

De relatie tussen gezinskenmerken en de diepte van
ruimtelijk exploratiegedrag bij kinderen tussen de 16 en 30 maanden

The relationship between family characteristics and the
depth of spatial exploration behavior in children
aged 16 to 30 months

Simone Bourdrez (3339165)

Natasja Hertog (3349829)

Manon van de Weerdhof (3407314)

Bachelorthesis Pedagogische Wetenschappen

24-06-2011

Begeleidster: Ora Oudgenoeg-Paz Msc

Abstract

In this research, the central question has been if there is a relationship between family characteristics and the depth of spatial exploration behavior in children aged 16 to 30 months. A survey (AHMED) and observations have been used to answer this core question. The central family characteristics which were the focus of this research have been social economic status (SES), parental stimulation and family composition. A simple regression analysis, an independent samples *t*-test and an ANOVA were the techniques that have been used to see if one or more of these three concepts predicted exploration behavior. The outcomes of the analyses have shown that there was no significant relation between social economic status and the depth of spatial exploration behavior. In contrast, the amount of parental stimulation and the amount of brothers/sisters showed a significant relation with the depth of spatial exploration behavior. It can be concluded that the amount of parental stimulation and the amount of brothers/sisters positively affect the depth of spatial exploration behavior of children aged 16 to 30 months. Parental stimulation appears to have a large effect and the amount of brothers/sisters has an average effect. Future research needs to pay more attention to the way in which the concepts social economic status, parental stimulation and family composition are measured. More research to the reasons why parental stimulation and the amount of brothers/sisters function as predictors, would also help to gain knowledge of the role that these two concepts play in the exploration behavior of children.

Keywords: depth-spatial exploration, family characteristics, social economic status, parental stimulation, family composition.

Abstract

In dit onderzoek stond de vraag of er een relatie bestaat tussen gezinskenmerken en de diepte van ruimtelijk exploratiegedrag van kinderen tussen de 16 en 30 maanden centraal. De gezinskenmerken die in dit onderzoek de aandacht hebben gekregen, waren sociaaleconomische status (SES), ouderstimulatie en gezinssamenstelling. Om de probleemstelling te beantwoorden werd gebruik gemaakt van een vragenlijst (AHMED) en van observaties. Een enkelvoudige regressie-analyse, een *t*-toets voor onafhankelijke steekproeven en een ANOVA zijn hierbij de gehanteerde analysetechnieken geweest. Uit de analyses is naar voren gekomen dat er geen significante relatie aanwezig is tussen SES en de diepte van ruimtelijk exploratiegedrag. Er is wel een significante relatie gevonden bij de concepten ouderstimulatie en het aantal broers/zussen met de diepte van ruimtelijk exploratiegedrag. Geconcludeerd kan worden dat de mate van ouderstimulatie en de hoeveelheid broers/zussen positieve voorspellers zijn voor de diepte van ruimtelijk exploratiegedrag, waarbij de effectgrootte van ouderstimulatie

groot blijkt te zijn en van het aantal broers/zussen middelmatig. In toekomstig onderzoek zal er meer aandacht moeten worden geschonken aan de manier waarop SES, ouderstimulatie en gezinssamenstelling worden gemeten. Ook diepgaander onderzoek naar de onderliggende processen die ouderstimulatie en hoeveelheid broers/zussen als voorspellers kunnen verklaren, zal bijdragen aan meer kennis over de rol die deze concepten kunnen spelen op het exploratiegedrag van kinderen.

Kernwoorden : diepte ruimtelijke exploratie, gezinskenmerken, SES, ouderstimulatie, gezinssamenstelling.

De Relatie tussen Gezinskenmerken en de Diepte
van Ruimtelijk Exploratiedrag bij Kinderen
tussen de 16 en 30 Maanden

