

**De relatie tussen exploratie en sociale vaardigheden
en de ontwikkeling hiervan bij vier- tot achtjarigen
in longitudinaal onderzoek**

Leanne Meijster

0994359

Universiteit Leiden

Masterscriptie Education & Child Studies, Leerproblemen

7 augustus 2012

Eerste begeleider: Prof. dr. H. Swaab

Tweede begeleider: MSc. P.K. Tjon-A-Ten

Samenvatting

In dit onderzoek zijn de ontwikkeling van exploratie, de ontwikkeling van sociale vaardigheden en de relatie tussen exploratie en sociale vaardigheden onderzocht. Dit is gemeten door het programma Playhouse in te zetten bij kinderen in de leeftijd van 4 t/m 8 jaar en door de vragenlijst Social Skills Rating System te laten invullen door hun ouders. Deze informatie is van 471 kinderen, 250 jongens en 221 meisjes, verkregen gedurende januari 2009 tot mei 2010. In dit onderzoek wordt duidelijk dat het exploratief gedrag bij 4 tot 5-jarigen significant toeneemt. Bij meisjes neemt het exploratief gedrag toe en neemt de efficiëntie van de stijl van exploratie af. Er is een interactie-effect tussen de stijl van exploratie en het geslacht: waar de stijl van de meisjes minder efficiënt wordt, wordt de stijl van de jongens juist efficiënter tussen de twee meetmomenten. De sociale vaardigheden van de kinderen verbeteren naarmate ze ouder worden. De stijl van exploratie blijkt samen te hangen met de sociale vaardigheden een jaar later. Deze relatie wordt door de jongens verklaard. Geconcludeerd kan worden dat wanneer een kind een meer efficiënte stijl van exploratie vertoont, het op den duur betere sociale vaardigheden heeft dan een kind dat minder efficiënte exploratie vertoont. Ook wordt duidelijk dat jongens en meisjes aanzienlijk verschillen in hun exploratieve ontwikkeling.

Introductie

Kinderen verwerven tijdens hun ontwikkeling verschillende cognitieve en sociale vaardigheden. Exploratie is een belangrijke factor in de cognitieve en sociale ontwikkeling van kinderen (Hunt, 1961; Mead, 1934; Piaget, 1962; Risher, Cross & Ware, 1995; Schijndel, Franse & Raijmakers, 2010; Weisler & McCall, 1976; White, 1959). Wanneer er meer duidelijk wordt over de ontwikkeling van de exploratie en de sociale vaardigheden van het kind, wordt er meer inzicht verkregen in de ontwikkeling van het kind. De relatie tussen exploratie en sociale vaardigheden, waarover nog weinig bekend is, zal ook bijdragen aan inzicht in de ontwikkeling van het kind.

Exploratie

Exploratie wordt als nieuwsgierigheid gezien; de natuurlijke behoefte om de omgeving te exploreren (Berlyne, 1966). Er zijn relaties gevonden tussen de kwaliteit van exploratief gedrag en cognitieve mogelijkheden (Belsky, 1980; Belsky, Goode & Most, 1980; Jennings, Harmon, Morgan, Gaiter, & Yarrow, 1979; McCall, Eichom, & Hogarty, 1977; Nunnally & Lemond, 1973; Walker, 1964). Piaget (1952) richtte zich op het zelf-gericht leren en toonde aan dat de wijze waarop kinderen hun wereld exploreren invloed heeft op de cognitieve ontwikkeling, in het bijzonder met betrekking tot de praktische kant van de intelligentie. Het aantal verschillende manieren dat een kind van één jaar oud gebruikt om te exploreren, is gerelateerd aan succes in het oplossen van problemen. Bovendien zijn kinderen die cognitief sterker zijn, weer beter in staat om deel te nemen aan de verschillende

soorten van spelen die het leerpotentieel benutten. Hierdoor lijkt er een interactieve relatie te zijn tussen exploratief spelen en cognitieve mogelijkheden (Jennings et al. 1979). Ook blijkt de exploratie van invloed te zijn op de taalontwikkeling. Kinderen die spontaan nieuwe vaardigheden oefenen, lijken deze vaardigheden eerder te beheersen dan andere kinderen (Hockema & Smith, 2009).

Er is weinig onderzoek gedaan naar geslachtsverschillen in exploratie. Wel zijn er verschillende onderzoeken naar geslachtsverschillen bij gerelateerde constructen gedaan. Uit onderzoeken van Collins, Litman & Spielberger (2003) en Litman, Collins & Spielberger (2005) blijkt dat er nauwelijks geslachtsverschillen in perceptuele nieuwsgierigheid zijn. Perceptuele nieuwsgierigheid, zoals gedefinieerd door Berlyne (1954), is het interesse houden in en het geven van aandacht aan nieuwe perceptuele stimuli. Enige verschillen die Collins et al. (2003) vinden, zijn dat vrouwen meer geïnteresseerd zijn in het bekijken van kunst en het aanraken van een nieuwe stof, terwijl mannen meer geïnteresseerd zijn in het verkennen van potentieel onaangename plaatsen, zoals een grot. Litman et al. (2005) vinden ook geen geslachtsverschil in sensorische nieuwsgierigheid (voorkeur voor nieuwe, ongewone en zintuiglijke belevingen waar een klein beetje risico aan verbonden zit), nieuwsgierigheid als karaktertrek, zoeken naar belevenissen en het benaderen van nieuwe stimuli door middel van interne cognitie. Er bleek wel een geslachtsverschil in epistemische nieuwsgierigheid (reactie op stimuli die cognitieve processen activeren), zoeken naar sensatie en avontuur en het benaderen van nieuwe stimuli door middel van externe cognitie. Mannen scoren hier hoger dan vrouwen. Uit andere onderzoeken bleek dat vrouwen minder externe stimulatie en drang naar sensatie en avontuur dan mannen nodig hebben (Giambra, Camp & Grodsky, 1992; Zuckerman, 1994).

Ontwikkeling van exploratie met de leeftijd

Er ligt een lange weg tussen de babytijd en de volwassenheid, maar exploratie blijft een basaal mechanisme. In feite blijven we het hele leven op zoek naar de prikkel van nieuwheid (Breeuwsma, Haanstra, Koopman, Laarakker, Schram & Witte, 2005). Wentworth & Witryol (2003) en Reio & Choi (2004) stellen dat 'novelty seeking' aanwezig blijft als iemand ouder wordt. 'Novelty seeking' is het zoeken naar nieuwe dingen en speelt een belangrijke rol in exploratief gedrag (Berlyne, 1966). Rochat (1989) beweert het tegenovergestelde: exploratiegedrag van kinderen begint al op zeer jonge leeftijd en verandert juist van vorm en intensiteit naarmate het kind ouder wordt. Ook volgens Schijndel (2010) verandert het exploratieproces met het ouder worden. Zuckerman (1994) en Steinberg (2003, zoals beschreven in Reio & Choi, 2004) stellen dat 'novelty seeking' afneemt als we ouder worden. Er is weinig onderzoek gedaan naar geslachtsverschillen in de ontwikkeling van exploratie met de leeftijd. Er zijn wel geslachtsverschillen gevonden in 'novelty seeking' als men ouder wordt. Mannen zoeken nieuwe ervaringen door middel van cognitie als ze ouder worden,

terwijl vrouwen eerder nieuwe ervaringen zoeken door middel van gevoelens, fantasie en dromen (Reio & Choi, 2004).

