

Als je voor een bitcoin geboren bent

Een onderzoek naar het belang van financiële educatie vanuit de school in een financieel complexe wereld.

Master Thesis Sociologie – Educational Inequality

Studentnummer: 587069

Naam: Britt Bruers

Eerste lezer: Sjaak Braster

Tweede lezer: Romke van der Veen

Datum: 19-06-2022

Aantal woorden: 9951

Abstract

Dit onderzoek gaat in op de invloed van de sociaaleconomische status op de financiële competentie van middelbare scholieren en de rol van financiële educatie vanuit de ouders en financiële educatie vanuit de school hierbij. Voorgaand onderzoek toont aan dat leerlingen met een hogere SES financieel competentier zijn dan leerlingen met een lage SES. Dit zou zijn toe te rekenen aan de financiële educatie die leerlingen met een hoge SES ontvangen vanuit de ouders. Compenserend zouden leerlingen met een lage SES profiteren van financiële educatie vanuit de school waar deze vaak uitblijft bij de ouders. Middels secundaire analyse is aan de hand van data verkregen via PISA (OECD, 2018) onder 2759 middelbare scholieren in Nederland een analyse uitgevoerd om de hoofdrelatie van sociaaleconomische status op financiële competentie, het mediërend effect van financiële educatie vanuit de ouders en het modererend effect van financiële educatie vanuit de school te onderzoeken. Het resultaat is een positief significante relatie tussen sociaaleconomische status en financiële competentie en een zwak positief significant mediatie effect. Financiële educatie vanuit de school resulteert als een niet significant moderatie effect. Wel is er sprake van een direct conditioneel effect: de relatie tussen de sociaaleconomische status van leerlingen en de financiële competentie van leerlingen verandert ($b+b0$) naarmate het niveau van financiële educatie vanuit de school verandert. De financiële competentie is sterker naarmate er meer financiële educatie vanuit de school aanwezig is. Bij leerlingen met een lage SES kan financiële educatie vanuit de school compenseren voor een lagere financiële competentie.

Keywords: financiële competentie, financiële educatie, sociaaleconomische status, PISA

Inleiding en probleemstelling

Vandaag de dag leven we in een complexe financiële wereld. We hebben te maken met financiële producten zoals hypotheeken, leningen, pensioenen en beleggingen. Ook dient iedereen boven de 18 jaar oud in staat te zijn op de juiste manier de eigen boekhouding door te geven bij de belastingdienst. De complexiteit van het financiële leven neemt ook toe, waarvan de mainstreaming van cryptovaluta het meest recente voorbeeld is. Cryptovaluta valt samen met de trend van beleggen door en voor iedereen, waar dit eerst een professionele aangelegenheid was van economen en andere specialisten (Wijzer in Geldzaken, 2022a). Dit heeft op zijn beurt weer voor veel amateur financieel beleggingsadviseurs gezorgd die onder het motto van ‘hoe wordt jij millionaire!’ advies geven. Deze trend speelt ook in het leven van jongeren. Het nieuwe beleggen gebeurt simpelweg met een app en de jonge self-made-millionaires schieten als paddenstoelen uit de grond. Zoals bij andere trends kan het voor jongeren voelen alsof ze er aan mee móeten doen om niet buiten de boot te vallen (AFM, 2022; Van der Schors et al., 2016).

Financiële verplichtingen en verantwoordelijkheden zijn geen optie maar horen bij het dagelijks leven. Deze verantwoordelijkheid begint al op jonge leeftijd. Wanneer een jongere 18 jaar wordt, wordt deze zelf verantwoordelijk voor het betalen van de zorgverzekering en kan zelf contracten afsluiten zoals een telefoonabonnement (Nibud, 2022). Deze verantwoordelijkheid maakt mede mogelijk dat jongeren al op jonge leeftijd in de schulden kunnen komen. De schuldenproblematiek is dan ook groeiende onder jongeren (Van der Schors et al., 2016). Een oorzaak hiervan is de overgang van thuiswonend naar uit huis gaan waarbij jongeren vaak voor onvoorziene kosten komen te staan. Ook is er bij jongeren vaak sprake van financiële onwetendheid door een gebrek aan financiële ervaring. Wanneer hier ook nog een gebrek aan financiële opvoeding vanuit huis bij komt kijken lopen jongeren kans in de schulden te geraken (Van der Schors et al., 2016).

Jongeren die zijn opgegroeid in een gezin met schulden hebben een grotere kans zelf ook schulden te maken (CBS, 2018). Wanneer er van huis uit aandacht wordt besteed aan financiële opvoeding is de kans lager dat jongeren in hun volwassen leven zelf schulden maken (OECD, 2020; Van der Schors et al., 2016). Wanneer financiële opvoeding ontbreekt is de kans op schulden dan ook hoger. Uit onderzoek blijkt dat er binnen gezinnen met een hoge sociaaleconomische status (SES) vaker sprake is van financiële opvoeding vanuit de opvoeder aan het kind. Binnen gezinnen met een lage SES ontbreekt het hier vaak aan.

Volwassenen en jongeren met een hoge SES blijken hoger te scoren op het gebied van financiële competentie (OECD, 2020; Van der Schors et al., 2016).

De Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) werkt sinds 1961 met tientallen landen aan sociaal en economisch beleid. Onderdeel hiervan is, sinds 2000, een grootschalige steekproef genaamd PISA, onder 15-jarige leerlingen van over de hele wereld (OECD, 2020). Sinds 2009 wordt er in PISA ook aandacht besteed aan de financiële competentie en financiële educatie van deze leerlingen. Tot dusverre zijn hier drie publicaties uit voortgekomen. Duidelijk is in de bevindingen dat de SES van leerlingen een belangrijke rol speelt in de financiële competentie van leerlingen. Daarbij spelen ouders een belangrijke rol en ontvangen leerlingen met een hoge SES vaker financiële educatie van de ouder(s) (OECD, 2014; OECD, 2017; OECD, 2020). Hoewel er veel afhankelijkheidsfactoren zijn of kunnen zijn voor de effectiviteit kenmerkt PISA financiële educatie binnen het onderwijs als bouwsteen voor financiële competentie (OECD, 2014; OECD, 2017; OECD, 2020).

In 2008 richt het ministerie van financiën het financiële platform *Wijzer in Geldzaken* (hierna WIG) op. Het doel van WIG is om de financiële fitheid, met andere woorden financiële competentie, van Nederlanders te vergroten. Het platform werkt hiervoor samen met de financiële sector, het onderwijs, de wetenschap en consumentenorganisaties. Om de financiële fitheid van jongeren te bevorderen is vanuit de WIG het onderwijsplatform *geldlessen.nl* opgericht (Wijzer in Geldzaken, 2022). Hier leren jongeren omgaan met geld aan de hand van educatief lesmateriaal op het gebied van financiën. Dit lesmateriaal bestaat uit interactieve online tools, digilessen, filmpjes, gastlessen en projecten die te gebruiken zijn door scholen en onderwijzers maar ook door bijvoorbeeld sociaal- en maatschappelijk werkers binnen jongerenorganisaties (Geldlessen, 2022b). Hoewel er dus zeker gehoor wordt gegeven aan het belang van financiële educatie vanuit de overheid, is financiële educatie momenteel geen vast onderdeel binnen het onderwijscurriculum. Toch is financiële educatie wel in brede zin opgenomen binnen overkoepelende kerndoelen van algemeen burgerschap. Deze kerndoelen zijn alleen inhoudelijk onduidelijk en breed interpreteerbaar. In het curriculum van het voortgezet onderwijs is dit als volgt omschreven:

‘‘KERNDOEL 35: De leerling leert over de verdeling van welvaart en armoede over de wereld, hij leert de betekenis daarvan te zien voor de bevolking en het milieu, en relaties te leggen met het (eigen) leven in Nederland’’ (Geldlessen, 2022a).

‘‘KERNDOEL 42: De leerling leert in eigen ervaringen en in de eigen omgeving effecten te herkennen van keuzes op het gebied van werk en zorg, wonen en recreëren, consumeren en budgetteren, verkeer en milieu’’ (Geldlessen, 2022a).

Aangezien het niet vast staat in het curriculum hoe er inhoud dient te worden gegeven aan de financiële educatie staat het vrij aan scholen dit naar eigen inziens in te vullen. In de praktijk komt dit er vaak op neer dat er een aantal keer per jaar aandacht wordt besteed aan financiële educatie; tijdens de week van het geld of wanneer het in het nieuws is. Daarnaast is het sterk afhankelijk van het budget en de resources van een school welke invulling het in staat is te verlenen aan financiële educatie (Geldlessen.nl, 2022a). Geldlessen.nl (2022a) stuurt ook aan op het vast opnemen van financiële educatie binnen het schoolcurriculum omdat dat de manier zou zijn om blijvende kennis over te dragen aan jongeren op het gebied van financiën (Geldlessen.nl, 2022a). Maar om financiële educatie effectief op te nemen binnen het schoolcurriculum is het belangrijk om te weten waar, wanneer en hoe dit het beste kan worden ingezet. Aangezien bekend is dat financiële competentie sterk afhankelijk is van financiële opvoeding en het wel of niet aanwezig zijn van financiële opvoeding binnen het gezin afhankelijk is van de sociaaleconomisch status ligt daar de eerste focus binnen dit onderzoek. Daarnaast is de vraag wat voor rol financiële educatie precies speelt of kan spelen in relatie tot financiële competentie. De volgende hoofdvraag is hiervoor opgesteld:

*In hoeverre is de **sociaaleconomische status** van invloed op de **financiële competentie** van leerlingen en welke rol speelt **financiële educatie** vanuit de ouders en financiële educatie vanuit de school hierbij?*

Wetenschappelijke en maatschappelijke verantwoording

Wanneer jongeren met een lage SES sneller in schulden terecht komen, en dit tegelijkertijd de groep is die minder financiële competenties bereikt omdat er geen tot weinig financiële educatie is vanuit de ouders, dan zou dit kunnen betekenen dat er sprake is van benadeling van jongeren met een lage SES op het gebied van financiële competentie. Deze benadeelde positie zouden zij dan ook meenemen naar het volwassen leven. Financiële educatie vanuit de school zou in die zin kunnen bijdragen aan kansengelijkheid voor jongeren. Kansengelijkheid staat ook hoog in het vaandel van het huidige kabinet Rutte IV (VO-Raad,2021). Daarmee draagt wetenschappelijk onderzoek naar de samenhang tussen financiële educatie vanuit het onderwijs en de financiële competentie van jongeren bij aan zowel maatschappelijke belangen als politieke doelstellingen. Daarbij is het schuldenprobleem in Nederland groot en kunnen

mogelijke vroegtijdige interventies of preventie door middel van financiële educatie ook op die manier van groot maatschappelijk belang zijn. Het hebben van schulden is een enorme kostenpost voor de maatschappij. Ook veroorzaken financiële problemen allerlei gezondheidsproblemen bij mensen zoals: eenzaamheid, angst, depressie, overgewicht en chronische ziekten (Araya, 2003; Balmer et al., 2006; Mackenbach et al., 2008; Van Rijnsoever et al., 2011). Verder is financieel competent zijn geen luxe maar een noodzaak, aangezien ieder individu onderdeel is van een samenleving waarin een bepaald financieel systeem werkzaam is: belastingen, financiële producten zoals hypotheeken etc. Dat systeem heeft veel macht over de meest basale levensomstandigheden van mensen; wonen, eten en veiligheid. Wetenschappelijk gezien is het van belang te weten wat de rol van financiële educatie exact is of kan zijn binnen het onderwijs. Onderzoek hiernaar draagt bij aan het opstellen van een juist curriculum. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk dat er op het gebied van financiële educatie wellicht belang is bij een rechtvaardige behandeling in plaats van een gelijke behandeling (equity vs. equality) omdat jongeren met een hoge SES al voldoende financiële educatie ontvangen vanuit de ouders. Dergelijke (hypothetische) conclusies kunnen vervolgens worden meegenomen in de vorming van het curriculum.

