de Mediação, Moderação e Processos Condicionais. *Revista Brasileira de Marketing*, 13(4), 04–24.

<https://doi.org/10.5585/remark.v13i4.2739>

- Proost, K., Deros, E., Schreurs, B., & De Witte, K. (2011). Zelf- versus ander-gerefereerde angstvragenlijst: validatie van een Franstalige versie en verschillen in faalangst tussen Vlaamse en Waalse sollicitanten in België. *Gedrag & Organisatie*, 24(2).
<https://doi.org/10.5117/2011.024.002.165>
- Putwain, D. W., Woods, K. A., & Symes, W. (2010). Personal and situational predictors of test anxiety of students in post-compulsory education. *British Journal of Educational Psychology*, 80(1), 137–160. <https://doi.org/10.1348/000709909x466082>
- Putwain, D., & Daly, A. L. (2014). Test anxiety prevalence and gender differences in a sample of English secondary school students. *Educational Studies*, 40(5), 554–570.
<https://doi.org/10.1080/03055698.2014.953914>
- Roebers, C. M., & Schneider, W. (1999). Self-concept and Anxiety in Immigrant Children. *International Journal of Behavioral Development*, 23(1), 125–147.
<https://doi.org/10.1080/016502599384035>
- Rosario, P., Núñez, J. C., Salgado, A., González-Pienda, J., Valle, A., Joly, C., & Bernardo, A. (2008). Test anxiety: associations with personal and family variables. *Psicothema*, 20(4), 563–570. <https://europepmc.org/article/med/18940051>
- Sanghvi, C. (1995). Efficacy of study skills training in managing study habits and test anxiety of high test anxious students. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 21(1), 71–75. <https://psycnet.apa.org/record/1996-15806-001>
- Shadach, E., & Ganor-Miller, O. (2012). The role of perceived parental over-involvement in student test anxiety. *European Journal of Psychology of Education*, 28(2), 585–596.
<https://doi.org/10.1007/s10212-012-0131-8>

Singh, A., & Broota, A. (1992). Socio-personal variables and examination anxiety. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 18(1), 73–78.

<https://psycnet.apa.org/record/1994-17044-001>

Strumpf, J. A., & Fodor, I. G. (1993). The Treatment of Test Anxiety in Elementary School-Age Children. *Child & Family Behavior Therapy*, 15(4), 19–42.

https://doi.org/10.1300/j019v15n04_02

Szafranski, D. D., Barrera, T. L., & Norton, P. J. (2012). Test anxiety inventory: 30 years later. *Anxiety, Stress & Coping*, 25(6), 667–677.

<https://doi.org/10.1080/10615806.2012.663490>

Van Klarbergen, M. G. (2015, januari). *Literatuurstudie naar de oorzaken van faalangst bij*

Bijlage 1. Beschrijvende statistieken

Tabel 1. Beschrijvende statistieken van Brazilië

Variabele	N	M	SD	Min	Max
Faalangst	5094	2,611	0,830	1,00	4,00
Opleidingsniveau ouders	5094	12,374	3,772	3,00	16,00
Self efficacy	5094	3,541	0,871	1,00	5,00
Ervaren steun	5094	3,256	0,696	1,00	4,00
Schoolprestaties	5094	422,272	84,139	178,370	744,500
Ervaren druk verwachtingen	5094	3,542	0,659	1,00	4,00
Vrouw	5094	0,209	0,673	0,00	5,00
immigratieachtergrond	5094	0,540	0,498	0,00	1,00
grade	5094	1,01	0,094	1,00	3,00
	5094	-0,685	0,986	-4,00	1,00

Tabel 2. Beschrijvende statistieken van Chili

Variabele	N	M	SD	Min	Max
Faalangst	4644	2,644	0,809	1,00	4,00
Opleidingsniveau ouders	4644	13,715	2,555	3,00	16,00
Self efficacy	4644	3,643	0,796	1,00	5,00
Ervaren steun	4644	3,365	0,777	1,00	4,00
Schoolprestaties	4644	463,599	79,596	185,98	700,95
Ervaren druk verwachtingen	4644	3,348	0,850	1,00	4,00
Vrouw	4644	0,139	0,392	0,00	5,00
immigratieachtergrond	4644	0,522	0,500	0,00	1,00
grade	4644	1,05	0,29	1,00	3,00
	4644	-0,160	0,558	-3,00	1,00