Sociale vaardigheden

Naast exploratie zullen de sociale vaardigheden van kinderen onderzocht worden. Gibbs, Goldstein en Potter (1995) definiëren sociale vaardigheden als harmonisch, opbouwend gedrag in moeilijke interpersoonlijke situaties. Sociale vaardigheden kunnen worden omschreven als “alle gedragingen die men in onze cultuur ter beschikking moet hebben om op een efficiënte en opbouwende wijze deel te nemen aan het sociale leven, zowel op maatschappelijk als op interpersoonlijk en familiaal vlak” (Dienst Voor Onderwijsontwikkeling, 2002).

Ontwikkeling van sociale vaardigheden met de leeftijd

Waar de onderzoeken naar de ontwikkeling van exploratie naarmate iemand ouder wordt geen eenduidig resultaat laten zien, is er meer overeenstemming in de onderzoeken die betrekking hebben op de ontwikkeling van sociale vaardigheden. Zoals in onderzoeken van Radke-Yarrow, Zahn-Waxler & Chapman (1983), Underwood & Moore (1982), Dunn & Munn (1986), Rheingold (1982) en Bar-Tal, Raviv & Goldberg (1982) werd aangetoond, lijken veel sociale vaardigheden te verbeteren naarmate kinderen ouder worden: het geven van hulp, het delen en het helpen van anderen en zorgzaam en troostend gedrag bieden. Er blijkt een progressie in sociale vaardigheden voor de leeftijdsgroep van 3 t/m 6 jaar (La Freniere, 1996). De sociale ontwikkeling is een proces dat zich stap voor stap voltrekt. Het kind verandert van een egocentrisch in een sociaal kind. Met het ouder worden komen er stapsgewijs sociaal-cognitieve vaardigheden bij en komen de cognities op een hoger, abstracter niveau te liggen. Het ouder wordende kind krijgt steeds meer inzicht in eigen gedrag en het gedrag, de gevoelens, gedachten en bedoelingen van anderen (Manen, 2007). Er kan voor de leeftijdstrend een verklaring in de cognitieve rijping worden gevonden: de verrijking van het innemen van een rol, de rijpheid van empathische vermogens en een hoger niveau van moraal redeneren. Dit zal resulteren in een hoger niveau van prosociaal gedrag tegenover anderen (Eisenberg & Mussen 1989). De schoolleeftijd wordt gekenmerkt door een verbreding van sociale relaties. Door spelen en door ervaringen maken kinderen zich sociale vaardigheden eigen (Van der Ploeg, 2011). Sociaal gedrag wordt steeds belangrijker naarmate kinderen ouder worden (Hartup, & Stevens, 1997). Relaties worden complexer en de relaties met leeftijdsgenoten gaan een belangrijke plaats innemen. Echte vriendschappen waarin loyaliteit en wederzijdse steun een rol spelen, ontstaan pas vanaf groep 3 (Verhulst, 2005). Kinderen vanaf zes jaar bezitten namelijk vaardigheden als sociaal perspectief innemen en het begrijpen van emoties (Ten Dam & Volman, 2000).

Exploratief gedrag en sociale vaardigheden

In de literatuur wordt beschreven dat exploratie een belangrijke factor is in de sociale ontwikkeling van kinderen, maar hoe exploratie en de sociale vaardigheden zich exact tot elkaar verhouden is nog niet duidelijk. In twee studies (Harmon, Suwalsky & Klein, 1979; Jennings et al., 1979) wordt aangetoond dat het exploratief gedrag van 12-maanden-oude baby's niet alleen een weerspiegeling van hun cognitieve ontwikkeling is, maar ook van de sociale relatie met hun moeder. Uit meerdere onderzoeken komt naar voren dat sociale interactie met en modeling van ouders van invloed zijn op de exploratie van het kind (Belsky, 1980; Belsky et al., 1980; Fortner-Wood & Henderson, 1997; Harmon et al. 1982; Henderson 1984a; Johns & Endsley, 1997; Saxe & Stollak, 1971). Modeling is het vele keren voordoen van een vaardigheid door een ouder, zodat het inslijpt bij het kind. Kinderen zijn op het gebied van exploratie blijkbaar gevoelig voor modeling en sociale interactie. Wellicht is dit ook het geval op het gebied van sociale vaardigheden. Kinderen kunnen van hun ouders leren hoe zij moeten exploreren, maar ook hoe zij zich sociaal horen te gedragen. Kinderen kunnen prosociaal gedrag van ouders overnemen door imitatie (Verhulst, 2005). Daarnaast zal er voor het ontwikkelen van sociale vaardigheden een bepaalde mate van exploratie nodig zijn. Kinderen zullen op verkenning uit moeten gaan, contact moeten maken met andere kinderen en volwassenen om de sociale vaardigheden te ontwikkelen. Ondanks de gesuggereerde theorieën, wordt in eerder onderzoek geen directe relatie gelegd tussen exploratie en sociale vaardigheden.

Het huidige onderzoek

Het doel van het huidige onderzoek is te onderzoeken in hoeverre de exploratie en de sociale vaardigheden van 4- tot 8-jarigen zich in een jaar tijd ontwikkelen. Tevens zal onderzocht worden in hoeverre er een relatie is tussen de exploratie en sociale vaardigheden en hoe deze relatie verandert als kinderen een jaar ouder worden. Doordat er nog weinig onderzoek is gedaan naar verschil in geslacht met betrekking tot exploratie en met betrekking tot de relatie tussen exploratie en sociale vaardigheden, zal dit verschil ook onderzocht worden. Er is veel onderzoek te vinden over exploratie bij baby's en hele jonge kinderen. Ook is er veel onderzoek gedaan naar gerelateerde constructen, zoals 'novelty seeking' bij volwassenen. Er is echter nog nauwelijks onderzoek naar exploratie gedaan bij kinderen die op de basisschool zitten, waardoor dit onderzoek iets toevoegt aan de kennis op dit gebied. Het begin van de basisschoolperiode wordt verondersteld een belangrijke fase in de ontwikkeling van de exploratie te zijn, omdat kinderen in deze fase met veel nieuwe dingen en mensen in aanraking komen. Tijdens de eerste jaren in het basisonderwijs gaat de sociale ontwikkeling in een sterk stijgende lijn vooruit (Berry & O'Connor, 2009, zoals beschreven in van der Ploeg, 2011). Het is voor de ontwikkeling van het kind belangrijk dat er meer inzicht komt in de exploratie en sociale vaardigheden en de relatie hiertussen. Het onderzoek naar verschil in geslacht

zal hieraan bijdragen. Indien er een relatie tussen exploratie en sociale vaardigheden is, kan onderzocht worden of het ene aspect invloed heeft op het andere en of het ene aspect wellicht verbeterd kan worden door het andere. De sociale vaardigheden zijn tenslotte erg belangrijk voor deelname aan het sociale leven.

Het huidige onderzoek is longitudinaal en heeft twee meetmomenten. Er zal geprobeerd worden om antwoord te geven op de vragen: (1) In hoeverre verandert exploratie van 4- tot 8-jarigen in een jaar tijd? Is er hierbij een geslachtverschil? Uit onderzoeken blijkt dat er geen eenduidige resultaten zijn met betrekking tot deze verandering van exploratie. De onderzoeken naar de geslachtverschillen zijn niet direct gericht op exploratie en onderzoeken naar gerelateerde constructen geven tegenstrijdige resultaten. Hierdoor kunnen er geen hypothesen worden opgesteld. (2) In hoeverre veranderen de sociale vaardigheden van deze kinderen in een jaar tijd? Uit verschillende onderzoeken blijkt dat sociale vaardigheden van kinderen verbeteren naarmate kinderen ouder worden, waardoor er verwacht wordt dat de sociale vaardigheden in een jaar tijd bij de kinderen zullen verbeteren. (3) Is er een relatie tussen exploratie en sociale vaardigheden bij 4- tot 8-jarigen? Is er een geslachtverschil? Aan de hand van de beschreven gesuggereerde theorieën kan worden verwacht dat er een positieve relatie zal zijn tussen exploratie en sociale vaardigheden. Er is nog weinig onderzoek gedaan naar het geslachtverschil in deze relatie. Hiervoor kan geen hypothese worden opgesteld.

