



Universiteit Utrecht
Pedagogische Wetenschappen

Masterthesis

Motivatie, feedback en leerprestaties

*Het verband tussen extrinsieke motivatie en schools leren in
belonende en straffende condities.*

Student: Myrthe van Baal (3948064)
Begeleidend docent: Dr. S.H.G. van der Ven
Tweede beoordelaar: Dr. A. van Hoogmoed
Datum: 07-06-2015
aantal woorden: 3711

Voorwoord

Het effect van gegeven feedback op het welzijn van kinderen, een breed maar interessant onderwerp. Er is veel wetenschappelijk onderzoek verricht naar de werking van feedback in het onderwijs. Het huidige onderwijs is in vergelijking met het onderwijs begin vorige eeuw veel veranderd. Voornamelijk op het gebied van straffen en belonen. Vroeger, in de eerste helft van de 20e eeuw, werd er voornamelijk gebruik gemaakt van negatieve, straffende feedback. Als de prestaties, inzet of gedragshouding van een leerling te wensen overlieten was het niet ongewoon om dit te bestraffen. Tegenwoordig is het onderwijs meer gericht op het belonen van gewenst gedrag, het benadrukken van de positieve kanten. Als leerkracht in het basisonderwijs kwam de afgelopen jaren hiermee in aanraking. Ik merkte al snel dat positieve feedback een groter effect heeft op het gedrag van een leerling dan negatieve, bestraffende feedback. Zo werkte ik in de kleuterklas, bij enkele kinderen, met een beloningssysteem: gewenst (concreet) gedrag leverde het kind per dagdeel een sticker op. Vaak werkte dit systeem zo goed dat de kinderen steeds vaker het gewenste gedrag vertoonde, waardoor na enkele weken het beloningssysteem niet meer nodig was.

Toen ik in het najaar van 2014 de mogelijkheid kreeg om mijn eerste wetenschappelijke studie uit te voeren was de keuze dan ook snel gemaakt. Voor mij was het de uitdaging om de literatuur te doorgronden en deze te versterken met dit onderzoek. Dit is een zeer leervol traject geweest voor mij. Zo heb ik bijvoorbeeld ook ontdekt dat het uitvoeren van een wetenschappelijke studie ook organisatorisch uitdagend is. Het was niet gemakkelijk om proefpersonen te werven. Het resultaat van dit proces ligt nu voor u: een onderzoeksartikel over het verband tussen extrinsieke motivatie en schools leren in belonende en straffende condities. Graag wil ik alle deelnemende scholen bedanken voor de medewerking aan dit onderzoek. Daarnaast heb ik steun gehad van mijn groepsgenoten en begeleider Dr. S.H.G. van der Ven van de Universiteit Utrecht.

De kracht van positieve feedback, mijn ervaring als leerkracht:

Aan het eind van de ochtend heb ik een kort gesprekje met Y (jongen, 4 jaar, ernstige gedragsproblematiek). Het beloningssysteem van Y is gericht op twee concrete, positief geformuleerde gedragingen die van hem verwacht worden. In dit gesprek help ik Y om te reflecteren op zijn gedrag. Ik geef hem een compliment en glunderend van trots plakt hij zijn verdiende sticker op zijn kaart. Na twee weken was het gedrag van Y zo positief veranderd en was hij (en ik) ontzettend trots op zijn bereikte resultaat.

Abstract

Background: The aim of this study was to explore the relation between extrinsic motivation, academic learning and positive or negative feedback. For that purpose, this study examined the relation between feedback and academic learning and the interaction-effect between academic learning and feedback and extrinsic motivation. It was hypothesised that positive feedback support better academic learning and that a high level of extrinsic motivation is related to better academic learning.

Method: In total there were 73 participants in this study between nine and twelve years old from four schools. The participants filled in a questionnaire with eight questions from the SRQ-A for the measurement of the extrinsic motivation. After that they did a computer task which was about learning Spanish words. During the task they received directly feedback for their learning performance.

Results: There is no significant relation found between feedback and academic learning. The level of extrinsic motivation has a significant effect on the amount of Spanish Words learnt in the task. The interaction-effect of extrinsic motivation between feedback and academic learning is not significant.

Conclusion: The results of this study offer perception into the role of feedback and extrinsic motivation on academic learning and has useful points for future research. Future research should take more participants and the addition of intrinsic motivation as variabel.