Tabel 3. beschrijvende statistieken van Duitsland

Variabele	N	M	SD	Min	Max
Faalangst	1347	2,290	0,851	1,00	4,00
Opleidingsniveau ouders	1347	13,592	2,784	3,00	16,00
Self efficacy	1347	3,767	0,662	1,00	5,00
Ervaren steun	1347	3,407	0,685	1,00	4,00
Schoolprestaties	1347	546,873	80,432	252,47	754,20
Ervaren druk	1347	3,364	0,632	1,00	4,00

verwachtingen	1347	0,316	0,675	1,00	3,00
Vrouw	1347	0,536	0,499	0,00	1,00
immigratieachtergrond	1347	1,14	0,393	1,00	3,00
grade	1347	0,568	0,618	-4,00	3,00

Tabel 4. Beschrijvende statistieken Dominicaanse republiek

Variabele	N	M	SD	Min	Max
Faalangst	1674	2,563	0,891	1,00	4,00
Opleidingsniveau ouders	1674	13,486	3,118	3,00	16,00
Self efficacy	1674	3,631	0,996	1,00	5,00
Ervaren steun	1674	3,096	0,868	1,00	4,00
Schoolprestaties	1674	356,441	74,601	175,63	598,34
Ervaren druk	1674	3,379	0,885	1,00	4,00
verwachtingen	1674	0,497	0,500	0,00	1,00
Vrouw	1674	0,442	1,060	0,00	5,00
immigratieachtergrond	1674	1,040	0,260	1	3
grade	1674	-0,250	0,984	-3,0000	2,0000

Tabel 5. Beschrijvende statistieken Hong Kong

Variabele	N	M	SD	Min	Max
Faalangst	4983	2,946	0,661	1,00	4,00
Opleidingsniveau ouders	4983	12,161	2,785	3,00	16,00
Self efficacy	4983	3,456	0,785	1,00	5,00
Ervaren steun	4983	3,102	0,623	1,00	4,00
Schoolprestaties	4983	537,432	80,417	253,91	749,13
Ervaren druk	4983	3,186	0,617	1,00	4,00
verwachtingen	4983	0,355	0,715	,00	5,00
Vrouw	4983	0,514	0,500	,00	1,00
immigratieachtergrond	4983	1,49	0,695	1	3
grade	4983	-0,367	0,632	-3,0000	1,0000

Tabel 6. Beschrijvende statistieken van Ierland

Variabele	N	M	SD	Min	Max
Faalangst	4105	2,768	0,788	1,00	4,00
Opleidingsniveau ouders	4105	14,194	2,152	3,00	16,00
Self efficacy	4105	3,742	0,734	1,00	5,00
Ervaren steun	4105	3,449	0,650	1,00	4,00

Schoolprestaties	4105	513,910	76,340	244,24	709,52
Ervaren druk	4105	3,408	0,665	1,00	4,00
verwachtingen	4105	0,330	0,697	1,00	3,00
Vrouw	4105	0,520	0,499	0,00	1,00
immigratieachtergrond	4105	1,25	0,599	1,00	3,00
grade	4105	0,407	0,657	-4,00	3,00

Tabel 7. Beschrijvende statistieken Italië

Variabele	N	M	SD	Min	Max
Faalangst	7434	2,573	,781	1,00	4,00
Opleidingsniveau	7434	13,176	2,518	3,00	16,00
ouders					
Self efficacy	7434	3,404	0,742	1,00	5,00
Ervaren steun	7434	3,203	,730	1,00	4,00
Schoolprestaties	7434	497,586	78,812	166,50	721,37
Ervaren druk	7434	3,321	0,655	1,00	4,00
verwachtingen	7434	,289	,688	0,00	5,00
Vrouw	7434	,504	,500	0,00	1,00
immigratieachtergrond	7434	1,12	,418	1	3
grade	7434	-,068	,430	-2,000	1,000

Tabel 8. Beschrijvende statistieken Kroatië

Variabele	N	M	SD	Min	Max
Faalangst	4847	2,417	0,775	1,00	4,00
Opleidingsniveau	4847	13,969	1,925	3,00	16,00
ouders					
Self efficacy	4847	3,624	0,822	1,00	5,00
Ervaren steun	4847	3,361	0,678	1,00	4,00
Schoolprestaties	4847	479,804	77,829	257,22	698,29
Ervaren druk	4847	3,292	0,685	1,00	4,00
verwachtingen	4847	0,407	0,620	1,00	3,00
Vrouw	4847	0,532	0,499	0,00	1,00
immigratieachtergrond	4847	1,100	0,334	1,00	3,00
grade	4847	0,201	0,409	-4,00	3,00

Bijlage 2. Output van model 4 van PROCESS voor elk land.