Methode

Steekproef

De deelnemers aan het onderzoek waren kinderen die betrokken waren bij een longitudinaal onderzoek van Talentenkracht dat uit twee meetmomenten bestond, in 2009 en 2010. Er is voor het onderzoek informatie verkregen van 471 respondenten. De steekproef bestond uit 250 jongens en 221 meisjes. De gemiddelde leeftijd van de kinderen van meting 1 was 5.25 jaar (range: 3.71 tot 7.95 jaar, $SD = .61$). De gemiddelde leeftijd van de kinderen van meting 2 was 6.25 jaar (range: 4.77 tot 8.94 jaar, $SD = .63$). Deze kinderen zaten op verschillende reguliere basisscholen in Zuid-Holland en moesten aan een aantal selectiecriteria voldoen. Zo moesten zij (1) tenminste 2 maanden op school zitten, (2) Nederlands sprekend zijn en (3) ouders hebben die Nederlands konden lezen.

Meetinstrumenten

Om de mate van exploratie te meten, is het programma 'Playhouse' (ontwikkeld aan de afdeling Pedagogiek van de Universiteit Leiden) gebruikt. Dit programma is nog in ontwikkeling, waardoor de validiteit en betrouwbaarheid nog niet bekend zijn. Dit programma werkt met een Ilyama ProLite T1930SR-1, 301.1 x 376.6 millimeter kleuren touchscreen. Het kind kreeg eerst instructie over het

touchscreen en mocht er op oefenen door het aan te raken. Na deze verkenning kreeg het kind instructie dat het alles mocht aanraken in de kamer die ging verschijnen. Vervolgens verscheen er een kamer gevuld met verschillende voorwerpen, zoals speelgoed en meubilair. Dit venster verscheen gedurende 4 minuten. Er werden verder geen instructies gegeven. Op deze manier werd de mate van nieuwsgierigheid, het op verkenning uitgaan en dus de exploratie gemeten. De taak bevat in totaal 44 objecten, waarvan er 32 meteen zichtbaar zijn. Bij 16 objecten heeft het aanraken ervan geen effect (level-0 objecten). De andere 16 objecten die zichtbaar zijn, produceren na aanraking een transformatie en/of geluid (n = 8) of laten een eerder verborgen object zien (n = 8). Deze 16 objecten worden als een level-1 object gerekend als zij aangeraakt worden. Van de 8 objecten die een eerder verborgen object laten zien, laten 4 weer een eerder verborgen object zien, terwijl de andere 4 na aanraking een transformatie en/of geluid produceren. Deze 8 objecten worden als een level-2 object gerekend als zij aangeraakt worden. De laatste 4 objecten kunnen alleen worden aangeraakt als zij de bovenliggende level-1 en level-2 objecten hebben aangeraakt. Dit zijn level-3 objecten. Deze 4 objecten produceren een transformatie en/of geluid nadat zij aangeraakt zijn. In Tabel 1 is een specificatie van de soorten objecten te zien.

Er kunnen twee soorten exploratie worden berekend: *kwaliteit* en *stijl*. Het aantal keer op level-3 objecten klikken geeft de 'kwaliteit' van exploratie weer. De 'kwaliteit' is het exploratieve gedrag dat het kind bezit. Er wordt hier gekeken naar het aantal keer op level-3 objecten klikken zonder perseveraties. Een perseveratie is dezelfde handeling herhalen. Het ontdekken van meer level-3 objecten wordt beschouwd als een weergave van meer exploratief gedrag. Het gemiddeld aantal keer klikken op een object geeft de 'stijl' van exploratie weer. De 'stijl' is de wijze waarop geëxploreerd wordt. Dit is berekend door het totaal aantal keer klikken te delen door het aantal objecten dat het kind heeft ontdekt. Een lager aantal keer klikken per object geeft een meer efficiënte stijl van exploratie weer.

Tabel 1 Specificatie van de soorten objecten in 'Playhouse'

Soort object	n =	Objecten	Effect na aanraken
Level-0	16	schoen, xylofoon, speelgoedkat, ballon, schilderij, boek, theepot, tas, stoel, bal, tv-kast, tennisracket, wereldbol, blokkentoren, tovenaarschoed, knikkerbaan	Geen
Level-1	8	kast, wandkast, radio/cd-speler, schatkist, kussen, poppentheater, boek, gordijnen	Laat een verborgen level-2 object zien
Level-1	8	speelgoedtrein, tv, telefoon, speelgoedambulance, speelgoedhond, gitaar, schilderij, koekoeksklok	Transformatie en/of geluid
Level-2	4	teddybeer, blauwe doos, groene doos, kast	Laat een verborgen level-3 object zien
Level-2	4	trommel, cd, parkiet, trofee beker	Transformatie en/of geluid
Level-3	4	kikker, clown uit een doos, taart met kaarsen, kassa	Transformatie en/of geluid

Met de Social Skills Rating System (SSRS, een test voor kinderen van 3-18 jaar) (Gresham & Elliot, 1990) zijn de sociale vaardigheden van de kinderen via de ouders verkregen door middel van een 38-items vragenlijst. Deze items zijn verdeeld over vier subschalen: 'coöperatie', 'assertiviteit', 'verantwoordelijkheid' en 'zelfbeheersing'. Deze vier subschalen vormden samen de schaal 'totale sociale vaardigheden'. 'Coöperatie' heeft betrekking op onderwerpen als het opvolgen van instructies of het afmaken van opdrachten. Een voorbeeld van een item bij deze schaal is: 'Voltooit huishoudelijke taken in een redelijke tijd'. Bij 'assertiviteit' gaat het bijvoorbeeld om het introduceren van iemand, iemand uitnodigen om aan een activiteit mee te doen of aangaan van conversaties. Een voorbeeld van een item bij deze schaal is: 'Begint in gezelschap zelf een gesprek in plaats van te wachten tot anderen beginnen'. Bij verantwoordelijkheid kan worden gedacht aan het opnemen van de telefoon, het vragen van assistentie of aangifte doen van een ongeluk. Een voorbeeld van een item hierbij is: 'Probeert eerst zelf huishoudelijke taken voordat hij/zij u om hulp vraagt'. Zelfbeheersing heeft betrekking op de rust bewaren in vervelende situaties of op het sluiten van een compromis, maar ook op een adequate reactie op getreiter. Een voorbeeld van een item is: 'Kan de rust bewaren tijdens onenigheid met andere kinderen'. De items zijn gemeten via een 3-punt Likertschaal. De schaalpunten lopen van 0= 'nooit', 1= 'soms', 2= 'heel vaak'. Een analyse van de interne consistentie leverde een gemiddelde Cronbach's alpha betrouwbaarheidscoëfficiënt van 0.90 voor de schaal 'totale sociale vaardigheden'. De ouderscores hebben een test-hertest betrouwbaarheid van 0.80 op de schaal 'totale sociale vaardigheden'. De convergente validiteit is gemeten. De correlaties tussen de schaal 'totale sociale vaardigheden' van de SSRS en de Child Behavior Checklist (CBCL) zijn zwak (tussen de 0.20 en 0.30).