Samenvatting

Doel – Binnen dit onderzoek is nagegaan of er mogelijk verband is tussen extrinsieke motivatie en de prestatie op de Spaanse woordentaak in de experimentele en controle groep. Hiervoor is gekeken naar de relatie tussen schools leren en positieve en negatieve feedback en een mogelijk interactie-effect met extrinsieke motivatie binnen de relatie tussen schools leren en de ontvangen feedback. Er werd verwacht dat positieve feedback een positieve invloed heeft op het schoolse leren en dat een hoge mate van extrinsieke motivatie samenhangt met een betere prestatie op de experimentele conditie.

Methode – In totaal hebben 73 participanten tussen negen en twaalf jaar van vier basisscholen door heel Nederland meegedaan aan dit onderzoek. De participanten hebben, voorafgaand het onderzoek, een vragenlijst ingevuld met acht vragen uit de SRQ-A voor het meten van extrinsieke motivatie. Daarna hebben zij, middels een computertaak, Spaanse woorden hebben geleerd in verschillende condities.

Resultaten – Er is tussen positieve feedback en het schools leren geen significant verband gevonden. De mate van extrinsieke motivatie heeft een significant effect op het aantal geleerde woorden. Het interactie-effect van extrinsieke motivatie blijkt niet-significant bij het verband tussen feedback en het schools leren.

Conclusie – De resultaten van deze studie bieden inzicht in de relatie tussen feedback en schools leren. Daarnaast wordt er ingegaan op de rol van extrinsieke feedback op de leerprestaties van kinderen. Dit onderzoek biedt nuttige aanbevelingen voor vervolgonderzoek. Aanbevolen wordt om vervolgonderzoek te doen met een groter aantal participanten. Daarnaast kan het van belang zijn om intrinsieke motivatie toe te voegen als variabele in vervolgonderzoek.

Het verband tussen extrinsieke motivatie en schools leren in belonende en straffende condities.

Het Nederlandse onderwijssysteem is continu in beweging. Er wordt gestreefd naar vooruitgang en een leerklimaat waar de talenten van het kind optimaal benut worden zodat elk kind zich kan ontpoppen tot een autonoom individu (Marzano, 2003). De leerkracht speelt een grote rol bij de ontwikkeling van het kind (Reeve, 2002). De feedback, gegeven door de leerkracht, kan er voor zorgen dat een kind gemotiveerd is om te leren. Om de ontwikkeling van het kind te versterken dient de leerkracht de feedback af te stemmen op het leerproces van het kind. De leerkracht kan er op deze manier voor zorgen dat een kind gemotiveerd raakt en zichzelf verder ontwikkeld. Feedback en motivatie hangen nauw samen en daarbij heeft feedback een grote invloed op het leerproces (Hattie, 2007; 2009; Hattie & Timperley, 2007). Het geven van een beoordeling op een geleverde prestatie kan worden gezien als feedback (Narciss & Huth, 2006). Het belang van motivatie in het leerproces is niet iets nieuws: er worden al decennia lang onderzoek naar motivatieprocessen gedaan binnen de psychologie (Murphy & Alexander, 2000; Pintrich, 2000). Skinner (1938) is met zijn onderzoek naar motivatie en gedrag een bekende grondlegger voor latere onderzoeken. In dit onderzoek ontdekte Skinner (1938) dat gedrag gestuurd kan worden door externe beloningen, ook wel operante conditionering genoemd. Als beloningen gekoppeld worden aan bepaald gedrag is de kans groot dat dit gedrag vaker voor komt. Destijds werd gedacht dat gedrag afhankelijk was van een extern stimulans (Skinner, 1938).

De wil van een persoon om zich ergens voor in te zetten kan versterkt worden door de mate van extrinsieke of intrinsieke motivatie. Volgens Schouwenburg (2004) ontstaat iemand zijn intentie om het gedrag te vertonen uit een motivatie voor het gedrag. Dit kan gaan om een beloning die achteraf volgt op het handelen of juist een straf. Motivatie kan gekoppeld worden aan handelen en een motief: ben je gemotiveerd dan handel je daarna vanuit een motief (Cock & Halvari, 2001). Motieven kunnen geordend worden naar de mate waarin de persoon intrinsiek of extrinsiek gemotiveerd is. Extrinsieke motivatie kan door externe factoren worden gestimuleerd (Schouwenburg, 2004; Williams, Cox, Hedberg & Deci, 2000) of door een materiële beloning (Schouwenburg, 2004; Van Boven & Gilovich, 2003) waarbij de externe regulatie een vorm van gedrag is die het meest gericht is op de externe factoren, zoals beloningen, straffen en deadlines (de Charms, 1968). Bij intrinsieke motivatie komt de motivatie vanuit de persoon zelf. De handelingen komen niet voort om een externe beloning te bemachtigen of straf te voorkomen, maar vanwege de intrinsieke waarde van de activiteit op het moment zelf (Deci & Ryan, 2000). Uit onderzoek van Deci en Ryan (2000) komt naar