Elke persoon draagt een interessant levensverhaal met zich mee. Individuen worden ieder door meerdere bronnen en omgevingsfactoren beïnvloed die allen bijdragen aan dit levensverhaal. Vooral de invloeden in de beginjaren van een mens zijn essentieel voor toekomstig functioneren en ontwikkelen (Bradley, Corwyn, Burchinal, McAdoo & Coll, 2001; Haydari, Askari & Nezhad, 2009). Met name de ouders bevinden zich frequent in de omgeving van het kind en spelen een grote rol in de beginjaren van een opgroeiend kind (Venetsanou & Kambas, 2009). Over het vraagstuk wat de rol van ouders is op de ontwikkeling van cognitief en psychosociaal gebied tijdens de eerste jaren van een kind, is nog veel onbekend. Inzicht in de invloed hiervan op een kind en diens functioneren en verdere ontwikkeling is daarom van groot belang. Vooral de rol van ouders in de ontwikkeling en kwaliteit van exploratiedrag van kinderen leidt nog tot veel onduidelijkheid. Om deze reden was de probleemstelling 'Voorspellen gezinskenmerken de diepte van ruimtelijk exploratiedrag van kinderen tussen de 16 en de 30 maanden?' als uitgangspunt genomen voor dit onderzoek. Inzicht verkrijgen in de vraag of er sprake is van een samenhang tussen gezinskenmerken en de diepte van ruimtelijk exploratiedrag van kinderen tussen de 16 en de 30 maanden vormde hierbij de doelstelling.

Kinderen worden in de beginperiode van het leven niet alleen beïnvloed door persoonlijke kenmerken zoals de genen of persoonlijkheidskenmerken (Venetsanou & Kambas, 2009). Ook de omgeving vormt een relevante factor in de beschouwing van het welbevinden en de ontwikkeling van kinderen. Voor de meeste kinderen vormt bijvoorbeeld de thuisomgeving de plaats waar zij de eerste jaren leven en waar de meeste tijd wordt doorgebracht (Venetsanou & Kambas, 2009; Haydari et al., 2009).

De thuisomgeving blijkt een grote factor te spelen in vele facetten van de ontwikkeling van kinderen, zo ook bij de motorische ontwikkeling (Bradley et al., 2001; Haydari et al., 2009). De meeste kinderen ontwikkelen de motorische vaardigheden tijdens de kindertijd en deze motorische vaardigheden zijn bepalend voor de mate van exploratie van een kind (Haydari et al., 2009). Als een kind bijvoorbeeld kan lopen dan heeft het kind meer mogelijkheden om te exploreren dan een kind die nog niet kan lopen. Daarentegen zorgt exploratiedrag van kinderen ook voor de mogelijkheid om gedragsroutines te ontwikkelen en te oefenen (Belsky & Most, 1981). Hierdoor verwerft het kind strategieën en vaardigheden, zoals motorische vaardigheden. Dus er is sprake van een wederkerige relatie tussen exploratiedrag en motorische ontwikkeling van kinderen. Motoriek en exploratie hebben bepaalde eigenschappen met elkaar gemeen. Zo vertoont het kind in beide gevallen fysieke activiteit en is beweging in de ruimte aanwezig (Abbott et al.,

2000; Haydari et al., 2009). Eveneens is actieve exploratie de basis voor de sensomotorische ontwikkeling (Ruff, 1984).

Weisler en McCall (1976) beschrijven exploratie als onderzoek doen naar een object, situatie of gebeurtenis om de onzekerheid te verminderen en informatie hierover te verkrijgen. Volgens Caruso (1993) draagt het exploreren tevens bij aan de cognitieve ontwikkeling van een kind. Verschillende prikkels zullen de aandacht van een kind trekken, bijvoorbeeld verandering van prikkels of bewegingen. De aandacht van een kind wordt vastgehouden door de fysieke eigenschappen van de prikkel. Bijvoorbeeld de visuele elementen of de nieuwigheid. Deze prikkels zorgen voor onzekerheid bij het kind, wat het kind wegneemt door informatie te verzamelen, middels bijvoorbeeld het bijwonen of manipuleren van de prikkel. Het belangrijkste kenmerk van exploratie is dat het gedomineerd wordt door en zich richt op de huidige situatie van de prikkel (Rusher, Cross & Ware., 1995).

Smith en Gasser (2005) zien exploratie vanuit de 'embodiment' theorie. Bij deze theorie wordt er vanuit gegaan dat intelligentie ontstaat door de interactie van een individu met zijn omgeving, als gevolg van sensomotorische activiteit (Smith & Gasser, 2005).

Een belangrijk concept bij exploratie zijn 'Affordances'. 'Affordances' zijn de mogelijkheden die een bepaald object in een bepaalde omgeving een persoon aanbieden (Gibson, 1988). Een tunnel in een ruimte biedt bijvoorbeeld de 'affordance' om er doorheen te kruipen. De 'affordances' zijn echter afhankelijk van de capaciteiten van het individu. De tunnel biedt bijvoorbeeld alleen de 'affordance' om doorheen te kruipen voor kinderen die al kunnen kruipen. Voor een baby die niet kan kruipen, geldt deze 'affordance' niet. Het ontdekken van 'affordances' wordt gedaan door het waarnemen en manipuleren van objecten en ruimtes. Het ontdekken van 'affordances' wordt dus bereikt door exploratie van het object en de ruimte (Gibson, 1988).