Tabel 9. Brazilië

Land	Brazilië					
uitkomstvariabele	Faalangst	Self efficacy	Ervaren steun	schoolprestaties	Ervaren druk	verwachtingen
Constante	2,782	3,182	3,036	431,709	3,586	-0,123
Directe effecten						
Opleidingsniveau ouders	0,005	0,012** *	,009***	4,908***	,003	-0,005
Geslacht	0,205** *	,013	,128***	-7,288***	0,135** *	-0,112***
Grade	-0,007	0,004	0,103** *	35,892***	0,072** *	-0,144***
immigratieachtergrond	-0,150	-,215	,110	-41,411***	-0,035	0,348***
Self efficacy	-	0,117** *				
Ervaren steun	-	0,060** *				
schoolprestaties	0,001** *					
Ervaren druk	0,029					
verwachtingen	-0,006					
Indirecte effecten						
Self efficacy	-0,0014*					
Ervaren steun	-	0,0005*				
schoolprestaties	0,0060*					
Ervaren druk	0,001					
verwachtingen	0,000					
R2	0,046	0,003	0,036	0,255	0,024	0,060

$N=5094$; $a=95\%$ betrouwbaarheidsinterval; * = $p < .05$; ** = $p < .01$; *** = $p < .001$.

Tabel 10. Chili

Land	Chili					
uitkomstvariabele	Faalangst	Self efficacy	Ervaren steun	Schoolprestatie s	Ervaren druk	Verwachtingen

Constante	2,720	3,2054	3,147	329,184	3,363	0,414
Directe effecten						
Opleidingsniveau ouders	0,015**	,032** *	,017** *	11,333***	-,006	-0,019***
Geslacht	0,193*	,069**	,051*	-6,314**	0,087** *	-0,076***
Grade	-0,045*	-,066**	,045*	39,847***	0,013	-0,104***
immigratieachtergrond	-0,014	-,048	-,029	-10,826**	0,025	0,014
Self efficacy	-					
	0,122***					
Ervaren steun	-					
	0,062***					
Schoolprestaties	0,001**					
Ervaren druk	0,011					
verwachtingen	-0,020					
Indirecte effecten						
Self efficacy	-0,0039*					
Ervaren steun	-0,0010*					
schoolprestaties	0,0060*					
Ervaren druk	-0,0001					
verwachtingen	0,0004					
R2	0,0358	0,015	0,005	0,223	0,003	0,050

$N=4644$; $\alpha=95\%$ betrouwbaarheidsinterval; * = $p < .05$; ** = $p < .01$; *** = $p < .001$.

Tabel 11. Duitsland

Land	Duitsland						
	uitkomstvariabele	Faalangst	Self efficacy	Ervaren steun	School prestaties	Ervaren druk	verwachtingen
Constante	2,300	3,321	3,265	475,525	3,084	,470	
Directe effecten							
Opleidingsniveau ouders	-0,001	0,028***	0,013	5,394***	0,013*	-,009	
Geslacht	0,408***	-0,026	0,133***	-8,927*	0,160***	-,067	
Grade	-0,021	0,028	-0,022	38,584***	-0,046	-,056	
immigratieachtergrond	0,024	0,056	-0,085	-	0,040	,029	
				16,821***			
Self efficacy	-0,212***						
Ervaren steun	-0,067*						
Schoolprestaties	0,001**						
Ervaren druk	0,098**						
verwachtingen	0,010						
Indirecte effecten							
Self efficacy	-0,0059*						
Ervaren steun	-0,0009						

schoolprestaties	0,0046*					
Ervaren druk	0,0013					
verwachtingen	-0,0001					
R2	0,0954	0,015	0,015	0,153	0,021	0,008

N=1347; ^a= 95% betrouwbaarheidsinterval; *= p<.05; **=p<.01; ***=p<.001.