voren dat de Zelfdeterminatietheorie (ZDT) betrouwbaar en bruikbaar is om de variëteit in leerstrategieën te bepalen. De ZDT is ontstaan vanuit het idee dat drie natuurlijke basisbehoeften, indien bevredigd, zorgen voor een optimale functioneren en groei van een persoon (Deci & Ryan, 2000). Naast competentie en relatie is autonomie een belangrijke basisbehoefte van een individu. Onderzoek van Deci en Ryan (2000) wijst uit dat motivatiestijlen veel invloed hebben op de bovengenoemde basisbehoefte autonomie. Binnen de ZDT worden de motivatiestijlen verdeeld in extrinsieke en intrinsieke motivatie.

Naast de mate van motivatie heeft de verkregen feedback invloed op de leerprestaties van de individu. Uit recent onderzoek blijkt dat zowel negatieve als positieve feedback een positieve invloed kan hebben op het leerproces van een kind (Chan, Konrad, Gonzalez, Peters & Resse, 2014). Echter is deze positieve invloed geen garantie voor betere leerprestaties (Skipper en Douglas, 2012). In onderzoek van Van der Schaaf en collega's (2011) zijn er individuele verschillen gevonden in de mate van gevoeligheid voor straf en belonen. Het kan dus per kind en per motivatiestijl verschillen welke feedbackvorm het meest effectief is. Er zijn namelijk verschillende vormen van feedback, zoals feedback op persoon, proces, leertaak en zelfregulatie (Hattie, 2009). Hattie (2009) heeft onderzocht dat feedback op het proces het meest effectief is voor een leerling. Daarnaast laat onderzoek van Reeve (2002) zien dat als onderwijsgevers zich voornamelijk richten op het bevorderen van de autonomie en intrinsieke motivatie dit positief kan uitwerken op het leerpotentieel van een leerling. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de variëteit in leerstrategieën samenhangt met de motivatiestijl van het kind, waardoor er per individu een andere reactie uitgelokt kan worden met positieve feedback (Deci & Ryan, 2000). Er kan gesteld worden dat bepaalde kinderen beloningsgevoeliger zijn dan anderen.

Bovenstaande onderzoeksresultaten laten zien dat de mate van motivatie en de verkregen feedback van belang zijn in het leerproces van het kind. Praktijkonderzoek laat zien dat gegeven feedback door leerkrachten op kinderen in bijna de helft van de gevallen gericht is op de leertaak en niet op het proces (Skipper & Douglas, 2012). Terwijl feedback op het leerproces een van de meest effectieve feedbackvormen is om het leerproces te beïnvloeden (Hattie, 2009). Brookhard (2008) vult daarop aan dat leerkrachten te weinig kennis hebben over de invloed van feedback op het leerproces en daarom niet de meest effectieve vorm inzetten in hun onderwijs. Onderzoekers zijn in het algemeen wel eens over de grote invloed van feedback op het leerproces, maar over de leereffecten van positieve en/of negatieve feedback zijn er geen algemene consensus (Bitchener & Kroch, 2009). Echter is bij de meeste bovengenoemde onderzoeken gebruik gemaakt van eenvoudige leertaken en hierdoor

is geen zicht verkregen op het schools leren. Er kunnen geen uitspraken gedaan worden over de invloed van feedback op het schools leren.

Ondanks de vele onderzoeken is nog niet duidelijk wat het verband is tussen extrinsieke motivatie en schools leren in belonende (positieve) en straffende (negatieve) condities. Om meer inzicht te verkrijgen is er in dit onderzoek dieper op dit verband ingegaan en er werd gestreefd naar het geven van een waardevolle aanvulling op huidig onderzoek. Deze studie richt zich op de invloed van belonende en straffende feedback op het schools leren van kinderen. Daarbij werd de samenhang met extrinsieke motivatie bekeken. Om dit in kaart te brengen werd er gebruik gemaakt van een schoolse leertaak waarin kinderen Spaanse woorden kregen aangeleerd. Centraal hierbij stond de vraag of er een verband tussen extrinsieke motivatie en schools leren in verschillende belonende en straffende condities is.