Procedure

In 2009 zijn er voor dit onderzoek verschillende scholen in Zuid-Holland telefonisch benaderd door studenten. Indien er belangstelling was, werden de scholen geïnformeerd middels een informatieve brief. Na toestemming van de school, werd toestemming van de ouders gevraagd door middel van een brief. Uiteindelijk hebben er 33 scholen aan beide metingen meegewerkt. De eerste meting vond van januari tot april 2009 plaats. De tweede meting vond van januari tot mei 2010 plaats. Er is getracht de twee metingen hetzelfde te laten verlopen. Er zijn verschillende testen, waaronder 'Playhouse', bij de kinderen afgenomen door getrainde bachelor- en masterstudenten van de Universiteit Leiden. De kinderen kregen drie sessies van een uur in een vaste volgorde. Deze sessies waren op verschillende dagen, maar wel iedere keer met dezelfde testafnemer. De taken werden op school afgenomen. Het kind werd getest in een rustige ruimte. Voor de test begon, kreeg het kind duidelijke instructie. Het kind kreeg achteraf een dominospel als beloning. De ouders van deze

kinderen werd in 2009 en in 2010 gevraagd een aantal vragenlijsten in te vullen over hun kind en over henzelf (waaronder de SSRS). Zij kregen hiervoor beide keren een waardebon van 20 euro.

Analysemethoden

Bij de data-inspectie worden de data gecontroleerd op uitbijters, ontbrekende waarden en normaliteit. In dit onderzoek wordt er gebruik gemaakt van een 'repeated-measure' design en een correlatieel design. Of er sprake is van een ontwikkeling met de leeftijd in de exploratie en sociale vaardigheden, wordt getoetst met een ANOVA met Repeated Measures. Bij deze toets kunnen de gemiddelden van twee groepen worden vergeleken, waar de participanten in de groepen hetzelfde zijn. De kinderen van meting 1 en 2 zijn dezelfde kinderen, maar meting 2 is een jaar later dan meting 1. Door de vele ontbrekende waarden worden de ANOVA met Repeated Measures voor iedere variabele apart uitgevoerd: voor kwaliteit van exploratie, stijl van exploratie, coöperatie, assertiviteit, verantwoordelijkheid, zelfbeheersing en totale sociale vaardigheden. De relatie tussen de exploratie en de sociale vaardigheden wordt bepaald aan de hand van correlatieel onderzoek. Deze relatie wordt bekeken door middel van Spearman's rangcorrelatiecoëfficiënten tussen de kwaliteit en stijl van exploratie en alle sociale vaardigheden. Om een eventueel geslachtverschil te onderzoeken wordt het geslacht bij de Repeated Measures bij de soorten exploratie meegenomen als factor. Ook worden deze toetsen en de correlaties voor jongens en meisjes apart uitgevoerd. Tevens worden alle toetsen uitgevoerd bij kinderen van 4 jaar bij Meting 1 en 5 jaar bij Meting 2, 5 jaar bij Meting 1 en 6 jaar bij Meting 2 en bij kinderen van 6 jaar of ouder bij Meting 1 en 7 jaar of ouder bij Meting 2, om te onderzoeken of er verschil is in leeftijd. Het significantieniveau bij de toetsen is 0.05.

Resultaten

Inspectie van de data

Er wordt in dit onderzoek gebruik gemaakt van zeven numerieke variabelen bij meting 1 en zeven numerieke variabelen bij meting 2: kwaliteit van exploratie, stijl van exploratie, coöperatie, assertiviteit, verantwoordelijkheid, zelfbeheersing en totale sociale vaardigheden.

Er zijn verschillende uitbijters gevonden. De uitbijters op de variabelen 'kwaliteit van exploratie' van meting 1 en 2 worden niet verwijderd, aangezien zij geen invloed hebben op de resultaten. De uitbijters op de variabelen 'stijl van exploratie' van meting 1 en 2 en op de variabele 'assertiviteit' van meting 2 worden wel verwijderd, aangezien zij invloed hebben op de resultaten van de toetsen. Bij meting 1 hebben de variabelen 'kwaliteit van exploratie' en 'kwaliteit van stijl' 170 ontbrekende waarden. 'Coöperatie', 'assertiviteit', 'verantwoordelijkheid', 'zelfbeheersing' en 'totale sociale vaardigheden' hebben 68 ontbrekende waarden. Bij meting 2 heeft 'kwaliteit van exploratie' 89 en 'kwaliteit van stijl' 91 ontbrekende waarden. 'Coöperatie', 'assertiviteit', 'zelfbeheersing' en

‘totale sociale vaardigheden’ hebben 134 ontbrekende waarden. ‘Verantwoordelijkheid’ heeft 133 ontbrekende waarden. Er is gekozen voor ‘pairwise deletion’: de persoon wordt met de toetsen wel meegenomen bij de variabele(n) waar het een valide waarde heeft, maar wordt weggelaten bij de variabele(n) waar het een ontbrekende waarde heeft. ‘Kwaliteit van exploratie’ en ‘stijl van exploratie’ van meting 1 en 2 zijn scheef naar rechts verdeeld. ‘Coöperatie’, ‘assertiviteit’ en ‘verantwoordelijkheid’ van meting 1 en ‘assertiviteit’ van meting 2 zijn scheef naar links verdeeld. De andere variabelen zijn normaal verdeeld. ‘Kwaliteit van exploratie’ en ‘assertiviteit’ van meting 1 en ‘kwaliteit van exploratie’ en ‘stijl van exploratie’ van meting 2 hebben een sterke piek in hun verdeling. De andere variabelen hebben een normale gepiektheid. In Tabel 2 zijn de beschrijvende gegevens van de gebruikte variabelen van meting 1 en meting 2 te zien.

Tabel 2. Beschrijvende gegevens

	Min.	Max.	Gemiddelde (SD)	Scheefheid (SD)	Gepiektheid (SD)
Kwaliteit van exploratie, meting 1 ¹	.00	83.67	12.08 (14.44)	1.92 (.14)	4.39 (.28)
Stijl van exploratie, meting 1 ²	1.10	8.92	3.81 (1.59)	.71 (.14)	.20 (.28)
Coöperatie, meting 1 ³	3.00	20.00	13.64 (3.31)	-.41 (.12)	.00 (.24)
Assertiviteit, meting 1 ⁴	9.00	20.00	17.50 (2.29)	-1.35 (.12)	1.59 (.24)
Verantwoordelijkheid, meting 1 ⁵	4.00	20.00	13.39 (3.13)	-.39 (.12)	-.17 (.24)
Zelfbeheersing, meting 1 ⁶	5.00	20.00	13.25 (2.87)	-.06 (.12)	-.23 (.24)
Totale sociale vaardigheden, meting 1 ⁷	30.00	79.00	57.77 (8.90)	-.34 (.12)	-.13 (.24)
Kwaliteit van exploratie, meting 2 ⁸	.00	117.72	14.68 (12.68)	2.37 (.13)	12.49 (.25)
Stijl van exploratie, meting 2 ⁹	1.29	9.73	3.92 (1.56)	1.24 (.13)	1.88 (.25)
Coöperatie, meting 2 ¹⁰	4.00	20.00	14.20 (3.17)	-.26 (.13)	-.32 (.27)
Assertiviteit, meting 2 ¹¹	11.00	20.00	17.66 (2.14)	-1.04 (.13)	.66 (.27)
Verantwoordelijkheid, meting 2 ¹²	5.00	20.00	14.51 (2.64)	-.25 (.13)	-.05 (.27)
Zelfbeheersing, meting 2 ¹³	6.00	20.00	13.68 (2.83)	.05 (.13)	-.07 (.27)
Totale sociale vaardigheden, meting 2 ¹⁴	34.00	80.00	60.05 (8.52)	-.27 (.13)	.04 (.27)

^{1,2} n = 294; ^{3,4,5,6,7} n = 396; ⁸ n = 375; ⁹ n = 373; ^{10,11,13,14} n = 330, ¹² n = 331