Tabel 12. Dominicaanse Republiek

Land	Dominicaanse Republiek					
uitkomstvariabele	Faalangst	Self efficacy	Ervaren steun	School prestaties	Ervaren druk	verwachtingen
Constante	3,215	3,410	3,074	298,753	3,620	0,648
Directe effecten						
Opleidingsniveau ouders	-0,009	0,019*	0,003	3,408***	-0,003	-0,005
Geslacht	0,144***	0,015	0,090*	2,863	0,025	-0,047
Grade	0,002	0,079*	0,204**	41,925**	0,101**	-0,331***
immigratieachtergrond	-0,149	-0,025	-0,005	19,925**	-0,183*	-0,189*
Self efficacy	-0,073***					
Ervaren steun	0,141***					
Schoolprestaties	-0,001**					
Ervaren druk	-0,083***					
verwachtingen	0,016					
Indirecte effecten						
Self efficacy	-0,0014*					
Ervaren steun	0,0003					
schoolprestaties	0,0033					
Ervaren druk	0,0002					
verwachtingen	-0,001					
R2	0,047	0,011	0,061	0,337	0,018	0,097

N=1674; ^a= 95% betrouwbaarheidsinterval; *= p<.05; **=p<.01; ***=p<.001.

Tabel 13. Hong Kong

Land	Hong Kong					
uitkomstvariabele	Faalangst	Self efficacy	Ervaren steun	School prestaties	Ervaren druk	verwachtingen
Constante	2,858	3,081	2,680	485,730	2,801	0,669
Directe effecten						

Opleidingsniveau ouders	-0,004	0,025***	0,025***	4,270***	0,018***	-0,023***
Geslacht	0,200***	-0,053	0,106***	6,942**	0,108***	-0,021
Grade	0,026***	-0,016	0,006	33,062***	-0,006	-0,130***
immigratieachtergrond	-0,055***	0,060***	0,043***	5,604***	0,074***	-0,049***
Self efficacy	-0,113***					
Ervaren steun	-0,026					
Schoolprestaties	0,001***					
Ervaren druk	-0,091***					
verwachtingen	-0,021					
Indirecte effecten						
Self efficacy	-0,0029*					
Ervaren steun	-0,006					
schoolprestaties	0,0025*					
Ervaren druk	0,0016*					
verwachtingen	0,0005					
R2	0,058	0,011	0,021	0,092	0,019	0,021

*N=4983; ^a= 95% betrouwbaarheidsinterval; * = p<.05; **=p<.01; ***=p<.001.*

Tabel 14. Ierland

Land	Ierland					
uitkomstvariabele	Faalangst	Self efficacy	Ervaren steun	School prestaties	Ervaren druk	verwachtingen
Constante	2,652	3,237	3,264	401,227	3,114	0,948
Directe effecten						
Opleidingsniveau ouders	0,016**	0,031***	0,015**	7,841***	0,015**	-0,034***
Geslacht	0,417***	-0,043	0,142***	3,010***	0,129***	-0,162***
Grade	-0,003	0,015	0,002	5,581**	-0,014	-0,032*
immigratieachtergrond	-0,023	0,066***	-	-1,960	0,020	-0,026
Self efficacy	-0,094***		0,077***			
Ervaren steun	-0,1083***					
Schoolprestaties	0,001***					
Ervaren druk	0,043*					
verwachtingen	-0,023					
Indirecte effecten						
Self efficacy	-0,0029*					
Ervaren steun	-0,0016*					
schoolprestaties	0,0044*					
Ervaren druk	0,0006*					
verwachtingen	0,0008					
R2	0,091***	0,012***	0,019***	0,051***	0,012***	0,027***

*N=4105; ^a= 95% betrouwbaarheidsinterval; * = p<.05; **=p<.01; ***=p<.001.*

Tabel 15. Italië

Land	Italië					
uitkomstvariabele	Faalangst	Self efficacy	Ervaren steun	School prestaties	Ervaren druk	verwachtingen
Constante	2,618	3,138	3,048	466,407	3,164	0,519
Directe effecten						
Opleidingsniveau ouders	0,001	0,017***	0,013***	3,794***	0,006	-0,010**
Geslacht	0,260***	-0,061***	0,138***	-1,680	0,144***	-0,139***
Grade	-0,039	0,049*	0,179***	42,740***	0,053**	-0,108***
immigratieachtergrond	0,018	0,073***	-0,060**	-13,478***	0,011	-0,030
Self efficacy	-0,142***					
Ervaren steun	-0,031**					
Schoolprestaties	0,001**					
Ervaren druk	0,068***					
verwachtingen	-0,013					
Indirecte effecten						
Self efficacy	-0,0023*					
Ervaren steun	-0,0004*					
schoolprestaties	0,001*					
Ervaren druk	0,0004*					
verwachtingen	0,0001					
R2	0,052	0,007	0,027	0,086	0,014	0,017