De bovenstaande literatuur vormde de leidraad voor de onderzoekshypotheses. Allereerst is er gekeken of er een verschil is in het aantal geleerde woorden tussen de experimentele groep in vergelijking met de controle groep. Aansluitend op het onderzoek van Schouwenburg (2004) en Cock en Halvari (2001) wordt verwacht dat de mate van motivatie invloed heeft op de inzet van de participant in het onderzoek. Daarom werd bij de tweede hypothese onderzocht wat de voorspellende waarde van extrinsieke motivatie op het aantal geleerde woorden is. In de derde hypothese werd gekeken of de samenhang tussen extrinsieke motivatie en prestatie op de Spaanse woordentaak groter in de experimentele groep is ten opzichte van de controlegroep. Na aanleiding van de onderzoeksresultaten van Van Boven en Gilovich (2003) is er de verwachting dat binnen dit onderzoek de extrinsiek gemotiveerde participanten beter scoren in de experimentele groep dan in de controlegroep. Afsluitend werd onderzocht of de samenhang tussen extrinsieke motivatie en prestatie op de woordentaak groter in de beloningsconditie is ten opzichte van de straffende conditie. Er werd verwacht dat de kinderen binnen de beloningsconditie hoger scoren ten opzicht van de straffende conditie, dit sluit aan bij de onderzoeksresultaten van Hattie en collega (2007) waarin ze betogen dat negatieve feedback de motivatie negatief beïnvloed.

Methode

Participanten

Voor dit onderzoek zijn vierentwintig select gekozen basisscholen benaderd. Vier basisscholen hebben ingestemd om mee te werken aan het onderzoek. Na bereidheid van de basisscholen zijn de ouders geïnformeerd middels een brief. Naast uitleg over het onderzoek werd de mogelijkheid gecreëerd om via de brief toestemming te geven voor of bezwaar te maken tegen deelname aan het onderzoek, er is dus sprake van *informed consent*. In totaal

hebben 75 van de 116 benaderde groep zeven en groep acht leerlingen meegedaan met het onderzoek, waarvan 73 uiteindelijk in de dataverwerking zijn meegenomen. Kinderen met een leerstoornis (bijvoorbeeld dyslexie, dyscalculie of ontwikkelingsstoornis) en kinderen met een Spaans sprekend familielid zijn uit de steekproef gehaald. Van de deelnemende leerlingen was 37% (N=29) jongen en 63% (N=44) meisje. De gemiddelde leeftijd van de steekproef was 11,05 jaar ($SD = 0.72$, range = 9.85-12.83).

Procedure

Middels een computertaak en een vragenlijst zijn de onderzoeksgegevens verzameld worden. De participanten kregen voorafgaand het onderzoek gezamenlijk een algemene instructie over het onderzoek van de testleider. Hierin werd uitgelegd wat het onderzoek inhield en werd er gewezen op de waarborging van privacy. Na deze algemene instructie werden de tafels van de participanten uit elkaar geschoven en kregen ze de vragenlijst uitgedeeld. Er werd een mondelinge instructie gegeven over hoe de vragenlijst ingevuld diende te worden. Tevens werd er weer nadrukkelijk gewezen op de waarborging van privacy. Tijdens het invullen van de vragenlijst werd er onderling niet gesproken.

Voor de Spaanse woordtaak (zie paragraaf meetinstrumenten) zijn de participanten op vooraf afgesproken dagen één voor één uit de klas gehaald. De Spaanse woordtaak is afgenomen in een afgesloten, aparte ruimte via de laptop van de testleider. Een week na het maken van deze computertaak kwamen alle deelnemers per school samen in een aparte ruimte. De kinderen kregen een papier op tafel met alle woorden erop uit de Spaanse woordtaak. Ze hadden vijf minuten de tijd om deze te vertalen vanuit het Spaans naar het Nederlands. Ten slotte werd de leerkracht bedankt voor de medewerking en werden de participanten bedankt voor hun deelname aan het onderzoek. Achteraf is er vanuit de onderzoeker een brief uitgedeeld waarin de ouders zijn bedankt voor de medewerking en werden ze tevens uitgenodigd om de presentatie over het onderzoek bij te wonen op de betreffende school.

Meetinstrumenten

De data van dit onderzoek zijn verkregen uit één computertaak en door middel van zelfrapportage.

Schools leren

Om de mate van schools leren te meten wordt de Spaanse woordtaak afgenomen. De taak bestaat uit zes blokken van zes Spaanse woorden. De taak wordt in twee versies aangeboden: één versie met drie belonende en drie straffende blokken en één versie met neutrale feedback als controlegroep. De volgorde van de blokken zijn *counter balanced*