Ontwikkeling van exploratie met de leeftijd

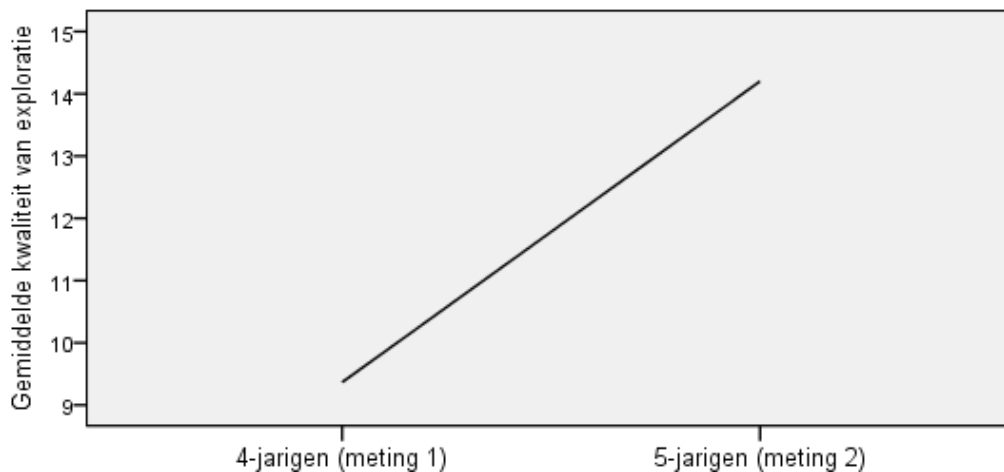
Tabel 3 geeft een overzicht van de resultaten van de ANOVA met Repeated Measures. Er is een significant verschil tussen de twee metingen gevonden voor de kwaliteit van exploratie. Het gemiddelde van meting 2 is significant hoger dan van meting 1. De kwaliteit van exploratie neemt toe als het kind ouder wordt. Deze toename vindt plaats bij kinderen van 4 jaar (meting 1) tot 5 jaar (meting 2). In Figuur 1 is deze toename te zien. Er is geen significant verschil gevonden voor de stijl van exploratie tussen de metingen. De stijl van exploratie verandert niet als het kind ouder wordt. Bij meisjes verandert zowel de kwaliteit als de stijl van exploratie tussen de twee metingen. De gemiddelden van meting 2 zijn significant hoger dan de gemiddelden van meting 1. De kwaliteit van meisjes neemt toe. Zoals beschreven in de methodesectie, is er bij een lage score op de stijl sprake

van een meer efficiënte stijl van exploratie en andersom. De efficiëntie van de stijl van meisjes neemt af. Bij jongens veranderen beide vormen van exploratie niet significant. Er is geen interactie-effect tussen de kwaliteit van exploratie en het geslacht. Er is wel een interactie-effect tussen de stijl van exploratie en het geslacht. Meisjes scoren gemiddeld hoger bij meting 2, terwijl jongens juist lager scoren bij meting 2 dan bij meting 1. De stijl van de meisjes wordt minder efficiënt en de stijl van de jongens wordt juist efficiënter. De ontwikkeling van de kwaliteit en stijl voor de meisjes en de jongens zijn te zien in Figuur 2 en 3.

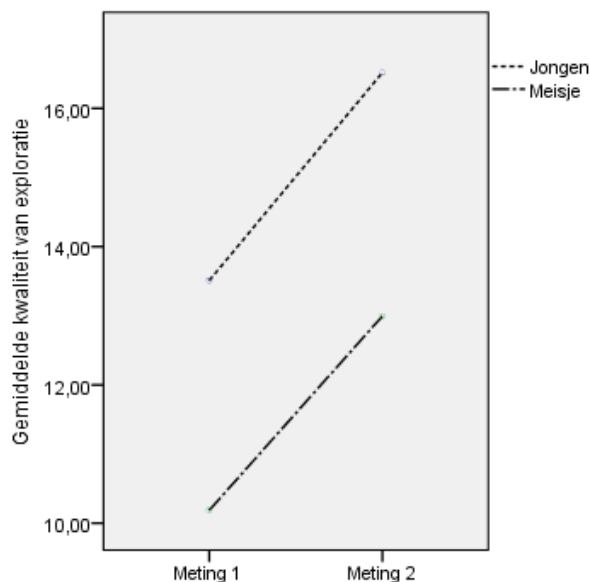
Tabel 3. Ontwikkeling exploratie en sociale vaardigheden

	Variabelen	n	df	F	Effect grootte
Alle kinderen	Kwaliteit	263	1	7.75**	.029
	Stijl	261	1	3.19	.012
	Coöperatie	309	1	16.88***	.052
	Assertiviteit	309	1	.64	.002
	Verantwoordelijkheid	310	1	75.61***	.197
	Zelfbeheersing	309	1	7.99**	.025
	Totale sociale vaardigheden	309	1	35.58***	.104
(M1) 4 jaar – (M2) 5 jaar	Kwaliteit	98	1	7.20**	.069
	Stijl	98	1	.70	.007
	Coöperatie	120	1	4.20*	.034
	Assertiviteit	120	1	.50	.004
	Verantwoordelijkheid	120	1	36.84***	.236
	Zelfbeheersing	120	1	3.86	.031
	Totale sociale vaardigheden	120	1	14.92***	.111
(M1) 5 jaar - (M2) 6 jaar	Kwaliteit	129	1	1.89	.015
	Stijl	127	1	1.11	.009
	Coöperatie	146	1	9.03**	.059
	Assertiviteit	146	1	.10	.001
	Verantwoordelijkheid	147	1	21.57***	.128
	Zelfbeheersing	146	1	3.42	.023
	Totale sociale vaardigheden	146	1	10.70***	.069
(M1) 6+ jaar - (M2) 7+ jaar	Kwaliteit	26	1	.21	.008
	Stijl	26	1	.32	.013
	Coöperatie	33	1	.63	.019
	Assertiviteit	33	1	.01	.000
	Verantwoordelijkheid	33	1	11.36**	.262
	Zelfbeheersing	33	1	.50	.015
	Totale sociale vaardigheden	33	1	3.95	.110
Meisjes	Kwaliteit	117	1	5.21*	.043
	Stijl	116	1	7.54**	.062
Jongens	Kwaliteit	146	1	3.58	.024
	Stijl	145	1	.04	.000
Kwaliteit*Geslacht		261	1	.01	.000
Stijl*Geslacht		261	1	.04*	.016

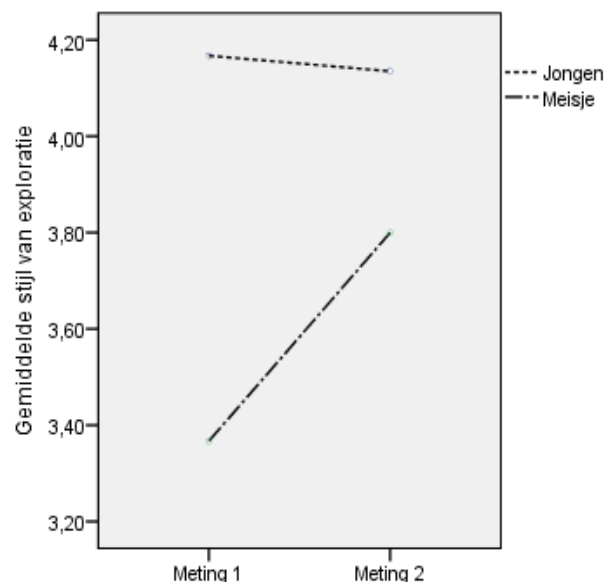
(M1) Meting 1 (M2) Meting 2 * $p \leq .05$ ** $p \leq .01$ *** $p \leq .001$