Theoretisch kader

Financiële educatie

Met financiële educatie wordt bedoeld het aanleren van de kennis en vaardigheden die nodig zijn om verantwoorde financiële beslissingen te kunnen nemen en financieel te plannen voor de toekomst, ofwel financiële competentie te ontwikkelen. Specifieker spreekt OECD (2020) van het aanleren van geld gerelateerde termen, het aanpakken van geld gerelateerde taken en het oplossen van geld gerelateerde problemen. OECD (2020) stelt dat financiële educatie een essentieel onderdeel is van educatie binnen het voortgezet onderwijs. Het maken van individuele financiële keuzes komt tijdens de middelbareschooltijd, in de tienerleeftijd, centraal te staan (OECD, 2020).

Financiële educatie is op dit moment geen vaststaand onderdeel binnen het onderwijscurriculum, maar kan wel worden ingekocht door scholen als extra lessen en lesmateriaal. Op die manier zijn de leerlingen afhankelijk van de middelen van de school om deze lessen in te kopen (budget, personeel etc.). Ook zijn de leerlingen afhankelijk van de directie of het schoolbestuur welke kunnen bepalen of financiële educatie wel of niet belangrijk is binnen de educatie van de leerlingen. Met het oog op toenemende

kansenongelijkheid en problemen in het onderwijs zoals het lerarentekort is er vanuit het ministerie van OCW tot doel gesteld om het onderwijscurriculum te herzien en te verbeteren (CurriculumCommissie, 2022). Om deze verbeteringen te implementeren is een curriculumcommissie aangesteld met daarin wetenschappelijk experts op het gebied van onderwijs en educatie. Het doel van de commissie is om binnen een agenda die loopt van 2021 tot 2024 door middel van wetenschappelijk onderbouwd advies het ministerie van OCW te adviseren over de te nemen stappen (CurriculumCommissie, 2022).

Het onderwijscurriculum in Nederland is opgesteld uit kerndoelen. Een kerndoel kan gezien worden als een omschrijving van een leerstofgebied. Wat in de formulering van deze kerndoelen ontbreekt, is wat een leerling nu precies moet kennen en kunnen. Een van de doelen van de curriculumcommissie is om binnen de kerndoelen van het curriculum een referentieniveau toe te schrijven (Curriculumcommissie, 2021, 2:32). Een referentieniveau is een zogenaamde lat waar overheen gesprongen moet worden, een niveau dat leerlingen moeten bereiken om het kerndoel te bereiken. Momenteel is er voor de kerndoelen binnen het curriculum onvoldoende aandacht besteed aan het referentieniveau. Dit zorgt ervoor dat het onduidelijk is wat een leerling precies dient te leren om het kerndoel te behalen (Curriculumcommissie, 2021, 2:43).

Financiële competentie

OECD (2020) kenmerkt financiële competentie als kennis en vaardigheden die essentieel zijn om financiële beslissingen te nemen en financieel te kunnen plannen voor de toekomst. Deze kennis en vaardigheden zijn van groot belang voor wanneer jongeren volwassen worden (OECD, 2020). Binnen het literatuuronderzoek worden studies naar financiële competentie belicht en hypothesen opgesteld.

De sociaaleconomische status van leerlingen en ouders

De financiële competentie van jongeren is sterk afhankelijk van de sociaaleconomische status (SES). Onderzoek toont aan dat jongeren met een lage SES laag scoren op financiële competentie en minder financieel competent zijn dan jongeren met een hoge SES. Jongeren met een hoge of gemiddelde SES scoren hoger op financiële competentie (Ali et al., 2016; Amagir et al., 2020, Jorgensen & Savla, 2010; Lusardi et al., 2017; Moreno-Herrero et al., 2018; Van der Werfhorst, 2019).

SES wordt mede bepaald door het opleidingsniveau van de ouders. Het hebben van hoog opgeleide ouders heeft een positief effect op de financiële competentie van jongeren

(Amagir et al., 2020; Lusardi et al., 2010; Lusardi et al., 2017). Daarbij is vooral het wel of niet hebben van een diploma bij de moeder een indicatie voor de financiële competentie van jongeren. Wanneer de moeder universitair geschoold is, zorgt dit voor hoge financiële competentie. Wanneer er geen sprake is van een diploma bij de moeder wordt er vaak laag gescoord op financiële competentie door jongeren (Amagir et al., 2020; Lusardi et al., 2010). SES is vooral indicatief op het gebied van financiële kennis. Bij een hoge SES is er meer financiële kennis beschikbaar in de omgeving van de jongeren en daardoor is de eigen financiële kennis vaak hoger (Lusardi et al., 2010; Sohn et al., 2012). Ook wordt er binnen gezinnen met een hogere SES vaker gesproken over financiële zaken en worden deze jongeren meer betrokken bij financiële zaken door de ouders (Lusardi et al., 2010). Binnen gezinnen met een lagere SES worden geldzaken veel minder besproken en worden jongeren minder betrokken bij financiële aangelegenheden. Dit maakt dat de houding ten opzichte van geld en ten opzichte van het inzetten van de financiële kennis onvoldoende is om de financiële kennis goed te kunnen inzetten en toont daarmee lage financiële competentie aan (Lusardi et al., 2010). Om te onderzoeken wat het effect is van de SES op de financiële competentie van leerlingen is de volgende hypothese (H1) opgesteld:

H1: De sociaaleconomische status van leerlingen heeft een positief effect op de financiële competentie van leerlingen.

Shim et al. (2012) benoemen ouders als de belangrijkste bron van financiële educatie bij jongeren. Het positieve effect van financiële educatie vanuit de ouders is groter dan dat vanuit school of leeftijdsgenoten (Shim et al., 2009). De verwachte positieve relatie tussen SES en de financiële competentie van jongeren linkt aan de financiële educatie die ouders met een hoge SES verlenen aan hun kinderen ten opzichte van de afwezigheid van financiële educatie vanuit ouders met een lage SES (Jorgensen & Savla, 2010; Moreno-Herrero et al., 2018; Shim et al., 2009). Om te onderzoeken wat het effect is van financiële educatie vanuit de ouders op de financiële competentie van leerlingen zijn de volgende hypothesen (H2, H3) opgesteld:

H2: Wanneer er sprake is van financiële educatie vanuit de ouders heeft dit een positief effect op de financiële competentie van leerlingen.

H3: De positieve relatie tussen sociaaleconomische status en de financiële competentie van leerlingen wordt gemedieerd door de financiële educatie vanuit de ouders.

De school en het opleidingsniveau

Wanneer er sprake is van financiële educatie op de school heeft dit een positief effect op de financiële competentie van jongeren. Met name voor de lagere vmbo richting (vmbo-basis) heeft financiële educatie een positief effect op de financiële competentie. Daarbij tonen leerlingen die financiële educatie krijgen op de school meer vertrouwen in het eigen handelen met geld en financiële zaken (Amagir, 2018; Amagir, 2019; Amagir et al., 2020; Danes & Haberman, 2007; Kaiser & Menkhoff, 2018; Van der Werfhorst, 2019). Het opleidingsniveau speelt een rol bij het niveau van de financiële competentie van jongeren. Leerlingen op het laagste vmbo niveau, vmbo-basis, scoren het laagst op financiële competentie (Amagir, 2018; Amagir, 2020). Leerlingen op vwo en Universitair niveau bespreken vaker financiële zaken met hun ouders en leren van de ouders omgaan met geld. Dit heeft een positief effect op de financiële competentie (Amagir, 2018; Amagir, 2020; Kaiser & Menkhoff, 2018; Van der Werfhorst, 2019). Ook OECD (2020) onderschrijft dat de financiële educatie vanuit de school een positief effect heeft op de financiële competentie van leerlingen en dat leerlingen met een lager opleidingsniveau hier meer van profiteren omdat financiële educatie vanuit huis vaak ontbreekt (OECD, 2017; OECD, 2020). Om te onderzoeken wat het effect is van de aanwezigheid van financiële educatie op school op de financiële competentie van leerlingen zijn de volgende hypothesen (H4, H5) opgesteld:

H4: Wanneer er sprake is van financiële educatie vanuit de school heeft dit een positief effect op de financiële competentie van leerlingen.

De positieve relatie tussen SES en financiële competentie wordt zwakker des te meer aandacht een school besteedt aan financiële educatie. Dit betekent dat een jongere met een lage SES die vanuit school veel financiële educatie ontvangt een hogere financiële competentie verkrijgt en daarmee zwakt de relatie tussen SES en financiële competentie af. Het effect van SES op financiële competentie wordt daarmee minder (Amagir, 2018; Amagir, 2020; OECD, 2017; OECD, 2020).

H5: De positieve relatie tussen de sociaaleconomische status en de financiële competentie van leerlingen wordt gemodereerd door de aanwezigheid van financiële educatie vanuit de school.

Om te onderzoeken wat het effect is van het opleidingsniveau van leerlingen op de financiële competentie van leerlingen is de volgende hypothese (H6) opgesteld:

H6: Het opleidingsniveau van leerlingen heeft een positief effect op de financiële competentie van leerlingen.

Gender

De rol van gender ten opzichte van financiële competentie toont uiteenlopende resultaten in voorgaand onderzoek. Verschillende onderzoeken tonen aan dat jongens financieel competentier zijn dan meisjes (Agnew & Cameron-Agnew, 2015; Becchetti et al., 2013; Bucher-Koenen et al., 2016; Lührmann et al., 2015; Lusardi et al., 2010). Maar andere onderzoeken laten zien dat het verschil in financiële competentie tussen jongens en meisjes niet altijd significant is omdat het afhankelijk is van verschillende aspecten van financiële competentie (Amagir, 2018; OECD, 2017). Wel is duidelijk dat de verscheidenheid aan financiële competentie aspecten (geld, kennis, planning) sterk verbonden zijn met de gender identiteit. Zo hechten jongens veel waarde aan geld als status symbool waardoor financiële kennis een belangrijke competentie wordt. Anderzijds hechten meisjes veel waarde aan zekerheid en stabiliteit waardoor financiële planning een belangrijke competentie wordt (Bucher-Koenen et al., 2016; Danes & Haberman, 2007; Lusardi et al., 2010). Hoewel de bevindingen van elkaar verschillen wordt er over het algemeen gesproken van een gender-gap ten nadele van meisjes in het niveau van financiële competentie tussen jongens en meisjes. Dit is dan ook als zodanig opgenomen binnen de volgende hypothese (H7):

H7: De identificatie met de genderidentiteit van jongens heeft een positief effect op de financiële competentie van leerlingen.