verdeeld per participant. De volgorde van de blokken zijn random bepaald over de respondentnummers. In de beloningsconditie verdient het kind met elk goed antwoord tien punten en in de straffende conditie verliest het kind bij elk fout antwoord tien punten. In de controleconditie is er geen puntensysteem, maar kregen na het invullen van het antwoord te zien of het goed of fout was. Door het geven zowel positieve als negatieve feedback wordt er getoetst of dit voor een kind verschil geeft in de prestaties. In ieder blok krijgt de participant zes Spaanse woorden te zien in combinatie met een plaatje van dit woord. Daaronder staat het bijbehorende Nederlandse woord. De participant bepaalt zelf wanneer de woorden overhoort gaan worden. Er wordt gedrukt op de spatiebalk alvorens er overgeschakeld wordt na het overhoring gedeelte. De participant krijgt het Spaanse woord te zien en dient de Nederlandse vertaling erbij te typen. Na het doorlopen van de zes blokken krijgt de participant alle 36 woorden opnieuw. Er is dan een korte tijdsspanne om antwoord te geven. Het programma schakelt zelf door na het volgende woord als de respondent geen respons geeft.

Extrinsieke motivatie

Met de *Selfregulation questionnaire academic* (SRQ-A) wordt de extrinsieke en intrinsieke motivatie van de leerling gemeten (Ryan & Connell, 1989). Voor dit onderzoek worden alleen de vragen met betrekking tot extrinsieke motivatie bekeken. Leerlingen beoordelen aan de hand van de Likert vier-puntsschaal, variërend van “helemaal mee eens” tot “helemaal mee oneens”, in welke mate ze het eens zijn met de stelling. Een voorbeeld van een item over extrinsieke motivatie is: “Waarom doe ik mijn huiswerk? Omdat ik problemen krijg als ik het niet maak”. Het antwoord "helemaal mee eens" levert één punt op, "beetje mee eens" twee punten, "beetje mee oneens" drie punten en het antwoord "helemaal mee oneens" levert vier punten op. De interne consistentie van de subtesten ligt tussen .62 en .82 (Ryan & Connell, 1989). De betrouwbaarheid van deze schaal is hoog (Field, 2009) met een *Cronbach's Alpha* van $\alpha = .78$. Om die reden is een gemiddelde van de afzonderlijke items genomen als indicator van extrinsieke motivatie, waarbij een lage score een hoge mate van extrinsieke motivatie betekent.

Data analyses

Om te onderzoeken of er een verschil is in het aantal geleerde woorden tussen de belonende en straffende conditie in vergelijking met de controle groep is er een *one-way* ANOVA uitgevoerd. Daaropvolgend werd onderzocht middels een ANCOVA wat de voorspellende waarde van extrinsieke motivatie op het aantal geleerde woorden is. Evenals in de derde hypothese werd gekeken, middels een ANCOVA, of de samenhang tussen extrinsieke motivatie en prestatie op de woordentaak groter in de experimentele groep is ten

opzichte van de controlegroep. Afsluitend wordt onderzocht middels een *Repeated Measures one-way ANOVA* of de samenhang tussen extrinsieke motivatie en prestatie op de woordentaak groter in de beloningsconditie is ten opzichte van de straffende conditie.

Resultaten

Doel van dit onderzoek is nagaan of er mogelijk verband is tussen extrinsieke motivatie en de prestatie op de Spaanse woordentaak in de belonende en straffende conditie. De resultaten staan hieronder verwerkt en deelvraag een, twee en drie worden gezamenlijk besproken, daarna wordt deelvraag vier afzonderlijk besproken. Voorafgaand aan de analyse zijn de assumpties gecontroleerd en hier is aan voldaan alvorens de analyses zijn uitgevoerd. De resultaten tonen aan dat er sprake is van gelijkheid in varianties, er is dus sprake van een homogene groep. De afhankelijke variabelen zijn normaal verdeeld en de covariaat extrinsieke motivatie heeft een hoge betrouwbaarheid met een *Cronbach's Alpha* van $\alpha = .78$. In tabel 1 staan de gemiddeldes en standaarddeviaties van de experimentele en controle groep uitgeschreven, evenals de experimentele groep uitgesplitst in de beloningsconditie en straffende conditie.

Tabel 1. Gemiddeldes en standaarddeviaties van de verschillende condities gebruikt in dit onderzoek

| | Schools leren | | | Extrinsieke motivatie | | |
|----------------------------|---------------|-----------|----------|-----------------------|-----------|----------|
| | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>N</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>N</i> |
| Experimentele groep | 22.47 | 6.51 | 38 | 22.74 | 6.67 | 38 |
| Beloningsconditie | 11.13 | 3.54 | | | | |
| Straffende conditie | 11.34 | 3.87 | | | | |
| Controle groep | 19.94 | 7.39 | 35 | 20.56 | 4.80 | 34 |