Figuur 1. Toename van kwaliteit van exploratie bij 4- tot 5-jarigen



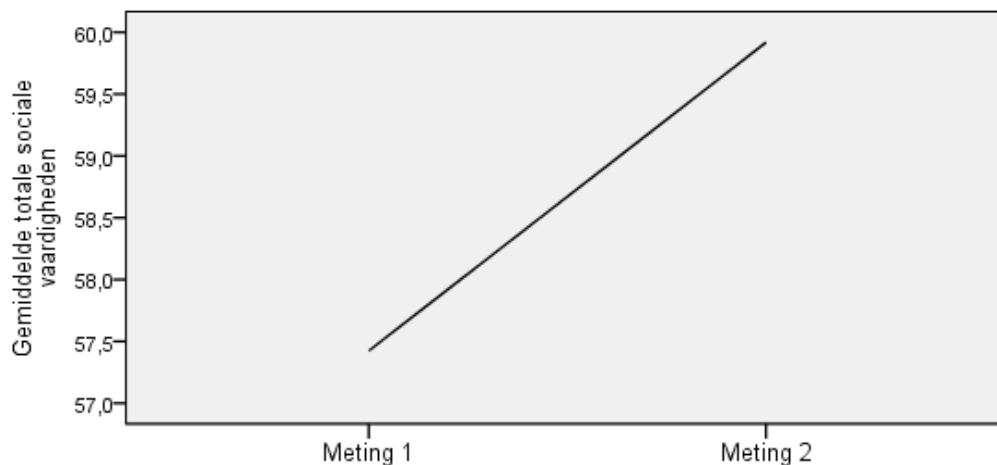
Figuur 2. Ontwikkeling van kwaliteit van exploratie



Figuur 3. Ontwikkeling van stijl van exploratie

Ontwikkeling van sociale vaardigheden met de leeftijd

Er is een significant verschil gevonden voor de coöperatie, verantwoordelijkheid, zelfbeheersing en totale sociale vaardigheden tussen de twee metingen. Er is geen significant verschil gevonden voor de assertiviteit tussen de twee metingen. Bij kinderen van 4 jaar (meting 1) tot 5 jaar (meting 2) en 5 jaar (meting 1) tot 6 jaar (meting 2) verschillen de coöperatie, verantwoordelijkheid en totale sociale vaardigheden significant. Bij kinderen van 6 jaar of ouder (meting 1) tot 7 jaar of ouder (meting 2) verschilt alleen de verantwoordelijkheid significant. Bij de significante verschillen zijn de gemiddelden van meting 2 hoger dan van meting 1. De genoemde sociale vaardigheden nemen toe als een kind ouder wordt. In Figuur 4 is de toename van de totale sociale vaardigheden te zien.



Figuur 4. Toename van sociale vaardigheden bij 4- tot 8-jarigen

Relatie exploratie en sociale vaardigheden

Er zijn zowel bij meting 1 als bij meting 2 geen significante relaties gevonden tussen de kwaliteit en stijl van exploratie en de sociale vaardigheden. Ook zijn er geen significante relaties gevonden tussen de eerdere sociale vaardigheden (meting 1) en de latere kwaliteit en stijl van exploratie (meting 2). Er is wel een significante relatie gevonden tussen de stijl van exploratie bij meting 1 en coöperatie bij meting 2, $r = -.125$, $p \leq .05$. Ook is er een significante relatie gevonden tussen de stijl van exploratie bij meting 1 en de totale sociale vaardigheden bij meting 2, $r = -.169$, $p \leq .01$. Zoals eerder beschreven, is er bij een lage score op de stijl sprake van een meer efficiënte stijl van exploratie en andersom. Hierdoor zijn de relaties tussen de stijl van exploratie en de coöperatie en totale sociale vaardigheden positief. Als er naar de verschillende leeftijdsgroepen wordt gekeken, blijkt dat de stijl van exploratie van 4-jarigen samenhangt met de assertiviteit een jaar later, $r = -.233$, $p \leq .05$. De kwaliteit van exploratie en zelfbeheersing hangen samen bij 6-jarigen, $r = .216$, $p \leq .01$. Er is een negatieve relatie tussen de coöperatie van 6-jarigen (of ouder) en de stijl van exploratie een jaar later, $r = .355$, $p \leq .05$. Bij de jongens zijn er significante relaties gevonden tussen de stijl van exploratie bij meting 1 en de assertiviteit, $r = -.167$, $p \leq .05$, verantwoordelijkheid, $r = -.170$, $p < .05$, zelfbeheersing, $r = -.176$, $p < .05$ en totale sociale vaardigheden, $r = -.226$, $p < .01$ van meting 2. Bij de meisjes zijn er geen significante relaties gevonden.

Discussie

In de huidige studie is de ontwikkeling van exploratie en sociale vaardigheden en de relatie tussen deze aspecten bij kinderen van 4 tot 8 jaar onderzocht. Hierbij is ook onderzoek gedaan naar leeftijd- en geslachtverschillen.

De kwaliteit van exploratie neemt toe bij kinderen van 4 tot 5 jaar (middelgroot effect). Dit wil zeggen dat het exploratieve gedrag toeneemt. Dit sluit aan bij de theorie van Rochat (1989) dat het exploratiegedrag van kinderen al op zeer jonge leeftijd begint en het van intensiteit verandert naarmate het kind ouder wordt. Bij meisjes neemt de kwaliteit toe (klein effect) en de efficiëntie van de stijl neemt af (middelgroot effect). De stijl van exploratie bij kinderen van 4 tot 8 jaar verandert niet. Kinderen lijken hun wijze van exploreren niet te veranderen. Er is een (klein) interactie-effect tussen de stijl van exploratie en het geslacht. Meisjes scoren gemiddeld hoger bij meting 2, terwijl jongens juist lager scoren bij meting 2. Dit betekent dat de stijl van de meisjes minder efficiënt wordt met de leeftijd en de stijl van de jongens juist efficiënter wordt.

De coöperatie (klein effect), de verantwoordelijkheid (groot effect), de zelfbeheersing (klein effect) en de totale sociale vaardigheden (middelgroot effect) nemen toe als een kind ouder wordt. Bij kinderen van 4 tot 6 jaar nemen de coöperatie (klein tot middelgroot effect), de verantwoordelijkheid (middelgroot tot groot effect) en de totale sociale vaardigheden toe (middelgroot tot groot effect). Bij kinderen ouder dan 6 jaar neemt alleen de verantwoordelijkheid toe (groot effect). Deze resultaten sluiten aan bij eerdere onderzoeken en bevestigt de hypothese dat de sociale vaardigheden verbeteren naarmate een kind ouder wordt. Opvallend is dat de assertiviteit niet verandert naarmate het kind ouder wordt. Vaardigheden als het introduceren van iemand, iemand uitnodigen om aan een activiteit mee te doen of het aangaan van een conversatie veranderen dus niet in deze fase. Dit is merkwaardig, aangezien deze leeftijdsfase de fase is waarin kinderen vriendschappen beginnen te ontwikkelen (Verhulst, 2005; Ten Dam, & Volman, 2000). Een verklaring hiervoor kan worden gevonden in het feit dat kinderen dit al toepassen vanaf het begin van de basisschool en dit niet verandert in de eerste jaren. Uit dit onderzoek blijkt dat naarmate kinderen ouder worden, de sociale vaardigheden op den duur minder toenemen. Enkel de verantwoordelijkheid blijft toenemen. Dit kan te maken hebben met de cognitieve rijping en het hierdoor steeds grotere besef van verantwoordelijkheid.