Peers en het internet

Financiële educatie vindt op meerdere manieren plaats. Niet alleen loopt de financiële educatie via de ouders en via de school, ook leeftijdsgenoten (peers) en het internet spelen een belangrijke rol (Drever et al., 2015; Lusardi et al., 2017; OECD, 2020; Sohn et al., 2012). Peers en het internet hebben veel invloed op de houding en overtuigingen van jongeren en op de relatie die zij hebben met hun sociale omgeving. Dit is ook van toepassing op de houding en overtuigingen die jongeren aannemen ten opzichte van financiële zaken. Wanneer bijvoorbeeld de peers van jongeren het zakgeld dat ze krijgen grotendeels sparen, wordt dit genormaliseerd gedrag omtrent het handelen met geld (Drever et al., 2015). Ook opvattingen omtrent geld en financiën onder peers beïnvloeden elkaar. Wanneer het hebben van veel geld of 'rijk zijn' belangrijk wordt bevonden in het leven binnen de peergroep zal dit effect hebben op de houding naar en relatie met geld (Drever et al., 2015). Hoewel ouders hierin alsnog een veel belangrijkere rol spelen, zijn peers en het internet toch ook erg belangrijk (Drever et al.,

2015; OECD, 2020). Om te onderzoeken wat het effect is van peers en het internet op de financiële competentie van leerlingen zijn de volgende hypothesen (H8, H9) opgesteld:

H8: *Wanneer er sprake is van financiële educatie vanuit peers heeft dit een positief effect op de financiële competentie van leerlingen.*

H9: *Wanneer er sprake is van financiële educatie vanuit het internet heeft dit een positief effect op de financiële competentie van leerlingen.*

De sociaaleconomische compositie van de school en schoolmiddelen

De sociaaleconomische status, ofwel sociaaleconomische compositie (SEC) van een school kan aan de hand van een aantal kenmerken worden bepaald; de algehele SES van de leerlingen, de locatie van de school, het aantal leerlingen op de school en de etnisch culturele samenstelling van de school. OECD (2020) bepaald (aggregeert) de SEC van een school aan de hand van de SES van de leerlingen, welke uitgaat van het opleidingsniveau van de ouders, de beroepsstatus van de ouders en de bezittingen in het huis (OECD, 2022).

Het specifieke effect van de school SEC op de financiële competentie van leerlingen is in ander onderzoek naar financiële competentie minder belicht dan het effect van de SES op individueel leerlingniveau. Wel is duidelijk zoals beschreven in voorgaande paragraaf dat een lage SES een negatief effect heeft op de financiële competentie van leerlingen en dat leerlingen uit het VMBO minder financiële kennis hebben. Wanneer leerlingen met een lage SES geconcentreerd is op scholen dan zal de SEC van de school ook als laag worden vastgesteld (Ali et al., 2016; Amagir et al., 2020, Jorgensen & Savla, 2010; Lusardi et al., 2017; Moreno-Herrero et al., 2018; Van der Werfhorst, 2019). De bevinding uit OECD (2020) tonen dan ook dat een laag SEC van de school een negatief effect heeft op de financiële competentie van de leerlingen, gelijk aan de bevindingen van het effect van de SES van individuele leerlingen op de financiële competentie.

Gezien het feit dat financiële educatie niet vaststaand is in het onderwijscurriculum, maakt het veel uit welke schoolmiddelen een school tot zijn beschikking heeft om invulling te geven aan financiële educatie (CurriculumCommissie, 2022). Schoolmiddelen zijn zaken zoals beschikbare leerkrachten, beschikbare tijd naast het vaste curriculum en beschikbare materialen zoals laptops en lesmaterialen; alles wat nodig is om educatie voldoende vorm te geven. Scholen met een lagere SEC zullen meer van hun beschikbare middelen moeten besteden aan het vaststaand curriculum en hebben een kleinere kans om middelen over te houden om te besteden aan het overige curriculum. Niet iedere school kan over dezelfde

middelen beschikken en diegene met minder middelen zullen minder effectief zijn in het verzorgen van financiële educatie.

Om te onderzoeken wat het effect is van de SEC van de school op de financiële competentie van leerlingen is de volgende hypothese (H10) opgesteld:

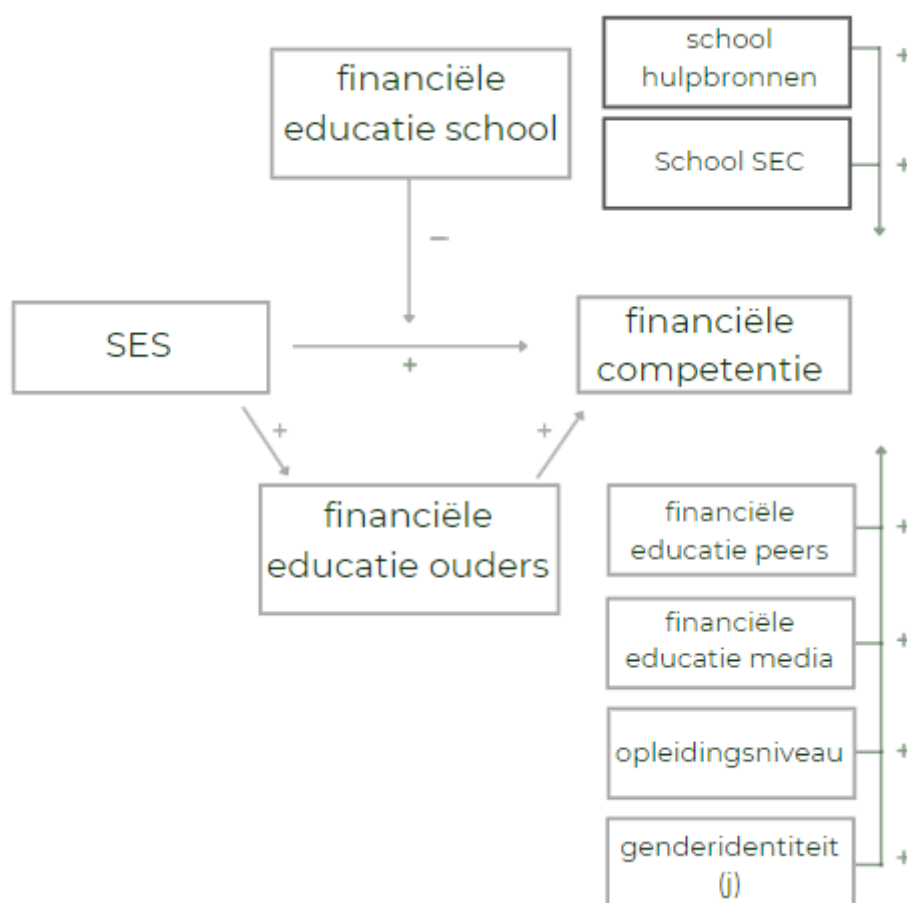
H10: *De sociaaleconomische compositie van de school heeft een positief effect op de financiële competentie van leerlingen.*

Om te onderzoeken wat het effect is van de beschikbare middelen van de school op de financiële competentie van leerlingen is de volgende hypothese (H11) opgesteld:

H11: *De beschikbaarheid tot schoolmiddelen vanuit de school heeft een positief effect op de financiële competentie van leerlingen.*

Conceptueel model

Figuur 1: Conceptueel Model



Methodologie

Data en analyse

Om de concepten uit het conceptuele model te toetsen is er gebruik gemaakt van bestaande data. De data is verkregen via *the programme for international student assessment*, ofwel PISA (OECD, 2022a). PISA test wereldwijd de taalkundige, wiskundige en wetenschappelijke kennis van 15-jarige scholieren middels questionnaires. Daarnaast test het ook de vaardigheden van deze leerlingen om uitdagingen uit het dagelijkse leven aan te gaan. Denk hierbij aan digitale vaardigheden, samenwerking met anderen en creatieve vaardigheden (OECD, 2022a). Ook is er een questionnaire welke de vaardigheden met betrekking tot de uitdagingen in het leven op het gebied van geld en financiën test. Deze staat centraal binnen dit onderzoek. Door gebruik te maken van de PISA database wordt er binnen dit onderzoek een kwantitatieve en deductieve onderzoeksmethode gehanteerd. Sinds 1997 worden om de drie jaar de PISA questionnaires afgenomen en sinds 2000 wordt de verkregen data om de drie jaar gepubliceerd. In 2009 is PISA begonnen met het testen van de financiële competentie van leerlingen (OECD, 2022b). De opzichzelfstaande financiële competentie questionnaire is sinds 2012 afgenomen. Binnen dit onderzoek wordt de meest recent beschikbare data gebruikt die in 2018 door PISA is vrijgegeven. Deze data is verkregen binnen de drie jaar voorafgaand aan het publicatiejaar, tussen 2015 en 2018. De concepten binnen dit onderzoek zijn afkomstig uit drie verschillende questionnaires: de Student Questionnaire (STQ), School Questionnaire (SCQ) en de Financial Literacy Questionnaire (FLQ). De combinatie van deze questionnaires kan inzichten verlenen op individueel leerlingniveau en op schoolniveau. De data vanuit OECD is standaard geanonimiseerd waardoor de privacy van studenten is gewaarborgd.

Omdat er gebruik wordt gemaakt van bestaande data is er sprake van secundaire analyse welke zal worden uitgevoerd in SPSS. De variabelen bevinden zich op individueel leerling- en schoolniveau, wat vraagt om twee methodologische technieken in het onderzoeksmodel. Hiervoor zal gebruik worden gemaakt van mixed models in SPSS voor de analyse van het multilevel effect. Voor de analyse van het mediatie en moderatie effect zal gebruik worden gemaakt van PROCESS. Dit is een tool die te installeren is als macro in SPSS voor het gebruik van een verscheidenheid aan regressiemodellen (Hayes, 2013). In het bijzonder zal er gebruik worden gemaakt van model 5 die perfect aansluit bij het conceptueel model uit dit onderzoek.

Iteratie

In de eerste instantie is het analyseplan opgesteld met de gedachte het programma MLMED van Hayes en Rockwood (2020) te gebruiken. MLMED is, net als PROCESS, een macro in SPSS die technieken van een multilevel analyse en de mediatie/moderatie functies van PROCESS combineert. Omdat uit de multilevel analyse gelijk duidelijk was dat er geen significante effecten op schoolniveau waren, is hiervan geen gebruik gemaakt en is de analyse volledig uitgevoerd middels PROCESS.

Voorafgaand aan de analyses wordt voor alle schalen een betrouwbaarheidsanalyse (Cronbach's Alpha) uitgevoerd in SPSS voor de afzonderlijke vragen om samen een schaal te vormen. In de analyse worden de vragen samengebracht tot een schaal en vormen als geheel het betreffende concept.

Operationalisatie

Financiële competentie

De variabele financiële competentie wordt in PISA gemeten middels vraag FL162 van de FLQ. Vraag FL162 bestaat uit 6 vragen in totaal: FL162Q01, FL162Q02, FL162Q03, FL162Q04, FL162Q05 en FL162Q06. Het concept financiële competentie wordt gemeten op leerlingniveau. In tabel 1 is te zien dat de antwoorden op de vragen zijn opgesteld in een 4punts-likertschaal.