Er is een ANCOVA uitgevoerd om het hoofdeffect van de onderzoeksgroep en het hoofdeffect van extrinsieke motivatie op het aantal geleerde Spaanse woorden te toetsen met de totaalscore op de Spaanse woordentaak als afhankelijke variabele, de twee groepen als onafhankelijke variabele en extrinsieke motivatie als covariaat. Uit de resultaten blijkt dat er geen significant hoofdeffect is tussen de groepen op het aantal geleerde Spaanse woorden, $F(2, 71) = 0.89, p = .766, \eta^2 = <.01$. Daarentegen heeft extrinsieke motivatie wel een significant hoofdeffect op het aantal geleerde Spaanse woorden, $F(2, 70) = 4.53, p = .037, \eta^2 = .06$. Er wordt 6% van de totaalscore op de Spaanse woordentaak verklaard als gevolg van de mate

van motivatie. Dit is een *medium* effect (Field, 2009). De mate van extrinsieke motivatie is een voorspellende factor voor de prestaties van een kind op de Spaanse woordentaak. Naast de hoofdeffecten is er ook gekeken naar een mogelijk interactie-effect tussen extrinsieke motivatie en de groep waarin het kind is geplaatst op het aantal geleerde Spaanse woorden. Er is een niet significant interactie-effect gevonden, $F(1, 68) = 0.00, p = .984, \eta^2 = .00$. Extrinsieke motivatie in samenhang met de groep waarin de participant is geplaatst heeft geen significant effect op het aantal geleerde Spaanse woorden.

Bij de vierde en laatste hypothese is er getoetst middels een *one-way repeated measures* ANCOVA of de samenhang tussen extrinsieke motivatie en prestatie op de woordentaak groter is in de beloningsconditie ten opzichte van de straffende conditie. Zie tabel 1 voor de beschrijvende statistieken behorende bij deze analyse. Het hoofdeffect van de conditie waarin de kinderen de Spaanse woorden kregen aangeboden is niet significant, $Wilks'Lambda = .92, F(1, 37) = 3.07, p = .089, \eta^2 = .08$. Er is ook een niet significant hoofdeffect gevonden voor de covariaat extrinsieke motivatie, $Wilks'Lambda = .98, F(1, 37) = .72, p = .401, \eta^2 = .02$. Het interactie-effect tussen de conditie en extrinsieke motivatie is niet significant, $Wilks'Lambda = .97, F(1, 37) = 1.04, p = .315, \eta^2 = .03$.

Discussie

In voorliggend kwantitatief onderzoek is met een hypothesetoetsende studie onderzocht welk verband er is tussen extrinsieke motivatie en het schools leren van kinderen in de experimentele groep ten opzichte van kinderen in de controlegroep. Op basis van de literatuur werd verwacht dat positieve feedback een positief effect heeft op schoolse leerprestaties. Daarnaast werd verwacht dat participanten met een hoge extrinsieke motivatie een hogere score halen op de experimentele conditie dan participanten met een lagere mate van extrinsieke motivatie.

Ten aanzien van de onderzoeksvraag, welk verband is er tussen extrinsieke motivatie en schools leren in belonende en straffende condities, kan worden geconcludeerd dat er geen significant verband is. De conditie waarin de participanten de Spaanse woorden kregen aangeboden, in interactie met de mate van extrinsieke motivatie, gaf geen doorslaggevend effect op het totaal geleerde woorden aan het eind van de taak.

Bij de eerste hypothese is er getoetst of er een verschil is tussen het aantal geleerde Spaanse woorden tussen de experimentele groep in vergelijking met de controlegroep. De resultaten laten zien dat er geen significant verschil is in het aantal geleerde woorden tussen de groepen. Het gevonden resultaat is echter niet wat van te voren verwacht werd. Eerdere

onderzoekresultaten laten zien dat negatieve dan wel positieve feedback leiden tot verbetering van leerprestaties bij kinderen dan wanneer er sprake is van neutrale feedback (Chan et al., 2014). Een verklaring hiervoor kan zijn dat de variëteit in leerstrategieën samenhangt met de motivatiestijl van het kind, waardoor er per individu een andere reactie uitgelokt kan worden (Deci & Ryan, 2000). Bij dit onderzoek is motivatie meegenomen als factor, mede hierdoor werd verwacht dat in dit onderzoek ook effecten van motivatie gevonden zouden worden. De invloed van motivatie binnen dit onderzoek wordt uitgewerkt in de hier onderstaande hypothesen. Nader onderzoek, waarin gekeken wordt naar deze hypothese binnen een grotere steekproef, kan meer duidelijkheid geven over of er zonder het meenemen van extrinsieke motivatie als covariaat er mogelijk ook al significante verschillen in prestatie zijn tussen de groepen. De kleine steekproef van dit onderzoek kan een belemmering zijn bij het verkrijgen van significante resultaten.