N=7434; ^a= 95% betrouwbaarheidsinterval; * = p<.05; ** = p<.01; *** = p<.001.

Tabel 16. Kroatië

Land	Kroatië					
uitkomstvariabele	Faalangst	Self efficacy	Ervaren steun	schoolprestatie	Ervaren druk	verwachtinge
Constante	2,215	3,352	3,1181	389,778	3,219	0,415
Directe effecten						
Opleidingsniveau ouders	0,006	0,017*	,010	6,261***	0,002	0,005
Geslacht	0,222**	0,037	,097**	5,108*	0,127**	-0,030
Grade	0,005	0,012	,0140	25,268***	-0,066**	-0,061**

immigratieachtergrond	-0,017	0,0176	,0497	-4,751	-0,008	-0,044
Self efficacy	-					
	0,117**					
	*					
Ervaren steun	-					
	0,062**					
	*					
Schoolprestaties	0,001**					
	*					
Ervaren druk	0,053**					
verwachtingen	0,007					
Indirecte effecten						
Self efficacy	-0,0019*					
Ervaren steun	-0,0006*					
schoolprestaties	0,0062*					
Ervaren druk	0,0001					
verwachtingen	0,0000					
R2	0,048	0,002	0,006	0,043	0,010	0,003

*N=4847; ^a= 95% betrouwbaarheidsinterval; * = p<.05; **=p<.01; ***=p<.001.*

Bijlage 3. Checklist ethical and privacy aspects of research

PART I: GENERAL INFORMATION

Project title: **Master Thesis Programme "Educational Inequalities"**

Name, email of student: **Xander Linthorst, 513044xl@student.eur.nl**

Name, email of supervisor: **braster@essb.eur.nl**

Start date and duration: **1 April 2022 till 31 August 2022**

Is the research study conducted within DPAS **YES - NO**

If 'NO': at or for what institute or organization will the study be conducted?
(e.g. internship organization)

PART II: HUMAN SUBJECTS

1. Does your research involve human participants. YES - **NO**

If 'NO': skip to part V.

If 'YES': does the study involve medical or physical research? YES - NO

Research that falls under the Medical Research Involving Human Subjects Act ([WMO](#)) must first be submitted to [an accredited medical research ethics committee](#) or the Central Committee on Research Involving Human Subjects ([CCMO](#)).

2. Does your research involve field observations without manipulations that will not involve identification of participants. YES - NO

If 'YES': skip to part IV.

3. Research involving completely anonymous data files (secondary data that has been anonymized by someone else). YES - NO

If 'YES': skip to part IV.

PART III: PARTICIPANTS

1. Will information about the nature of the study and about what participants can expect during the study be withheld from them? YES - NO
2. Will any of the participants not be asked for verbal or written 'informed consent,' whereby they agree to participate in the study? YES - NO
3. Will information about the possibility to discontinue the participation at any time be withheld from participants? YES - NO
4. Will the study involve actively deceiving the participants? YES - NO
Note: almost all research studies involve some kind of deception of participants. Try to think about what types of deception are ethical or non-ethical (e.g. purpose of the study is not told, coercion is exerted on participants, giving participants the feeling that they harm other people by making certain decisions, etc.).
5. Does the study involve the risk of causing psychological stress or negative emotions beyond those normally encountered by participants? YES - NO
6. Will information be collected about special categories of data, as defined by the GDPR (e.g. racial or ethnic origin, political opinions, religious or philosophical beliefs, trade union membership, genetic data, biometric data for the purpose of uniquely identifying a person, data concerning mental or physical health, data concerning a person's sex life or sexual orientation)? YES - NO
7. Will the study involve the participation of minors (<18 years old) or other groups that cannot give consent? YES - NO
8. Is the health and/or safety of participants at risk during the study? YES - NO
9. Can participants be identified by the study results or can the confidentiality of the participants' identity not be ensured? YES - NO
10. Are there any other possible ethical issues with regard to this study? YES - NO

If you have answered 'YES' to any of the previous questions, please indicate below why this issue is unavoidable in this study.