Tabel 1: Vraag FL162 FLQ (PISA, 2018)

FL162: Hoe zelfverzekerd zou je jezelf voelen bij het doen van de volgende dingen?	Helemaal niet zelfverzekerd	Niet erg zelfverzekerd	Zelfverzekerd	Zeer zelfverzekerd
Een geldoverboeking doen (bijv. een rekening betalen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formulieren invullen bij de bank	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bankafschriften begrijpen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Een verkoopcontract begrijpen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mijn rekeningsaldo bijhouden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mijn uitgaven plannen, rekening houdend met mijn huidige financiële situatie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Financiële educatie vanuit de ouders

De variabele financiële educatie ouders wordt in PISA gemeten middels vraag FL167 van de FLQ. Vraag FL167 bestaat uit 5 vragen in totaal: FL167Q01, FL167Q02, FL167Q03, FL167Q04, FL167Q05. Het concept financiële educatie ouders wordt gemeten op leerlingniveau. In tabel 2 is te zien dat de antwoorden op de vragen zijn opgesteld in een 4punts-likertschaal.

Tabel 2: Vraag FL167 FLQ (PISA, 2018)

FL167: Hoe vaak bespreek je de volgende zaken met je ouders (of voogden of familieleden)?	Nooit of bijna nooit	Eén of twee keer per maand	Eén of twee keer per week	Bijna elke dag
Je beslissingen over uitgaven	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je beslissingen over sparen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Het gezinsbudget	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Geld voor dingen die je wilt kopen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nieuws met betrekking tot economie of financiën	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Financiële educatie vanuit de school

Het concept financiële educatie school wordt gemeten op leerlingniveau. Omdat er in de school questionnaire niet wordt gevraagd naar de aanwezigheid of inhoud van financiële educatie op de school kan deze vraag niet op schoolniveau worden gemeten. De financiële educatie vanuit de school is de moderatie factor in de moderatieanalyse. Dit betekent dat er geen sprake van een test op multilevel effect binnen de moderatie analyse.

De variabele financiële educatie school wordt in PISA gemeten middels vraag FL166 van de FLQ. Vraag FL166 bestaat uit 6 vragen in totaal: FL166Q01, FL166Q02, FL166Q03, FL166Q04, FL166Q05, FL166Q06. In tabel 3 is te zien dat de antwoorden op de vragen zijn opgesteld in een 3punts-likertschaal.

Tabel 3: Vraag FL166 FLQ (PISA, 2018)

FL166: Hoe vaak had je in de afgelopen 12 maanden te maken met de volgende soorten taken of activiteiten in een les op school?	Nooit	Soms	Vaak
Het doel en de gebruiksmogelijkheden van geld beschrijven	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Over het verschil nadenken tussen geld besteden aan noodzakelijkheden en geld besteden aan wensen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manieren bedenken om een uitgave te kunnen betalen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De rechten van consumenten bespreken bij het omgaan met financiële instellingen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

De manieren bespreken hoe geld dat in de aandelenmarkt is belegd, van waarde kan veranderen in de loop van de tijd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Advertenties analyseren om te begrijpen hoe zij mensen aansporen om dingen te kopen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sociaal economische status (SES)

De benaming voor SES in PISA is ESCS; economisch, sociaal- en culturele status. De variabele ESCS wordt binnen PISA gemeten middels het opleidingsniveau van de ouders (PARED), de hoogste beroepsstatus van de ouders (HISEI) en de bezittingen in huis, inclusief de boeken (HOMEPOS). De drie indicatoren zijn afkomstig uit de STQ. Het gaat om de vragen ST005, ST006, ST007, ST008, ST011, ST012, ST013, ST014 en ST015. De variabele SES wordt gemeten op leerlingniveau. In tabel 4 zijn alle vragen en antwoorden te zien.

Tabel 4: PARED, HISEI en HOMEPOS STQ (PISA, 2018)

PARED	
ST005 en ST007: Wat is de hoogste opleiding die je moeder/vader heeft afgerond?	Havo/Vwo
	VMBO
	Basisschool
	Nooit naar school geweest of de basisschool niet afgemaakt
ST006 en ST008: Heeft je moeder/vader van één van de volgende opleidingen een diploma gehaald?	Ja/Nee
	Gepromoveerd aan de universiteit/ doctorstitel
	Universiteit, maar niet gepromoveerd
	Hbo
	Mbo
HISEI	
De volgende twee vragen gaan over je moeders/vaders baan: (Als hij op dit moment geen	Wat is de voornaamste baan van je moeder/vader? (bijvoorbeeld: leraar, horecamedewerker, verkoopleider) Voer de naam van de baan in.

baan heeft, schrijf dan zijn laatste betaalde baan op.)	Wat doet je moeder/vader in deze baan? (bijvoorbeeld: hij geeft les aan leerlingen in het voortgezet onderwijs, helpt de kok bij het klaarmaken van maaltijden in een restaurant, leidt een verkoopteam) Beschrijf in één zin het werk dat hij doet of deed in die baan.
HOMEPOS	
ST011: Welke van de volgende zaken zijn bij jullie thuis aanwezig?	Ja/Nee
	Een bureau om aan te leren
	Een eigen kamer
	Een rustige plek om te leren
	Een computer die je voor school kunt gebruiken
	Educatieve computerprogramma's
	Een internetaansluiting
	Klassieke literatuur (bijvoorbeeld Multatuli)
	Poëziebundels
	Kunstwerken (bijvoorbeeld schilderijen)
	Naslagwerken (bijvoorbeeld een encyclopedie of atlas)
	Handleidingen van apparaten of computerprogramma's
	Een woordenboek
	Boeken over kunst, muziek of design
	Een piano
Een eigen computer of laptop	
Een abonnement op een krant	
ST012: Hoeveel hiervan zijn er bij jullie thuis?	Televisies
	Auto's
	Badkamers
	Mobiele telefoons met internet (bijvoorbeeld smartphones)
	Computers (PC, laptop of notebook)
	Tablets (iPad; Samsung Galaxy)
	E-readers (Amazone Kindle; Sony Reader; Kobo)
	Muziekinstrumenten (bijvoorbeeld een gitaar of viool)
ST013: Hoeveel boeken zijn er bij jullie thuis?	0-10
	11-25
	26-100
	101-200
	201-500
	Meer dan 500 boeken

Controlevariabelen op leerlingniveau

Opleidingsniveau

Het opleidingsniveau van individuele leerlingen wordt gemeten middels vraag ST002 uit de STQ. De niveaus zijn omgezet naar Nederlandse standaarden vanuit ISCED niveau classificatie. ISCED is een internationaal erkend kwalificatiesysteem opgericht door UNESCO met betrekking tot opleidingsniveau en opleidingsrichting (Centraal bureau voor de statistiek, 2022). De variabele opleidingsniveau wordt gemeten op leerlingniveau. In tabel 5 is een overzicht van de niveaus weergegeven.

Tabel 5: Vraag ST002 STQ (Pisa, 2018)

ST002: welke opleiding volg je op school?
Vwo
Havo
Gemengd brugklas (bijv. havo/vwo)
Vmbo leerjaar 1 of 2
Vmbo gl en/of tl
Vmbo kl
Vmbo bl
Praktijkonderwijs

Gender

De (identificatie met de) gender(identiteit) wordt gemeten middels vraag ST004 'ben je een meisje of een jongen?' Met de antwoordopties meisje en jongen. De variabele gender wordt gemeten op leerlingniveau.

Financiële educatie peers en internet

Aanwezigheid van financiële educatie vanuit peers en het internet wordt gemeten middels vraag FL153 uit de FLQ. De variabelen worden gemeten op leerlingniveau. In tabel 6 is een overzicht van de niveaus weergegeven. Uit deze vragen worden de opties 'vrienden' en 'het internet' omgezet in dummy variabelen in SPSS. Deze variabele dient ter controleren op meerdere kanalen waar financiële educatie vandaan zou kunnen komen.

Tabel 6: FL153 FLQ (PISA, 2018)

FL153: Waar of van wie verkrijg je de informatie die je nodig hebt over geldzaken (zoals uitgeven, sparen, bankieren, beleggen)?	Ja	Nee
Ouders/voogden of andere volwassenen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vrienden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vrienden of radio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Het internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tijdschriften	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leraren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Controlevariabelen op schoolniveau

Sociaaleconomische compositie van de school (SEC)

De economische, sociale en culturele compositie van de school (SEC) wordt verkregen door de SES van leerlingen te aggregeren van individueel leerlingniveau naar schoolniveau. Dit betekent dat scholen met een hoge SEC score een hoog aantal leerlingen met een hoge SES hebben. De variabele school SEC wordt gemeten op schoolniveau.

School hulpbronnen

De variabele school hulpbronnen wordt in PISA gemeten middels vraag SC017 van de SCQ. Vraag SC017 bestaat uit 8 vragen in totaal: SC017Q01, SC017Q02, SC017Q03, SC017Q04, SC017Q05, SC017Q06, SC017Q07 en SC017Q08. Het concept school hulpbronnen wordt

gemeten op schoolniveau. In tabel 7 is te zien dat de antwoorden op de vragen zijn opgesteld in een 4punts-likertschaal.

Tabel 7: Vraag FL166 FLQ (PISA, 2018)

SC017: Wordt het geven van onderwijs in uw school(-vestiging) gehinderd door de volgende zaken?	Helemaal niet	Nauwelijks	In lichte mate	Aanzienlijk
Gebrek aan docenten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Incapabele of slecht gekwalificeerde docenten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gebrek aan onderwijsondersteunend personeel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Incapabel of slecht gekwalificeerd onderwijsondersteunend personeel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gebrek aan onderwijsmateriaal (bijvoorbeeld schoolboeken, IT-hardware, materiaal voor bibliotheek of practicumlokaal).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gebrekkig of kwalitatief slecht onderwijsmateriaal (bijvoorbeeld schoolboeken, IThardware, materiaal voor bibliotheek of	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gebrek aan fysieke infrastructuur (bijvoorbeeld gebouwen, schoolterrein, verwarmingssysteem, verlichting of akoestiek).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gebrekkige of kwalitatief slechte fysieke infrastructuur (bijvoorbeeld gebouwen, schoolterrein, verwarmingssysteem, verlichting of akoestiek).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Resultaten

Beschrijvende statistiek

Voorafgaand aan de analyse in SPSS zijn de benodigde variabelen zoals beschreven in de operationalisatie uit de FLQ, STQ en SCQ samengevoegd in een databestand. Naar aanleiding daarvan zijn er betrouwbaarheidsanalyses van schalen gemaakt, schalen berekend, dummy's gemaakt en variabelen gehercodeerd, allen zoals beschreven in de operationalisatie. Hierna zijn alle variabelen behalve gender gecentreerd en vervolgens zijn in het databestand enkel de Nederlandse cases geselecteerd. Als laatste zijn uit dit databestand alleen de valide cases geselecteerd en overgebracht naar een nieuw databestand. Hierop is onderstaand de beschrijvende statistiek opgemaakt in tabel 8. Er zijn in totaal 2759 valide cases. De Cronbach's Alpha ligt altijd tussen de 0 en 1, waarbij 1 staat voor perfecte betrouwbaarheid. Hierbij wordt een betrouwbaarheid tussen de .70 en .80 gezien als goed en boven de .80 als hoog (Bryman, 2016). De Cronbach's Alpha, de betrouwbaarheid van de schalen, is voor de variabele financiële competentie hoog met .873, voor financiële educatie ouders goed met .785, voor financiële educatie school hoog met .849 en voor school hulpbronnen hoog met .804.