Bij de tweede hypothese is onderzocht wat de voorspellende waarde van extrinsieke motivatie op het aantal geleerde woorden is. Aangenomen kan worden dat de mate van extrinsieke motivatie samenhangt met de prestatie op een schoolse leertaak. De gevonden resultaten laten zien dat 6% van de totale variantie ($\eta^2 = .06$) wordt bepaald door extrinsieke motivatie. Dit is een medium effect. Uit eerder onderzoek is gebleken dat andere factoren, zoals persoonlijkheidskenmerken (Noffle & Robins, 2007), intrinsieke motivatie (Deci & Ryan, 2000) en intelligentie (Di Fabio & Busoni, 2007) bijdragen aan het verschil van leerprestaties. Gesteld kan worden dat, door een verklaarde variantie van 6% op extrinsieke motivatie, dat extrinsieke motivatie een bijdrage levert op de leerprestaties van kinderen en hiermee een voorspeller is. De gevonden onderzoekresultaten sluiten aan op de bestaande literatuur.

In de derde hypothese is onderzocht of de samenhang tussen extrinsieke motivatie en prestatie op de woordentaak groter in de experimentele groep is ten opzichte van de controlegroep. Er is geen significant interactie-effect gevonden tussen de groep waarin de proefpersoon zat en de mate van extrinsieke motivatie. Nader onderzoek om dit verschil in uitkomst te kunnen verklaren is gewenst. Hierbij wordt aanbevolen om onderzoek uit te voeren met een grotere steekproef waardoor er een grotere kans is op een significant resultaat.

In de vierde hypothese is onderzocht of de samenhang tussen extrinsieke motivatie en prestatie op de woordentaak groter is in de beloningsconditie ten opzichte van de straffende conditie. Allereerst kan geconcludeerd worden dat binnen dit onderzoek de er geen significant onderscheid was tussen de prestatie op de blokken met positieve feedback in vergelijking met de blokken met negatief feedback. Er is ook geen significant hoofdeffect gevonden voor de

covariaat extrinsieke motivatie. Wanneer extrinsieke motivatie als covariaat meegenomen wordt in de analyse met de variabele conditie heeft dit geen significant interactie-effect op de prestatie van de participanten. Oftewel, er is geen verschil in de beloningsconditie versus straffende conditie als er gekeken wordt naar de invloed van extrinsieke motivatie. Dit is een onverwacht resultaat en is tegenstrijdig met de publicatie van Hattie en Timperley (2007) waarin ze betogen dat negatieve feedback de motivatie negatief beïnvloed. Ook de publicatie van O'leary en O'leary (1977) laat zien dat positieve feedback in verband staat tot betere leerprestaties bij kinderen.

Beperkingen van dit onderzoek en suggesties voor vervolgonderzoek

Een sterk punt van het onderzoek is de hoge betrouwbaarheid van de vragenlijst waarmee de mate van extrinsieke motivatie wordt gemeten. Er kan er een betrouwbare analyse gedaan worden met de variabele extrinsieke motivatie en kan er uiteindelijk een algemene conclusie worden getrokken over de invloed van extrinsieke motivatie op het schoolse leren binnen dit onderzoek. Daarnaast zijn de schoolse leertaken afgenomen volgens een vaste procedure, op een rustige onderzoek locatie. Hierdoor zijn onderlinge verschillen en prikkels van buitenaf zoveel mogelijk beperkt. Ook is er gebruik gemaakt van een controlegroep in dit onderzoek om de betrouwbaarheid te vergroten. De participanten uit de controlegroep zijn zoveel mogelijk behandeld als de participanten uit de experimentele groep, alleen zijn zij niet onderworpen aan het experiment. Een van de beperkingen van dit onderzoek is de relatief kleine steekproef (N=73). Door deze kleine steekproefomvang is er voorzichtigheid gewenst bij het generaliseren van de onderzoeksresultaten. Voor toekomstig onderzoek wordt geadviseerd om een grotere steekproef te laten deelnemen aan de onderzoeken alvorens de analyses worden uitgevoerd. Door het doen van vervolgonderzoek met een grotere steekproef kan aan de voorwaarde van replicatie worden voldaan. Daarnaast is er binnen dit onderzoek alleen gekeken naar de invloed van extrinsieke motivatie. Voor vervolgonderzoek wordt aangeraden om intrinsieke motivatie mee te nemen in de analyse als covariaat. Meerdere onderzoeken laten zien dat zowel intrinsiek als extrinsieke motivatie invloed hebben op de leerprestaties (Deci & Ryan, 2000; Hattie, 2007). Door het meenemen van intrinsieke motivatie als variabele kan er gekeken worden welke vorm van motivatie, intrinsiek of extrinsiek, meer invloed heeft op de leerprestaties van het kind. Tot slot: dit onderzoek toont aan dat extrinsieke motivatie speelt een rol bij het schoolse leren van kinderen. Er kan na aanleiding van dit onderzoek gezegd worden dat de rol van extrinsieke motivatie meer invloed heeft op het schoolse leren dan belonende of straffende feedback.