Er zijn meerdere relaties gevonden tussen exploratie en sociale vaardigheden. Er is een relatie gevonden tussen de stijl van exploratie bij meting 1 en de coöperatie en totale sociale vaardigheden bij meting 2. Hoe efficiënter de stijl van exploratie bij een kind, hoe hoger de coöperatie en de totale sociale vaardigheden zullen zijn als het kind een jaar ouder is. De stijl van exploratie van 4-jarigen hangt samen met de assertiviteit een jaar later. Hoe efficiënter de stijl van exploratie bij een 4-jarige, hoe hoger de assertiviteit zal zijn als het kind een jaar ouder is. De kwaliteit van exploratie en zelfbeheersing hebben een relatie bij 6-jarigen. Hoe hoger de kwaliteit van exploratie bij een 6-jarige is, hoe hoger ook de zelfbeheersing zal zijn. Er is een negatieve relatie tussen de coöperatie van 6-jarigen (of ouder) en de stijl van exploratie een jaar later. Hoe hoger de coöperatie van 6-jarigen (of ouder), hoe minder efficiënte stijl van exploratie het kind een jaar later

zal hebben. Er zijn significant positieve relaties gevonden tussen de stijl van exploratie van jongens bij meting 1 en hun assertiviteit, verantwoordelijkheid, zelfbeheersing en totale sociale vaardigheden een jaar later bij meting 2. Hoe efficiënter de stijl van exploratie bij jongens, hoe beter de genoemde sociale vaardigheden een jaar later zijn ontwikkeld.

Uit de resultaten blijkt dat er een positieve relatie tussen exploratie en sociale vaardigheden is. Dit bevestigt de hypothese. Eerder is de theorie beschreven dat er een relatie tussen exploratie en sociale vaardigheden zou kunnen zijn, doordat sociale vaardigheden net als de exploratie via sociale interactie met en modeling van ouders bij een kind zouden inslijpen. Een andere gesuggereerde theorie is dat er voor het ontwikkelen van sociale vaardigheden een mate van exploratie nodig is. De relatie tussen de stijl van exploratie en sociale vaardigheden die in dit onderzoek is gevonden, kan aansluiting vinden bij deze theorieën. De resultaten van dit onderzoek lijken vooral aan te sluiten bij de laatst gesuggereerde theorie; voor het ontwikkelen van sociale vaardigheden is eerdere exploratie nodig. De exploratie en sociale vaardigheden hebben namelijk geen relatie, totdat er naar twee verschillende momenten wordt gekeken. Dit geeft inzicht in de ontwikkeling van kinderen. Uit deze studie blijkt dat wanneer een kind een meer efficiënte stijl van exploratie vertoont, het op den duur betere sociale vaardigheden heeft dan een kind dat minder efficiënte exploratie vertoont. Behalve de verklaring dat er voor het ontwikkelen van bepaalde sociale vaardigheden een mate van exploratie nodig is, kan er ook een andere verklaring zijn: wanneer een kind meer efficiënt exploreert, leert het beter om te gaan met andere kinderen. Andersom kan dit ook het geval zijn. Een kind dat weinig efficiënt exploreert, ontwikkelt minder sterke sociale vaardigheden.

Opvallend zijn de verschillen tussen jongens en meisjes. Bij meisjes neemt de kwaliteit van exploratie toe; het exploratiegedrag neemt toe. De efficiëntie van de stijl neemt af. Bij de jongens veranderen beide vormen niet. Er is een interactie-effect bij de stijl waar te nemen. Waar de stijl van de meisjes minder efficiënt wordt, wordt de stijl van de jongens juist meer efficiënt. Er is een relatie tussen de stijl van exploratie en sociale vaardigheden bij jongens gevonden, maar niet bij meisjes. Bij jongens zijn de sociale vaardigheden beter ontwikkeld wanneer de stijl van exploratie een jaar eerder efficiënter is, bij meisjes is dit niet het geval. Uit deze bevindingen blijkt dat jongens en meisjes duidelijk verschillen wat betreft de exploratieve ontwikkeling.

Er kan worden geconcludeerd dat de kwaliteit van exploratie bij 4- tot 5-jarigen toeneemt. Bij meisjes neemt de kwaliteit toe en de efficiëntie van stijl neemt af. Uit het interactie-effect blijkt dat de stijl van de meisjes minder efficiënt wordt met de leeftijd en de stijl van de jongens juist efficiënter wordt. De sociale vaardigheden van een kind nemen toe naarmate het ouder wordt. Ook kan er worden geconcludeerd dat er bij kinderen van 4 tot 8 jaar een relatie is tussen de stijl van exploratie en de sociale vaardigheden een jaar later. Deze relatie is bij jongens waar te nemen,

waardoor het effect door de jongens wordt verklaard. Er is duidelijk geworden dat jongens en meisjes aanzienlijk verschillen in hun exploratieve ontwikkeling.

Beperkingen

In dit onderzoek is het programma 'Playhouse' gebruikt om de exploratie van kinderen te meten. De betrouwbaarheid en validiteit van dit programma moet echter nog onderzocht worden. Dit zal in de toekomst moeten gaan gebeuren. Het meten van exploratie gebeurt nu in een momentopname. Dit lijkt niet voldoende, omdat een momentopname een minder betrouwbaar beeld geeft van het dagelijks exploratief gedrag van het kind. Het is daarom aan te bevelen om door te gaan met het ontwikkelen van onderzoeksstrategieën en -methoden naar exploratie. Een andere beperking van dit onderzoek is dat er gebruik is gemaakt van ouder/verzorgervragenlijsten voor het meten van sociale vaardigheden. Hier moet altijd rekening gehouden worden met de subjectiviteit van de gegevens. Er zal altijd een verschil zijn tussen de beleving van ouders en het daadwerkelijke gedrag van hun kind.

Implicaties en suggesties vervolgonderzoek

Duidelijk is dat het begin van de basisschoolperiode een belangrijke periode in de ontwikkeling van kinderen is. Het is interessant om te weten dat er een relatie is tussen exploratie en sociale vaardigheden en dat het één het ander op den duur lijkt te beïnvloeden. Dit blijkt bij jongens van 4 tot 8 jaar het geval te zijn. Wellicht kan de efficiënte stijl van exploratie op jonge leeftijd gestimuleerd worden, zodat de sociale vaardigheden op latere leeftijd beter ontwikkeld kunnen worden. Toekomstig onderzoek kan hierop gericht zijn. Exploratie is echter een complex construct. Het verschil tussen de kwaliteit en stijl van exploratie is nog niet duidelijk genoeg in beeld gebracht. In de toekomst zullen deze aspecten beter uitgewerkt moeten worden om te onderzoeken hoe deze aspecten zich tot elkaar en tot andere onderwerpen verhouden. Een andere aanbeveling voor volgend onderzoek is om te onderzoeken hoe de exploratie, sociale vaardigheden en de relatie tussen deze aspecten zich op latere leeftijd ontwikkelen. Ook het geslachtverschil kan hierin worden meegenomen.