What safeguards are taken to relieve possible adverse consequences of these issues (e.g., informing participants about the study afterwards, extra safety regulations, etc.).

Are there any unintended circumstances in the study that can cause harm or have negative (emotional) consequences to the participants? Indicate what possible circumstances this could be.

Please attach your informed consent form in Appendix I, if applicable.

Continue to part IV.

PART IV: SAMPLE

Where will you collect or obtain your data?

Note: indicate for separate data sources.

What is the (anticipated) size of your sample?

Note: indicate for separate data sources.

What is the size of the population from which you will sample?

Note: indicate for separate data sources.

Continue to part V.

Part V: Data storage and backup

Where and when will you store your data in the short term, after acquisition?

For this research anonymous data of pupils, school, teachers, and parents is used that is made available (open access) by the OECD. See:

<https://www.oecd.org/pisa/data/>

The data will be downloaded on my PC and will be deleted after the research is finished.

Who is responsible for the immediate day-to-day management, storage and backup of the data arising from your research?

The student that has downloaded the datafiles.

How (frequently) will you back-up your research data for short-term data security?

Not applicable

In case of collecting personal data how will you anonymize the data?

The Data from the OECD is already anonymous.

PART VI: SIGNATURE

Please note that it is your responsibility to follow the ethical guidelines in the conduct of your study. This includes providing information to participants about the study and ensuring confidentiality in storage and use of personal data. Treat participants respectfully, be on time at appointments, call participants when they have signed up for your study and fulfil promises made to participants.

Furthermore, it is your responsibility that data are authentic, of high quality and properly stored. The principle is always that the supervisor (or strictly speaking the Erasmus University Rotterdam) remains owner of the data, and that the student should therefore hand over all data to the supervisor.

Hereby I declare that the study will be conducted in accordance with the ethical guidelines of the Department of Public Administration and Sociology at Erasmus University Rotterdam. I have answered the questions truthfully.

Name student:

Xander Linthorst

Date:

20 March 2022

Name (EUR) supervisor:

Dr. J.F.A Braster

Date:

20 March 2022

Bijlage 4. Syntax

* Encoding: UTF-8.

RELIABILITY

```
/VARIABLES st183Q01HA, st183Q02HA, st183Q03HA
```

```
/SUMMARY TOTAL.
```

* cronbach is 0.805.

```
compute f_angst = MEAN (st183Q01HA, st183Q02HA, st183Q03HA).
```

```
DESCRIPTIVES f_angst.
```

```
FREQUENCIES f_angst.
```

```
compute opl_oud = PAREDINT.
```

```
FREQUENCIES opl_oud.
```

```
DESCRIPTIVES opl_oud.
```

```
recode ST216Q01HA (1=5) (2=4) (3=3) (4=2) (5=1) into efficacy1.
```

```
recode ST216Q02HA (1=5) (2=4) (3=3) (4=2) (5=1) into efficacy2.
```

```
recode ST216Q03HA (1=5) (2=4) (3=3) (4=2) (5=1) into efficacy3.
```

```
recode ST216Q04HA (1=5) (2=4) (3=3) (4=2) (5=1) into efficacy4.
```

```
recode ST216Q05HA (1=5) (2=4) (3=3) (4=2) (5=1) into efficacy5.
```

```
recode ST216Q06HA (1=5) (2=4) (3=3) (4=2) (5=1) into efficacy6.
```

RELIABILITY

```
/variables efficacy1, efficacy2, efficacy3, efficacy4, efficacy5, efficacy6
```

/summary total.

*cronbach is 0,870.

compute efficacy = MEAN (efficacy1, efficacy2, efficacy3, efficacy4, efficacy5, efficacy6).

DESCRIPTIVES efficacy.

FREQUENCIES efficacy.

RELIABILITY

/VARIABLES ST123Q02NA, ST123Q03NA, ST123Q04NA

/SUMMARY total.

* cronbach's is 0,891.

compute steun = MEAN (ST123Q02NA, ST123Q03NA, ST123Q04NA).

DESCRIPTIVES steun.