Referenties

- Bitchener, J., & Knoch, U. (2009). The relative effectiveness of different types of direct written corrective feedback. *System*, 37, 322–329.
- Brookhart, S. M. (2008). *How to give effective feedback to your students*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development
- Chan, P. E., Konrad, M., Gonzalez, V., Peters, M. T., & Ressa, V. A. (2014). The critical role of feedback in formative instructional practices. *Intervention in School and Clinic*, 50, 1-9
- Cimpian, A., Arce, H. M. C., Markman, E. M., & Dweck, C. S. (2007). Subtle linguistic cues affect children's motivation. *Psychological Science*, 18, 314–316. doi:10.1111/j.1467-9280.2007.01896
- Cock, D. & Halvari, H. (2001). *Motivation, performance and satisfaction at school: The significance of the achievement motivs – autonomy interaction*. In: Efklides et al. (2001). *Trends & prospects in motivation research*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers
- de Charms, R. (1968). *Personal causation: the internal affective determinants of behavior*. New York: Academic
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and the “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227–268.
- Di Fabio, A., & Busoni, L. (2007). Fluid intelligence, personality traits and scholastic success: Empirical evidence in a sample of Italian high school students. *Personality and Individual Differences* 43, 2095-2104.
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. New York: Random
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3rd ed.). London, England: Sage.
- Hattie, J. A. C. (2009). Feedback in schools. In R. Sutton, M. Hornsey, & K. Douglas (Eds.), *Feedback: The communication of praise, criticism and advice*. New York: Peter Lang Publishers.
- Hattie, J. A. C. (2009). *Visible learning: A synthesis of 800+ meta-analyses on achievement*. Oxford, UK: Routledge.
- Hattie, J. A. C., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77, 81–112. doi:10.3102/003465430298487
- Marzano, R.J. (2003). *What works in schools: translating research into action*. Alexandria, VA: ASCD

- Murphy, P. K., & Alexander, P. A. (2000). A motivated exploration of motivation terminology. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 3–53.
- Narciss, S., & Huth, K. (2006). Fostering achievement and motivation with bug related tutoring feedback in a computer-based training for written subtraction. *Learning and Instruction*, 16, 310-322
- Noftle, E. E., & Robins, R. W. (2007). Personality predictors of academic outcomes: Big five correlates of GPA and SAT scores. *Journal of Personality and Social Psychology* 93, 116- 130.
- O’Leary, K. D., & O’Leary, S. G. (1977). *Classroommanagement: The successful use of behavior modification* (2nd ed.). New York: PergamonPress.
- Pallant, J. (2010). *SPSS Survival Manual* (4th ed.). Australia: Allen & Unwin Book Publishers.
- Pintrich, P. R. (2000). An achievement goal theory perspective on issues in motivation terminology, theory and research. *Contemporary Educational Psychology*, 25,92–104.
- Reeve, J. (2002). Self-determination theory applied to educational settings. In: Deci, E. L., & Ryan, R.M. (2002) *Handbook of self-determination research*. Rochester: University of Rochester Press, 183-203
- Ryan, R. M., & Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: Examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 749-761.
- Schouwenburg, H.C. (2004). *Motivatie: psychologische verschillen tussen leerlingen*. Studiehuisreeks, 56.
- Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skipper, Y. & Douglas, K. (2012). Is no praise good praise? Effects of positive feedback on children’s and University students’ responses to subsequent failures. *British Journal of Educational Psychology*, 82, 327-339.
- Van Boven, L., & Gilovich, T. (2003). To do or to have? That is the question. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 1193–1202.
- Van de Schaaf, M, Warmerdam, E, Crone, E.A. & Cools, R. (2011). Distinct linear and non-linear trajectories of reward and punishment reversal learning during development: Relevance for dopamine’s role in adolescent decision making. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 1, 578-590. doi: 10.1016/j.dcn.2011.06.

Williams, G. C., Cox, E. M., Hedberg, V. A., & Deci, E. L. (2000). Extrinsic life goals and health-risk behaviors among adolescents. *Journal of Applied Social Psychology*, 30, 1756–1771.