Referenties

- Bar-Tal, D., Raviv, A., & Goldberg, M. (1982). Helping behavior among preschool children: An observational study. *Child Development, 53*, 396-402.
- Belsky, J. (1980). A family analysis of parental influence on infant exploratory competence. In F. A. Pedersen (Ed.), *The father-infant relationship: Observational studies in a family setting* (pp. 87-110). New York: Praeger.
- Belsky, J., Goode, M., & Most, R. (1980). Maternal stimulation and infant exploratory competence: Cross-sectional, correlational, and experimental analyses. *Child Development, 57*, 1163-1178.
- Berlyne, D. E. (1954). A theory of human curiosity. *British Journal of Psychology, 45*, 180–191.
- Berlyne, D. E. (1960). *Conflict, arousal, and curiosity*. New York: McGraw–Hill.
- Berlyne, D. E. (1966). Curiosity and exploration. *Science 1, 53*, 25-33.
- Breeuwsma, G., Haanstra, F., Koopman, C., Laarakker, K., Schram, D. & Witte, T. (2005). *Ontwikkelingsstadia in het leren van kunst, literatuur en muziek*. Utrecht: Cultuurnetwerk Nederland.
- Collins, R. P., Litman, J. A., & Spielberger, C. D. (2003). The measurement of perceptual curiosity. *Personality and Individual Differences, 36*, 1127-1141.
- Dam, G. ten & Volman, M. (2000). Sociale competentie: reddingsvest en levenskunst. Over de pedagogische opdracht in de praktijk. *Pedagogiek, 20*, 112-127.
- Dienst Voor Onderwijsontwikkeling. (2002). *Eindtermen lager onderwijs: uitgangspunten sociale vaardigheden*. Geraadpleegd in maart 2012 op <http://www.ond.vlaanderen.be/dvo/basisonderwijs/lager/uitgangspunten/socialevaardigheden.htm>
- Dunn, J., Munn, P. (1986). Siblings and the development of prosocial behaviour. *International Journal of Behavioral Development, 9*, 265-294.
- Eisenberg, N., & Mussen, P. H. (1989). *The roots of prosocial behavior in children*. Cambridge, England: Cambridge University Press
- Fortner-Wood, C., & Henderson, B. B. (1997). Individual differences in two-year-olds' curiosity in the assessment setting and in the grocery store. *Journal of Genetic Psychology, 158*(4), 495 – 497.
- Freniere, P. J. la & Dumas, J. E. (1996). Social competence and behaviour evaluation in children ages 3–6 years: The short form (SCBE-30). *Psychological Assessment, 8*, 369–377.
- Freud, A. (1965). *Normality and Pathology in Childhood*. New York: International Universities Press.
- Giambra, L. M., Camp, C. J., & Grodsky, A. (1992). Curiosity and stimulation seeking across the adult lifespan: Cross-sectional and 6- to 8-year longitudinal findings. *Psychology and Aging, 7*, 150–157.
- Gibbs, J. C., Goldstein, A. P. & Potter, G. B. (1995). *The EQUIP Program: Teaching youth to think and act responsibly through a peer-helping approach*. Champaign, IL.: Research Press.
- Gresham, F. M., & Elliot, S. N. (1990). *Social Skills Rating System. Manual*. Circle Pines: American Guidance Service.

- Harmon, R. J., Suwalsky, J. D. & Klein, R. P. (1979). Infant's preferential response for mother versus an unfamiliar adult; relationship to attachment. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 18:437-449.
- Harmon, R.J., Duhl Glicker, A., Gaensbauer, T.J. (1982). The Relationship between Infant Play with Inanimate Objects and Social Interest in Mother. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 21, 549-554.
- Hartup, W., W., & Stevens, N. (1997). Friendship and adaptation in life course. *Psychological Bulletin*, 121, 355-370.
- Henderson, B. B. (1984a). Parents and exploration; The effect of context on individual differences in exploratory behavior. *Child Development*, 55,1237-1245.
- Hersen, M., and Bellack, A.S. (1977). Assessment of social skills. In: Ciminero, A.R.; Calhoun, K.S.; and Adams, H.E., eds., *Handbook of Behavioral Assessment*. New York: John Wiley & Sons, Inc., 509-554.
- Hockema, S. A., & Smith, L. B. (2009). Learning your language outside-in and inside-out. *Linguistic*, 47, 453-479. doi: 10.1515/LING.2009.016
- Hunt, J.M. (1961). *Intelligence and experience*. New York: Ronald Press.
- Jennings, K., Harmon, R., Morgan, Cl., Gaiter, J., & Yarrow, L. (1979). Exploratory play as an index of mastery motivation: Relationships to persistence, cognitive functioning, and environmental measures. *Developmental Psychology*, 15, 386-394.
- Johns, C., & Endsley, R. C. (1977). The effects of a maternal model on young children's tactual curiosity. *Journal of Genetic Psychology*, 131, 21-28.
- Litman, J. A., Collins, R. P., & Spielberger, C. D. (2005). The nature and measurement of sensory curiosity. *Personality and Individual Differences*, 39, 1123–1133.
- Manen, T.G. van, Prins, P.J.M., Emmelkamp, P.M.G. (2007) *Sociaal Cognitieve Vaardigheden Test, Handleiding*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum
- McCall, R. B., Eichom, D. H., & Hogarty, P. S. (1977). Transitions in early mental development. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 42(3, Serial No. 171).
- Nunnally, J. C., & Lemond, L. C. Exploratory behavior and human development. In H. W. Reese (Ed.), *Advances in child development and behavior* (Vol. 8). New York: Academic Press, 1973.
- Mead, C.H. (1934). *Mind, self; and society*. Chicago: University of Chicago Press.
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. New York: International University Press.
- Piaget, J. (1962). *Play, dreams, and imitation in childhood*. New York: Norton.
- Ploeg, J. D. van der (2011) *De sociale ontwikkeling van het schoolkind*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Power, T.G., Chapieski, M.L., & McGrath, M.P. (1985). Assessment of individual differences in infant exploration and play. *Developmental Psychology*, 21, 974-981.
- Radke-Yarrow, M., Zahn-Waxler, C., & Chapman, M. (1983). Children's prosocial dispositions and behavior. In P. H. Mussen, & E. M. Hetherington (Eds.), *Handbook of child psychology: Socialization, personality, and social development* (Vol. 4, pp. 469-545), New York: Wiley.

- Reio, Thomas G., Choi, Namoki (2004). Novelty seeking in adulthood: increases accompany decline. *The Journal of Genetic Psychology*, 165 (2), 119-133.
- Rheingold, H.E. (1982). Little children's participation in the work of adults: A nascent prosocial behavior. *Child Development*, 53, 114-125.
- Rusher, A.S., Cross, D.R., Ware, A.M. (1995). Infant and Toddler Play: Assessment of Exploratory Style and Development Level. *Early Childhood Research Quarterly*, 10, 297-315.
- Saxe, R. M., & Stollak, C. R.(1971). Curiosity and the parent-child relationship. *Child Development*, 42, 375-384.
- Schijndel, van, T.J.P., Franse, R.K., Raijmakers, M.E.J. (2010) The Exploratory Behavior Scale: Assessing Young Visitors' Hands-On Behavior in Science Museums. Verkregen op 18 december 2011 van *Wiley Online Library*, op wileyonlinelibrary.com, DOI 10.1002/sce.20394
- Underwood, B., & Moore, B. (1982). Perspective-taking and altruism. *Psychological Bulletin*, 91, 143-173.
- Verhulst, F. C. (2005). *De ontwikkeling van het kind*. Assen: Koninklijke Van Gorcum BV.
- Walker, E. L. Psychological complexity as a basis for a theory of motivation and choice. In D. Levine (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation* (Vol. 12). Lincoln: University of Nebraska Press, 1964.
- Weisler, A, & McCall, R. B. (1976). Exploration and play. *American Psychologist*, 492-508.
- Wentworth, N., & Witryol, S. L. (2003). Curiosity, exploration, and novelty seeking. In M. H. Bornstein, L. Davidson, C. L. M. Keyes, & K. A. Moore (Eds.), *Well-being: Positive development across the life course* (pp. 281–294). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- White, R.W. (1959). Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychological Review*, 66, 297-333.
- Whiteside, M., Busch, F., Horner, T. (1976), From egocentric to cooperative play in young children. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 15, 294-313.
- Zuckerman, M. (1994). *Behavioral expressions and biosocial bases of sensation seeking*. New York: Cambridge University Press.