FREQUENCIES steun.

recode ST036Q05TA (1=4) (2=3) (3=2) (4=1) into druk1.

recode ST036Q06TA (1=4) (2=3) (3=2) (4=1) into druk2.

recode ST036Q08TA (1=4) (2=3) (3=2) (4=1) into druk3.

RELIABILITY

/VARIABLES druk1 druk2 druk3

/SUMMARY TOTAL.

* cronbach is 0,861.

compute druk = MEAN (druk1, druk2, druk3).

DESCRIPTIVES druk.

frequencies druk.

recode ST004D01T (1=1) (2=0) into vrouw.

FREQUENCIES vrouw.

compute math = mean (pv1math to pv10math).

compute read = mean (pv1read to pv10read).

compute science = mean (pv1scie to pv10scie).

compute prestat= mean (math, read, science).

descriptives prestat.

DESCRIPTIVES f_angst opl_oud efficacy steun druk vrouw prestat.

COMPUTE oudverw=99.

if(PA172Q01WA EQ 1)oudverw=1.

if(PA172Q02WA EQ 1)oudverw=2.

if(PA172Q03WA EQ 1)oudverw=3.

if(PA172Q04WA EQ 1)oudverw=4.

if(PA172Q05WA EQ 1)oudverw=5.

if(PA172Q06WA EQ 1)oudverw=6.

MISSING VALUES oudverw(99).

FREQUENCIES VARIABLES oudverw.

```
COMPUTE kindverw=99.  
if(ST225Q01HA EQ 1)kindverw=1.  
if(ST225Q02HA EQ 1)kindverw=2.  
if(ST225Q03HA EQ 1)kindverw=3.  
if(ST225Q04HA EQ 1)kindverw=4.  
if(ST225Q05HA EQ 1)kindverw=5.  
if(ST225Q06HA EQ 1)kindverw=6.  
MISSING VALUES kindverw(99).  
FREQUENCIES VARIABLES kindverw.
```

```
compute verwach =0.
```

```
if (kindverw =1 and oudverw =2) verwach =1.  
if (kindverw =1 and oudverw =3) verwach =2.  
if (kindverw =1 and oudverw =4) verwach =3.  
if (kindverw =1 and oudverw =5) verwach =4.  
if (kindverw =1 and oudverw =6) verwach =5.
```

```
if (kindverw =2 and oudverw =3) verwach =1.  
if (kindverw =2 and oudverw =4) verwach =1.  
if (kindverw =2 and oudverw =5) verwach =1.  
if (kindverw =2 and oudverw =6) verwach =1.
```

```
if (kindverw =3 and oudverw =4) verwach =1.  
if (kindverw =3 and oudverw =5) verwach =1.
```


if (kindverw =3 and oudverw =6) verwach =1.

if (kindverw =4 and oudverw =5) verwach =1.

if (kindverw =4 and oudverw =6) verwach =2.

if (kindverw =5 and oudverw =6) verwach =1.

DESCRIPTIVES verwach.

FREQUENCIES verwach.

descriptives VARIABLES = f_angst opl_oud efficacy steun druk prestativrouw verwach
/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.

compute test = f_angst + opl_oud+ efficacy+ steun+ druk+ prestativrouw+ kindverw+
oudverw+ verwach+ grade+ immig.

compute notpresent = 0.

if missing(test) notpresent =1.

FREQUENCIES notpresent.

DATASET ACTIVATE DataSet1.

USE ALL.

COMPUTE filter_\$=(notpresent=0).

VARIABLE LABELS filter_\$ 'notpresent=0 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_\$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_\$ (f1.0).

FILTER BY filter_\$.

EXECUTE.

descriptives VARIABLES = f_angst opl_oud efficacy steun prestatie druk verwach vrouw immigratie
grade

/STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.

FREQUENCIES CNTRYID.

USE ALL.

COMPUTE filter_\$(CNTRYID=191 and notpresent=0).

VARIABLE LABELS filter_\$ 'CNTRYID=191 and notpresent=0 (FILTER)'.
VARIABLE LABELS filter_\$ 'CNTRYID=191 and notpresent=0 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_\$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_\$ (f1.0).
FILTER BY filter_\$.
EXECUTE.

*per analyse in PROCESS is dit filter toegepast zodat elk land los geanalyseerd kan worden, de waarde voor CNTRYID wordt dan steeds aangepast.