Tabel 8: beschrijvende statistiek financiële competentie (Y). SPSS versie 27.

	N	Bereik	Min	Max	Mean	Std. Deviatie	Cron. alpha
Financiële competentie leerlingen	2759	3	1	4	2.79	0.62	.873
SES leerlingen	2759	6.13	-3.34	2.79	0	0.82	
Financiële educatie ouders	2759	3	-0.97	2.03	0	0.63	.785
Financiële educatie school	2759	2	-0.84	1.16	0	0.53	.849
Financiële educatie peers	2759	1	-0.47	0.53	0	0.50	
Financiële educatie internet	2759	1	-0.58	0.42	0	0.49	
Opleidingsniveau leerlingen	2759	6	-3.57	2.43	0	1.37	
Gender (j)	2759	1	0	1	0.51	0.50	
SEC school	2759	1.94	-1.03	0.91	0	0.38	
School hulpbronnen	2759	2	-1.26	0.74	0	0.52	.804

Correlaties

Tabel 9: correlatietabel financiële competentie (Y). SPSS versie 27.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Financiële competentie	-									
SES leerlingen	.112**	-								
Financiële educatie ouders	.161**	.056**	-							
Financiële educatie peers	.079**	.042*	.141**	-						
Financiële educatie internet	.085**	.092**	.138**	.163**	-					
Financiële educatie school	.151**	.029	.209**	.083**	.116**	-				
Opleidingsniveau	.089**	.329**	.016	.010	.073**	-.013	-			
Gender (j)	.174**	.034	-.53**	.000	.057**	.072**	-.030	-		
School hulpbronnen	.017	-.051**	-.016	-.040*	-.007	-.020	.088**	-.003	-	
SEC school	.079**	.415**	.017	.029	.081**	.002	.715**	-.006	-.073**	-

De correlatiecoëfficiënten zoals te zien in tabel 9 geven een indicatie van de lineaire relatie tussen iedere twee afzonderlijke variabelen binnen dit onderzoek. Het bereik van de Pearson correlatiecoëfficiënt loopt van -1 tot 1. Bij een score lager dan 0 is er sprake van een negatieve correlatie en bij een score hoger dan 0 is er sprake van een positieve correlatie tussen de twee variabelen (Bryman, 2016). Interessant is te zien welke correlatiewaarde de onafhankelijke variabelen geven in relatie tot de afhankelijk variabele: financiële competentie. Te zien is dat alle onafhankelijke variabelen significant correleren behalve school hulpbronnen. Dit betekent dat er geen sprake is van een significante relatie tussen de financiële competentie van leerlingen en de hulpbronnen aanwezig vanuit de school. Alle andere onafhankelijke variabelen correleren positief en significant ($p < 0.01$) met de financiële competentie van leerlingen. De vier sterkste correlatiecoëfficiënten die allen correleren boven 0.10 worden gemeten bij: gender (j) met 0.174, financiële educatie ouders met 0.161, financiële educatie school met 0.151 en de SES van leerlingen met 0.112. De vier overige onafhankelijk variabelen correleren ook positief maar onder 0.10. Dit zijn

opleidingsniveau met 0.089, financiële educatie via internet met 0.085, financiële educatie via peers met 0.079 en de SEC van de school met 0.079. Noemenswaardig is het grote aantal significante verbanden tussen de afhankelijke en onafhankelijke variabelen en dat deze allen positief zijn. Dit is in lijn met de verwachting vanuit de literatuur. Hoewel positief zijn de coëfficiënten wel laag en is er van daaruit sprake van een zwakke positieve lineaire relatie tussen financiële competentie en iedere afzonderlijke onafhankelijke variabele (Bryman, 2016).

Regressieanalyse

Tabel 10 toont drie modellen waarbinnen de analyses voor dit onderzoek zijn uitgevoerd aan de hand van PROCESS, *model 5* in SPSS. In model 1 wordt er gekeken naar de relatie van SES op de financiële competentie van leerlingen. In model 2 zijn de controlevariabelen op leerlingniveau toegevoegd en in model 3 zijn de controlevariabelen op schoolniveau toegevoegd. In alle drie de modellen is ook de mediatie analyse en de moderatie analyse opgenomen. Model 3 toont de hoogste R²-square ($b=0.087, p<0.001$) van alle drie de modellen en verklaart daarmee de meeste variantie: 8.7%. Opmerkelijk is dat de R²-square van model 2 slechts 0.001 lager is ($b=0.086, p<0.001$). Dit bevestigt wat eerder is gevonden in de multilevel analyse; dat de variabelen op schoolniveau geen significant effect hebben. Zie hiervoor *iteratie* in de methodologie. Wegens de model fit zal in de rapportage van de resultaten voornamelijk verwezen worden naar model 3.

Tabel 10: regressieanalyse Financiële Competentie (Y). SPSS versie 27. PROCESS versie 4.1.

	Model 1			Model 2			Model 3		
	B	SE	p	B	SE	p	B	SE	p
Constant	2.791	0.012	0.000	2.683	0.016	0.000	2.683	0.016	0.000
SES leerlingen (X)	0.076	0.014	0.000	0.052	0.015	0.000	0.054	0.015	0.000
Financiële educatie ouders (M)	0.128	0.019	0.000	0.131	0.019	0.000	0.131	0.019	0.000
Financiële educatie school (W)	0.144	0.022	0.000	0.122	0.022	0.000	0.123	0.022	0.000
Interactievariabele X*W	0.020	0.026	0.441	0.017	0.025	0.503	0.017	0.025	0.683
Controlevariabelen									
Financiële educatie peers				0.054	0.023	0.019	0.055	0.023	0.019
Financiële educatie internet				0.033	0.024	0.169	0.033	0.024	0.169
Opleidingsniveau				0.031	0.009	0.000	0.031	0.012	0.012
Gender (j)				0.213	0.023	0.000	0.213	0.023	0.000
SEC school							-0.002	0.045	0.956
School hulpbronnen							0.026	0.022	0.245
Effecten									
Mediatie effect SES leerlingen, financiële educatie ouders & financiële competentie	0.005	CI 95% = [0.002 – 0.010]		0.005	CI 95% = [0.001 – 0.009]		0.005	CI 95% = [0.001 – 0.009]	
Direct effect financiële educatie school (FES) op relatie X→Y									
FES laag	0.066	0.020	0.001	0.043	0.020	0.032	0.045	0.020	0.029
FES midden	0.076	0.014	0.000	0.052	0.015	0.000	0.054	0.015	0.000
FES hoog	0.087	0.019	0.000	0.061	0.019	0.002	0.063	0.020	0.002
Model R-square	0.051		0.000	0.086		0.000	0.087		0.000

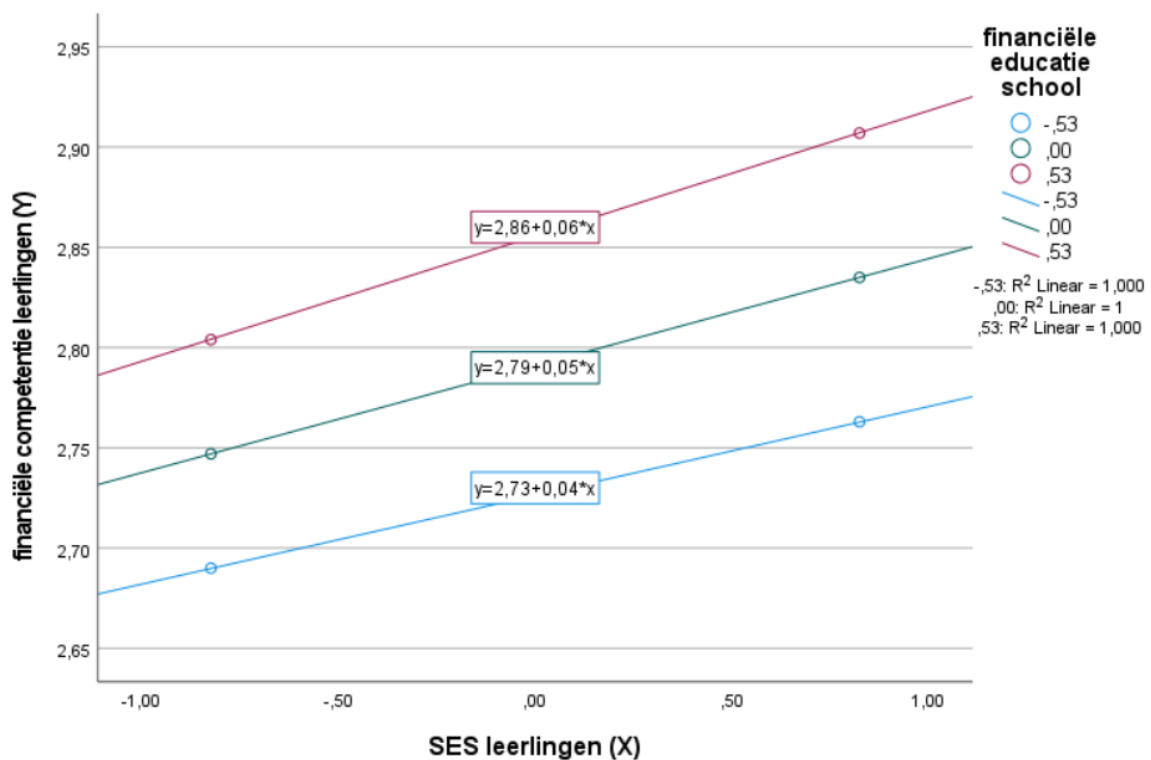
Zoals te zien in tabel 10 heeft de SES van leerlingen een significant positief effect op de financiële competentie van leerlingen ($b=0.054, p<0.01$). Dit betekent dat leerlingen met een hogere SES financieel competentier zijn. Hiermee kan hypothese 1: *'de sociaaleconomische status van leerlingen heeft een positief effect op de financiële competentie van leerlingen'*, worden aangenomen. Ook de financiële educatie vanuit de ouders heeft een significant positief effect op de financiële competentie van leerlingen ($b=0.131, p<0.01$). Dit betekent dat leerlingen die meer financiële educatie vanuit de ouders ontvangen financieel competentier zijn. Hiermee kan ook hypothese 2: *'wanneer er sprake is van financiële educatie vanuit de ouders heeft dit een positief effect op de financiële competentie van leerlingen'*, worden aangenomen. Er is vervolgens sprake van een zwak positief mediatie effect in de hoofdrelatie van SES op de financiële competentie van leerlingen welke in alle drie de modellen uitkomt op 0.005. Met een betrouwbaarheidsinterval (CI) van 95% tussen de 0.001 en 0.010 is dit positieve effect significant. Dit betekent dat de relatie tussen de SES van leerlingen en de financiële competentie van leerlingen gedeeltelijk wordt verklaard door financiële educatie vanuit de ouders. Hiermee kan hypothese 3: *'de positieve relatie tussen sociaaleconomische status en de financiële competentie van leerlingen wordt gemedieerd door de financiële educatie vanuit de ouders'* worden aangenomen.

Model 3 laat zien dat de aanwezigheid van financiële educatie vanuit de school een positief significant effect ($b=0.123, p<0.01$) heeft op de financiële competentie van leerlingen. Dit betekent dat leerlingen die meer financiële educatie vanuit de school ontvangen financieel competentier zijn. Hiermee kan hypothese 4: *'wanneer er sprake is van financiële educatie vanuit de school heeft dit een positief effect op de financiële competentie van leerlingen'*, worden aangenomen. Wanneer er wordt gekeken naar financiële educatie vanuit de school als moderatie effect op de relatie tussen SES en financiële competentie dan is in tabel 10 een positief maar niet significant ($b=0.017, p=0.683$) effect te zien bij de interactievariabele ($X*W$). Dit betekent dat de relatie tussen de SES van leerlingen en de financiële competentie van leerlingen niet wordt beïnvloed door de financiële educatie die leerlingen ontvangen vanuit de school. De relatie tussen X (SES) en Y (financiële competentie) blijft gelijk ongeacht de aanwezigheid en mate van financiële educatie vanuit de school. Hiermee kan hypothese 5: *'de positieve relatie tussen de sociaaleconomische status en de financiële competentie van leerlingen wordt gemodereerd door de aanwezigheid van financiële educatie vanuit de school'*, worden verworpen.

Middels PROCESS is er ook gekeken naar het conditionele directe effect van financiële educatie vanuit de school op de relatie tussen de SES van leerlingen en de

financiële competentie van leerlingen. In tabel 10 is een onderscheid aangegeven middels drie groepen: lage FES (financiële educatie school), gemiddelde FES en hoge FES. Onderstaande grafiek in figuur 2 laat een significant direct effect zien tussen SES en de financiële competentie van leerlingen voor ieder niveau van FES. Dit betekent dat er in de relatie tussen SES en financiële competentie zelf niets verandert wanneer er sprake is van financiële educatie vanuit de school, zoals aangetoond middels de moderatieanalyse (interactievariabele). Maar die relatie tussen SES en financiële competentie van leerlingen is niet gelijk voor alle groepen van de verschillende niveaus van financiële educatie vanuit de school. Er is dus geen sprake van een verandering in de relatie van X op Y (de richtingscoëfficiënten b blijven nagenoeg gelijk), maar de financiële competentie van leerlingen is wel hoger wanneer de FES van de school hoger is (de constante $b0$ is niet gelijk).

Figuur 2: scatterplot SES, financiële educatie school en financiële competentie



Met betrekking tot de controlevariabelen is te zien in model 3 van tabel 10 dat het opleidingsniveau ($b=0.031, p<0.05$) en gender ($b=0.213, p<0.01$), waarbij (j) staat voor jongen, een significant positief effect hebben op de financiële competentie van leerlingen. Dit betekent dat leerlingen met een hoger opleidingsniveau financieel competentier zijn. Het betekent ook dat jongens financieel competentier zijn dan meisjes. Hiermee kunnen hypothese

6: *'het opleidingsniveau van leerlingen heeft een positief effect op de financiële competentie van leerlingen'*, en hypothese 7 *'de identificatie met de genderidentiteit van jongens heeft een positief effect op de financiële competentie van leerlingen'*, beide worden aangenomen. Ter controle of er sprake is van financiële educatie vanuit peers en vanuit het internet blijkt dat er een significant positief effect is op de financiële competentie van leerlingen wanneer het gaat om financiële educatie vanuit peers ($b=0.055, p<0.05$). Dit betekent dat leerlingen die meer financiële zaken bespreken met hun leeftijdsgenoten en van daaruit financiële educatie ontvangen financieel competentier zijn. Hiermee kan hypothese 8: *'wanneer er sprake is van financiële educatie vanuit peers heeft dit een positief effect op de financiële competentie van leerlingen'*, worden aangenomen. Als het aankomt op financiële educatie vanuit het internet is het effect op de financiële competentie niet significant positief ($b=0.033, p=0.169$). Dit betekent dat niet kan worden aangenomen dat leerlingen die meer financiële informatie verkrijgen via het internet en van daaruit financiële educatie ontvangen vanuit het internet financieel competentier zijn. Hiermee kan hypothese 9: *'wanneer er sprake is van financiële educatie vanuit het internet heeft dit een positief effect op de financiële competentie van leerlingen.'*, worden verworpen.

Zoals eerder benoemd is tijdens de multilevel regressieanalyse gebleken dat er geen sprake is van significant effecten op de financiële competentie van leerlingen op schoolniveau. Ter volledigheid zijn deze toch opgenomen in tabel 10, model 3. Te zien is dat het effect van SEC op de financiële competentie van leerlingen niet significant is ($b=-0.002, p=0.956$). Dit betekent dat niet kan worden aangenomen dat leerlingen die naar een school met een hogere SEC gaan financieel competentier zijn. Hiermee kan hypothese 10: *'de sociaaleconomische compositie van de school heeft een positief effect op de financiële competentie van leerlingen'*, worden verworpen. Ook toont model 3 dat het effect van beschikbare schoolmiddelen op de financiële competentie van leerlingen niet significant is ($b=0.026, p=0.245$). Dit betekent dat niet kan worden aangenomen dat leerlingen die naar een school gaan waar meer hulpmiddelen ter beschikking zijn voor financiële educatie financieel competentier zijn. Hiermee kan hypothese 11: *'de beschikbaarheid tot schoolmiddelen vanuit de school heeft een positief effect op de financiële competentie van leerlingen'*, worden verworpen.

Conclusie

De volgende hoofdvraag stond centraal binnen dit onderzoek: *In hoeverre is de sociaaleconomische status van invloed op de financiële competentie van leerlingen en welke rol speelt financiële educatie vanuit de ouders en financiële educatie vanuit de school hierbij?* In navolging op voorgaand onderzoek omtrent financiële competentie en financiële educatie is een onderzoeksplan opgesteld en zijn kwantitatieve analyses uitgevoerd. In de conclusie wordt de theorie gekoppeld aan de bevonden resultaten om op die manier een antwoord te formuleren op de hoofdvraag.

SES, financiële educatie vanuit de ouders en financiële educatie vanuit de school

Uit de regressieanalyse blijkt dat zowel een hogere SES, financiële educatie vanuit de ouders, alsook financiële educatie vanuit de school een positief effect hebben op de financiële competentie van leerlingen. Dit is in lijn met de theorie waarin wordt gesteld dat jongeren met een hoge SES hoger scoren op financiële competentie (Ali et al., 2016; Amagir et al., 2020, Jorgensen & Savla, 2010; Lusardi et al., 2017; Moreno-Herrero et al., 2018; Van der Werfhorst, 2019). Van deze drie heeft in dit onderzoek financiële educatie vanuit de ouders het grootste effect ($b=0.131$). Dit is in lijn met Shim et al. (2009) die aantonen dat ouders de belangrijkste bron van financiële educatie zijn voor jongeren. Vanuit de theorie is ook verondersteld dat er een mediatie effect is in de hoofdrelatie omdat ouders met een hogere SES over het algemeen meer financiële educatie verlenen aan hun kinderen dan ouders met een lage SES (Jorgensen & Savla, 2010; Moreno-Herrero et al., 2018; Shim et al., 2009). Uit het onderzoek is dan ook gebleken dat er sprake is van een significant gedeeltelijk mediatie effect van de financiële educatie vanuit de ouders op de positieve relatie tussen SES en financiële competentie, maar dit effect is wel laag (0.005). Dit geeft aan dat slechts een zeer klein deel van de positieve relatie tussen SES en financiële competentie via de financiële educatie vanuit de ouders verloopt. Het direct effect van SES op de financiële competentie en het directe effect van financiële educatie vanuit de ouders op de financiële competentie is positief. Maar dat een hogere SES voor meer financiële competentie zorgt vanwege dat er meer sprake is van financiële educatie vanuit de ouders is maar voor een klein deel het geval. Het positieve effect van financiële educatie vanuit de school op de financiële competentie is ook in lijn met de theorie waarin het OECD (2020) stelt dat financiële educatie vanuit de school een positief effect heeft op de financiële competentie van leerlingen. De resultaten laten een positief effect zien tussen financiële educatie vanuit de school en financiële

competentie. Dit is in lijn met de theorie waarin wordt aangetoond dat leerlingen profiteren van financiële educatie op de school en zo meer vertrouwen krijgen in het eigen handelen met geld en financiële zaken (Amagir, 2018; Amagir, 2019; Amagir et al., 2020; Danes & Haberman, 2007; Kaiser & Menkhoff, 2018; Van der Werfhorst, 2019).

Ook stelt het OECD (2017; 2020) dat leerlingen waarbij de financiële educatie vanuit huis ontbreekt hier meer van profiteren dan leerlingen waar dit wel aanwezig is. Dit blijkt ook uit het conditionele directe effect welke aantoont dat leerlingen met veel financiële educatie vanuit de school een hogere basisscore hebben voor financiële competentie. Financiële educatie vanuit de school kan daarmee compenseren voor een lagere financiële competentie bij leerlingen met een lage SES (zie figuur 3).

Figuur 3: vergelijking FES laag, midden, hoog en financiële competentie

<u>Voorbeeld SES/FES</u>
Leerling 1: lage SES, lage FES = 2.61 $2.73 + 0.04 \cdot -3$
Leerling 2: lage SES, gemiddelde FES = 2.64 $2.79 + 0.05 \cdot -3$
Leerling 3: lage SES, hoge FES = 2.68 $2.86 + 0.06 \cdot -3$

Controlevariabelen

Zoals beschreven in het theoretisch kader toont voorafgaand onderzoek naar genderverschillen met betrekking tot financiële competentie uiteenlopende resultaten.

Wanneer er wordt getoetst op verschillende componenten van financiële competentie toont voorgaand onderzoek dat deze verschillend samenhangen met de genderidentiteit. Jongens scoren bijvoorbeeld hoger op financiële kennis en meisjes op financiële planning (Bucher-Koenen et al., 2016; Danes & Haberman, 2007; Lusardi et al., 2010). Maar wanneer er naar financiële competentie wordt gekeken in de breedte (alle componenten) tonen jongens een voordeel op meisjes (Agnew & Cameron-Agnew, 2015; Becchetti et al., 2013; Bucher-Koenen et al., 2016; Lührmann et al., 2015; Lusardi et al., 2010). Dit laatste is ook in lijn met de bevindingen uit dit onderzoek; de resultaten tonen dat jongens financieel competent zijn dan meisjes. In dit onderzoek is financiële competentie dan ook geconceptualiseerd in de breedte en is er in de toetsing geen onderscheid gemaakt tussen verschillende componenten.

Voorgaand onderzoek toont aan dat het opleidingsniveau een rol speelt bij de financiële competentie van jongeren. Ook in dit onderzoek is er een positief significante relatie tussen opleidingsniveau en financiële competentie aangetoond. Dit houdt in dat leerlingen met een hoger opleidingsniveau financieel competentier zijn. Dit is in lijn met Amagir (2018) en Amagir (2020) welke aantonen dat leerlingen op het laagste opleidingsniveau het laagst scoren op financiële competentie en leerlingen op het hoogste opleidingsniveau het hoogst.

Financiële educatie vanuit peers is in dit onderzoek positief significant gebleken. Leerlingen die financiële zaken bespreken met hun leeftijdsgenoten of financieel beïnvloed worden door hun leeftijdsgenoten, en van daaruit financiële educatie ontvangen, zijn financieel competentier. Dit is in lijn met Drever et al. (2015) die stellen dat de houding, opvattingen en gedragingen omtrent financiële zaken vanuit de peers, jongeren beïnvloeden in hun eigen kijk op financiële zaken. Ook stelt Drever et al. (2015) dat ondanks de beïnvloeding vanuit peers, de financiële educatie vanuit ouders nog steeds een significantere rol spelen in de financiële competentie van jongeren. Met een significante regressie-coëfficiënt van 0.131 voor de financiële educatie vanuit de ouders ten opzichte van een significante regressie-coëfficiënt van 0.055 voor de peers zijn de resultaten uit dit onderzoek in lijn met deze theoretische bevindingen. Drever et al. (2015); Lusardi et al. (2017); OECD (2020) en Sohn et al. (2012) stellen ook dat financiële educatie vanuit het internet invloed heeft op de financiële competentie van jongeren. Dit is echter niet significant bevonden in de resultaten van dit onderzoek. Er is geen significante relatie gevonden tussen educatie vanuit het internet en financiële competentie.

Zoals eerder benoemd zijn de controlevariabelen op schoolniveau; school SEC en school hulpbronnen niet significant gebleken waardoor er uiteindelijk ook geen sprake was van een multilevel effect binnen het onderzoek. Vanuit dat de school SEC wordt geaggregeerd naar de SES van de leerlingen en de concentratie van leerlingen met een bepaald opleidingsniveau op een bepaalde school, is er in de hypothese verondersteld dat de SEC van een school een significant effect zou hebben op de financiële competentie van leerlingen (Ali et al., 2016; Amagir et al., 2020, Jorgensen & Savla, 2010; Lusardi et al., 2017; Moreno-Herrero et al., 2018; Van der Werfhorst, 2019). Dit is niet het geval in dit onderzoek en dus kan er niet worden gezegd dat er bij een hogere school SEC sprake is van een hogere financiële competentie en andersom. In voorgaand onderzoek zijn geen specifieke bevindingen gedaan met betrekking tot het effect van beschikbare schoolmiddelen op de

financiële competentie van leerlingen. Binnen de hypothesen is verondersteld dat het wel mogelijk is dat er een effect van werking is met betrekking tot beschikbare schoolmiddelen. Dit vanwege dat financiële educatie niet vaststaat binnen het onderwijscurriculum en het daarmee afhankelijk is van de middelen van de school om deze educatie te verlenen. Echter is ook hier geen significant effect gevonden en kan dus niet worden gezegd dat de beschikbaarheid of het gebrek aan bepaalde schoolmiddelen zoals voldoende leraren, materiaal en budget een rol speelt bij de financiële competentie van leerlingen.

Discussie

Met betrekking tot de operationalisatie is er in dit onderzoek voor gekozen om enkel vraag FL162 in te zetten voor de conceptualisering van financiële competentie. Reden hiervoor is dat deze vraag toetst hoe vertrouwd leerlingen zich voelen in zowel het uitvoeren als het begrijpen van financiële handelingen en producten en ook het maken van financiële plannen voor de toekomst. Hiermee is vraag FL162 volledig genoeg voor het concept financiële competentie zoals gesteld door de OECD (2020): ‘kennis en vaardigheden die essentieel zijn om financiële beslissingen te nemen en financieel te kunnen plannen voor de toekomst’. Toch zou toekomstig onderzoek baat kunnen hebben bij de andere vragen uit de FLQ die een aspect van financiële competentie toetsen. Het gaat hierbij om vraag FL161, FL163 en FL168. Dit kan een nog vollediger beeld geven van de financiële competentie in relatie tot concepten als SES, gender en opleidingsniveau. Zeker omdat uit voorgaand onderzoek is gebleken dat meisjes en jongens uitblinken in andere aspecten van financiële competentie kan het goed zijn om differentiatie aan te brengen. Zo zou het bijvoorbeeld kunnen zijn dat meisjes en jongens profiteren van een andere soort begeleiding op het gebied van financiële educatie. Dit zou ook kunnen bijdragen aan gerichtere aanbevelingen voor het onderwijscurriculum.

Er is geen significante relatie gevonden tussen educatie vanuit het internet en financiële competentie. Wel is het zo dat beleggen middels een app en jonge DIY financieel adviseurs op YouTube zoals beschreven door AFM (2022) en Van der Schors et al. (2016) opkomende financiële internet trends zijn onder jongeren. Dit betekent dat eenzelfde meting later in de tijd wellicht wel tot significante bevindingen leidt en is daarom zeker een hertoetsing met jongere data waard. Ook niet significant is school hulpbronnen maar toekomstig onderzoek hiernaar met betrekking tot financiële educatie vanuit de school is wel interessant. Zeker wanneer financiële educatie niet vast wordt opgenomen in het curriculum blijft het aan de scholen vrij om er naar gelang invulling aan te geven. Wat hierbij kan helpen

is een methode waarbij er specifiek aan scholen wordt gevraagd of zij hinder ervaren in het onderwijzen van de burgerschapscompetenties. Middels PISA zou hier invulling aan kunnen worden gegeven door de vraag naar (on)voldoende hulpmiddelen te stellen per onderwijsonderdeel.

Uit de resultaten en conclusie is gebleken dat financiële educatie vanuit de school (FES) geen significant modererend effect heeft op de hoofdrelatie tussen SES en financiële competentie. Met het oog op het terugdringen van de kansenongelijkheid zou een positief modererend effect in de hoofdrelatie een uitkomst bieden. Het effect van de hoogte van de SES zou gematigd worden wanneer FES een significant bemiddelend effect zou hebben op de financiële competentie. Gezien dit niet significant is aan te tonen valt dit resultaat dan ook tegen. Kanttekening bij de analyse van dit moderatie effect is dat de analyse is gedaan met het concept financiële educatie vanuit de school op leerlingniveau. Dit betekent dat leerlingen zelf hebben moeten aangeven in hoeverre er sprake is van financiële educatie op de school. Dit betekent ook dat wanneer leraren en scholen zelf naar deze informatie wordt gevraagd het resultaat wellicht anders is. Interessant zou zijn in vervolgonderzoek wanneer deze zelfde analyse wordt uitgevoerd met het concept financiële educatie vanuit de school op schoolniveau.

Het mediatie effect laat, zoals verwacht, zien dat financiële educatie vanuit de ouders deels (0.005) verklaart waarom er een positieve relatie is tussen de hoofdrelatie. Dit effect is niet verrassend maar was hoger verwacht. Dit vanuit de kennis dat SES een vaak gevonden significante indicator is voor educatieve prestaties met educatie vanuit de ouders (denk: lezen, wiskunde) als mediërende factor, waaronder voor financiële educatie (Lusardi et al., 2010; OECD, 2017; OECD, 2020). Opmerkelijker is het conditionele directe effect van de hoofdrelatie: de hoofdrelatie verandert naarmate het niveau van financiële educatie vanuit de school verandert. De financiële competentie is sterker naarmate er meer FES aanwezig is. Dit roept de vraag op of het dan ook zo is dat scholen met een hoge SEC, wat betekent dat er veel leerlingen met een hoge SES zijn, significant meer financiële educatie verlenen dan scholen met een lage SEC? Waardoor het zou kunnen zijn dat er een dubbel voordeel (\uparrow SES \uparrow FES) en dubbel nadeel (\downarrow SES \downarrow FES) in effect is. Toekomstig onderzoek hiernaar is aan te bevelen.

Ook is het een aanbeveling aan de Curriculum Commissie om maximaal in te zetten op financiële educatie op scholen met een lage SEC. Dit omdat het conditioneel direct effect laat zien dat FES wel degelijke kan compenseren voor een lager niveau van financiële competentie bij leerlingen met een lage SES. Een hogere SES is in die zin een basis, een

voorsprong, die de effecten van andere factoren die bijdragen aan financiële competentie, zoals financiële educatie vanuit de school, versterken. Daarmee toont een lage SES niet direct een achterstand, maar eerder een gebrek aan deze voorsprong. Het is dus van belang dat andere factoren die bijdragen aan financiële competentie ten volste beschikbaar zijn voor leerlingen met een lage SES.

Literatuur

- AFM. (2022). *Herken de werkwijze*. AFM Consumenten. Geraadpleegd op 8 april 2022, van <https://www.afm.nl/nl-nl/consumenten/themas/waarschuwing/dubieuze-beleggingen/werkwijze>
- Agnew, S., & Cameron-Agnew, T. (2015). The influence of consumer socialisation in the home on gender differences in financial literacy. *International Journal of Consumer Studies*, 39(6), 630–638. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12179>
- Ali, P., Anderson, M. E., McRae, C., & Ramsay, I. (2016). The financial literacy of young people: Socio-economic status, language background and the rural-urban chasm. *Australian and International Journal of Rural Education*, 26(1), 54+. <https://link.gale.com/apps/doc/A459507586/AONE?u=erasmus&sid=bookmark-AONE&xid=8808c1d5>
- Amagir, A. (2020). *“You Can’t Just Spend All the Money You Have”*. Amsterdam University Press.
- Amagir, A., Groot, W., Maassen Van Den Brink, H., & Wilschut, A. (2017). A review of financial-literacy education programs for children and adolescents. *Citizenship, Social and Economics Education*, 17(1), 56–80. <https://doi.org/10.1177/2047173417719555>
- Amagir, A., Groot, W., Maassen Van Den Brink, H., & Wilschut, A. (2019). SaveWise: The design of a financial education program in the Netherlands. *Citizenship, Social and Economics Education*, 18(2), 100–120. <https://doi.org/10.1177/2047173419870053>
- Amagir, A., Groot, W., Van den Brink, H. M., & Wilschut, A. (2020). Financial literacy of high school students in the Netherlands: knowledge, attitudes, self-efficacy, and behavior. *International Review of Economics Education*, 34, 100185. <https://doi.org/10.1016/j.iree.2020.100185>
- Amagir, A., Groot, W., & Wilschut, A. (2018). The relation between financial knowledge, attitudes towards money, financial self-efficacy, and financial behavior among High School students in the Netherlands. *Empirische Pädagogik*, 32, 387–400. https://www.researchgate.net/publication/331936148_The_Relation_between_Financial_Knowledge_Attitudes_towards_Money_Financial_SelfEfficacy_and_Financial_Behavior_among_High_School_Students_in_the_Netherlands
- Amagir, A., Van den Brink, H. M., Groot, W., & Wilschut, A. (2022). SaveWise: The impact of a real-life financial education program for ninth grade students in the Netherlands. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 33, 100605. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2021.100605>

- Araya, R. (2003). Education and income: which is more important for mental health? *Journal of Epidemiology & Community Health*, 57(7), 501–505.
<https://doi.org/10.1136/jech.57.7.501>
- Balmer, N., Pleasence, P., Buck, A., & Walker, H. C. (2006). Worried Sick: The Experience of Debt Problems and their Relationship with Health, Illness and Disability. *Social Policy and Society*, 5(1), 39–51. <https://doi.org/10.1017/s147474640500271x>
- Becchetti, L., Caiazza, S., & Coviello, D. (2013). Financial education and investment attitudes in high schools: evidence from a randomized experiment. *Applied Financial Economics*, 23(10), 817–836. <https://doi.org/10.1080/09603107.2013.767977>
- Bryman, A. (2016). *Social Research Methods* (5de ed.). Oxford University Press.
- Buccioli, A., & Veronesi, M. (2013). Teaching Children to Save: What is the Best Strategy for Lifetime Savings? *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2356179>
- Bucher-Koenen, T., Lusardi, A., Alessie, R., & Van Rooij, M. (2016). How Financially Literate Are Women? An Overview and New Insights. *Journal of Consumer Affairs*, 51(2), 255–283. <https://doi.org/10.1111/joca.12121>
- CBS. (2018). *Schuldenproblematiek in Beeld*. Centraal Bureau voor de Statistiek.
https://www.cbs.nl/-/media/_pdf/2021/26/schuldenproblematiek_in_beeld_2015_tm_2018.pdf
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2022). *ISCED*. Geraadpleegd op 9 april 2022, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/classificaties/onderwijs-en-beroepen/isced>
- Curriculumcommissie. (Host). (2021, 28 oktober). Commissieleden Roel Bosker en Orhan Agirdag over kansengelijkheid (Nr. 3) [Podcastaflevering]. In *Curriculumcommissie*. Curriculumcommissie. Geraadpleegd op 5 april 2022, van <https://soundcloud.com/curriculumcommissie/cc-3-roel-bosker-en-orhan-agirdag>
- CurriculumCommissie. (2022). *Opdracht | CurriculumCommissie*. Geraadpleegd op 10 april 2022, van <https://www.curriculumcommissie.nl/opdracht>
- Danes, S. M., & Haberman, H. (2007). Teen Financial Knowledge, Self-Efficacy, and Behavior: A Gendered View. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 18(2).
<https://deliverypdf.ssrn.com/delivery.php?ID=711119082125007119092081087095079030054021093008061013104027070125117018103071088064058001029022012102023080083101110122095116103029074046010090001093125115005118074050044015120086117122100116093121000115083075125024073095089098075114118067091086090122&EXT=pdf&INDEX=TRUE>

- Drever, A. I., Odders-White, E., Kalish, C. W., Else-Quest, N. M., Hoagland, E. M., & Nelms, E. N. (2015). Foundations of Financial Well-Being: Insights into the Role of Executive Function, Financial Socialization, and Experience-Based Learning in Childhood and Youth. *Journal of Consumer Affairs*, *49*(1), 13–38.
<https://doi.org/10.1111/joca.12068>
- Geldlessen.nl. (2022a). *Financiële educatie in het curriculum*. Geraadpleegd op 9 april 2022, van https://www.geldlessen.nl/financiele_educatie/curriculum/
- Geldlessen.nl. (2022b). *Lesmateriaal*. Geraadpleegd op 10 april 2022, van <https://www.geldlessen.nl/lesmateriaal/?niveau=basisonderwijs,voortgezetonderwijs,specialonderwijs,mbo>
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis, Third Edition*. Guilford Publications.
<http://dm.darden.virginia.edu/ResearchMethods/Templates.pdf>
- Hayes, A. F., & Rockwood, N. J. (2020). Conditional Process Analysis: Concepts, Computation, and Advances in the Modeling of the Contingencies of Mechanisms. *American Behavioral Scientist*, *64*(1), 19–54.
<https://doi.org/10.1177/0002764219859633>
- Jorgensen, B. L., & Savla, J. (2010). Financial Literacy of Young Adults: The Importance of Parental Socialization. *Family Relations*, *59*(4), 465–478.
<https://doi.org/10.1111/j.1741-3729.2010.00616.x>
- Kaiser, T., & Menkhoff, L. (2018). Financial Education in Schools: A Meta-Analysis of Experimental Studies. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3338749>
- Lührmann, M., Serra-Garcia, M., & Winter, J. (2015). Teaching teenagers in finance: Does it work? *Journal of Banking & Finance*, *54*, 160–174.
<https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2014.11.009>
- Lusardi, A., Michaud, P. C., & Mitchell, O. S. (2017). Optimal Financial Knowledge and Wealth Inequality. *Journal of Political Economy*, *125*(2), 431–477.
<https://doi.org/10.1086/690950>
- Lusardi, A., Mitchell, O. S., & Curto, V. (2010). Financial Literacy among the Young. *Journal of Consumer Affairs*, *44*(2), 358–380. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01173.x>
- Mackenbach, J. P., Stirbu, I., Roskam, A. J. R., Schaap, M. M., Menvielle, G., Leinsalu, M., & Kunst, A. E. (2008). Socioeconomic Inequalities in Health in 22 European

- Countries. *New England Journal of Medicine*, 358(23), 2468–2481.
<https://doi.org/10.1056/nejmsa0707519>
- Moreno-Herrero, D., Salas-Velasco, M., & Sánchez-Campillo, J. (2018). Factors that influence the level of financial literacy among young people: The role of parental engagement and students' experiences with money matters. *Children and Youth Services Review*, 95, 334–351. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2018.10.042>
- Nibud. (2022). *Je kind wordt 18 jaar, wat moeten jullie regelen?* Geraadpleegd op 9 april 2022, van <https://www.nibud.nl/onderwerpen/kinderen-en-jongeren/je-kind-wordt-18-jaar/#:%7E:text=In%20Nederland%20moet%20iedereen%20een,geen%20uitgebreide%20verzekering%20te%20zijn>.
- Oberrauch, L., & Seeber, G. (2021). The impact of mandatory economic education on adolescents' attitudes. *Education Economics*, 30(2), 208–224.
<https://doi.org/10.1080/09645292.2021.1967294>
- OECD. (2014). *PISA 2012 Results: Students and Money: Financial Literacy Skills for the 21st Century (Volume VI)*. PISA, OECD Publishing, Paris.
<https://doi.org/10.1787/9789264208094-en>
- OECD. (2017). *PISA 2015 Results (Volume IV): Students' Financial Literacy*. PISA, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264270282-en>
- OECD. (2019). *PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed PISA*. PISA, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en>
- OECD. (2020). *PISA 2018 Results (Volume IV). Are Students Smart about Money?* PISA, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/48ebd1ba-en>
- OECD. (2022a). *About - PISA*. Geraadpleegd op 7 april 2022, van <https://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/>
- OECD. (2022b). *OECD PISA financial literacy assessment of students - OECD*. Geraadpleegd op 20 maart 2022, van <https://www.oecd.org/finance/financial-education/oecd-pisa-financial-literacy-assessment.htm>
- Shim, S., Xiao, J. J., Barber, B. L., & Lyons, A. C. (2009). Pathways to life success: A conceptual model of financial well-being for young adults. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 30(6), 708–723.
<https://doi.org/10.1016/j.appdev.2009.02.003>
- Sohn, S. H., Joo, S. H., Grable, J. E., Lee, S., & Kim, M. (2012). Adolescents' financial literacy: The role of financial socialization agents, financial experiences, and money

- attitudes in shaping financial literacy among South Korean youth. *Journal of Adolescence*, 35(4), 969–980. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2012.02.002>
- Traag, T., & Van der Velden, R. K. W. (2011). Early school-leaving in the Netherlands: the role of family resources, school composition and background characteristics in early school-leaving in lower secondary education. *Irish Educational Studies*, 30(1), 45–62. <https://doi.org/10.1080/03323315.2011.535975>
- Van de Werfhorst, H. G. (2019). Early Tracking and Social Inequality in Educational Attainment: Educational Reforms in 21 European Countries. *American Journal of Education*, 126(1), 65–99. <https://doi.org/10.1086/705500>
- Van der Schors, A., Van der Werf, M., & Boer, M. (2016). *Kans op financiële problemen*. Nibud/Nationaal Instituut voor Budgetvoorlichting. <https://www.nibud.nl/wp-content/uploads/Nibud-Rapport-Kans-op-geldproblemen-2016.pdf>
- Van Rijnsoever, M., Tromp, E., Waterlander, W., Schütz, F., & Steenhuis, I. (2011). Verschillen in leefstijl en gezondheid tussen mensen met en zonder schulden. *Tijdschrift voor gezondheidswetenschappen*, 89(1), 43–50. <https://doi.org/10.1007/s12508-011-0017-1>
- VO-Raad. (2021). *Nieuwe kabinet zet in op kansengelijkheid en onderwijskwaliteit*. Geraadpleegd op 10 april 2022, van <https://www.vo-raad.nl/nieuws/nieuwe-kabinet-zet-in-op-kansengelijkheid-en-onderwijskwaliteit>
- Wijzer in Geldzaken. (2022a). *Beleggen in Bitcoins en ander cryptogeld - Wijzer in geldzaken*. Geraadpleegd op 8 april 2022, van <https://www.wijzeringeldzaken.nl/Beleggen/beleggen-in-bitcoins-en-ander-cryptogeld/>
- Wijzer in Geldzaken. (2022b). *Platform Wijzer in geldzaken - Wijzer in geldzaken*. Geraadpleegd op 4 april 2022, van <https://www.wijzeringeldzaken.nl/platform-wijzeringeldzaken/platform-wijzer-in-geldzaken/>

Bijlage 1: Checklist Privacy & Ethiek



CHECKLIST ETHICAL AND PRIVACY ASPECTS OF RESEARCH

INSTRUCTION

This checklist should be completed for every research study that is conducted at the Department of Public Administration and Sociology (DPAS). This checklist should be completed *before* commencing with data collection or approaching participants. Students can complete this checklist with help of their supervisor.

This checklist is a mandatory part of the empirical master's thesis and has to be uploaded along with the research proposal.

The guideline for ethical aspects of research of the Dutch Sociological Association (NSV) can be found on their website (http://www.nsv-sociologie.nl/?page_id=17). If you have doubts about ethical or privacy aspects of your research study, discuss and resolve the matter with your EUR supervisor. If needed and if advised to do so by your supervisor, you can also consult Dr. Jennifer A. Holland, coordinator of the Sociology Master's Thesis program.

PART I: GENERAL INFORMATION

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

Name, email of student: **Britt Bruers, 587069bb@eur.nl**

Name, email of supervisor: **J.F.A. Braster, 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.).

Does the study involve the risk of causing psychological stress or negative emotions beyond those normally encountered by participants? YES - NO

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

Will the study involve the participation of minors (<18 years old) or other groups that cannot give consent? YES - NO

Is the health and/or safety of participants at risk during the study? YES - NO

Can participants be identified by the study results or can the confidentiality of the participants' identity not be ensured? YES - NO

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/>

Note: indicate for separate data sources, for instance for paper-and pencil test data, and for digital data files.

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?

Not applicable.

Note: It is advisable to keep directly identifying personal details separated from the rest of the data. Personal details are then replaced by a key/ code. Only the code is part of the database with data and the list of respondents/research subjects is kept separate.

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:

Britt Bruers

Date:

20 March 2022

Name (EUR) supervisor:

Dr. J.F.A Braster

Date:

20 March 2022