Voor dit onderzoek werd de aandacht op een specifiek aspect van exploratiegedrag gericht, namelijk ruimtelijk exploratiegedrag (Oudgenoeg-Paz, Volman & Leseman, 2011). Ruimtelijke exploratie wordt bij dit onderzoek gedefinieerd als interesse in de eigenschappen van de ruimte om een persoon heen en aandacht voor de plaats van één of combinaties van objecten in deze ruimte. Het kind beweegt zich op een doelgerichte manier (bijvoorbeeld achter objecten aan), brengt veranderingen in de ruimte (verschuift bijvoorbeeld objecten), exploreert relaties tussen objecten (bijvoorbeeld het stapelen van blokken) en/of manipuleert het eigen lichaam tot objecten (bijvoorbeeld kruipen door de tunnel). De diepte van exploratie is gedefinieerd als de mate en intensiteit waarin een persoon aandacht schenkt aan de ruimtelijke eigenschappen van een object of een ruimte. Gedrag waarbij een persoon lang en/of frequent meerdere ruimtelijke handelingen ten opzichte van de ruimte of objecten verricht, wordt hierbij als een diepere

ruimtelijke exploratie gezien (Oudgenoeg-Paz, Volman & Leseman, 2011).

Door de essentiële invloed van het gezin op de ontwikkeling van jonge kinderen werd in dit onderzoek de kenmerken van het gezin centraal gezet (Welk, Wood & Morss., 2003). Verschillende gezinsfactoren, zoals de sociaal economische status (SES), opleidingsniveau van de moeder en de aan- of afwezigheid van broers en zussen zijn van invloed op de motorische ontwikkeling (Venetsanou & Kambas, 2010). Ook stimulatie door ouders als gezinskenmerk blijkt van invloed te zijn op het functioneren en de adaptatie van een kind (Hornik, Risenhoover & Gunnar, 1987; Yarrow, 1984). De gezinskenmerken zijn om deze reden van groot belang om in beschouwing te nemen wanneer aandacht wordt besteed aan het gedrag van een kind, in dit geval het exploratiegedrag van een kind. Echter, er is weinig onderzoek verricht naar de relatie tussen gezinskenmerken en exploratiegedrag bij kinderen.

Één van de gezinskenmerken waar de aandacht op gericht kan worden, is de sociaaleconomische status van gezinnen. Er is al lang veel interesse geweest in het begrip SES (Bradley & Corwyn, 2002). Ondanks de vele interesse is er nog geen consensus over wat het begrip precies inhoudt. Er is consensus in de welvarende landen over het feit dat inkomen, opleiding en beroep het begrip SES beter representeren dan elk van deze alleen. Er is alleen geen overeenstemming over wat de beste samenstelling is van deze indicatoren. Tot slot weet men ook niet hoe elke indicator gemeten moet worden. De keuze van hoe SES gemeten moet worden, blijft een open keuze. Het hangt af van de vraag die onderzocht wordt. Ook is onbekend of SES dezelfde onderliggende betekenis heeft in elke etniciteit of culturele groep. In dit onderzoek wordt SES gedefinieerd door zowel het beroep als het opleidingsniveau van ouders. Uit het onderzoek van Lejarraga en collega's (2002) is naar voren gekomen dat items die geassocieerd worden met de sociale klasse, zoals de opleiding van de moeder en het beroep van de vader, gerelateerd zijn aan verschillende ontwikkelingsmijlpalen, zoals goed lopen en tekenen. Doordat er nog veel onduidelijkheid is over SES als gezinskenmerk is er voor gekozen om deze variabele mee te nemen in dit onderzoek. Aangezien motorische ontwikkeling gerelateerd is aan SES kan er gesteld worden dat SES waarschijnlijk ook gerelateerd is aan exploratiegedrag (Abbott et al., 2000; Haydari et al., 2009; Belsky & Most, 1981).

Het onderzoek van Gerris, Deković en Jansses (1997) geeft aan dat er een verband is tussen de sociale klasse en opvoedpraktijken. Ouders van verschillende sociale klasse zijn bijvoorbeeld anders in het disciplineren van het kind. Ouders van een lagere sociale klasse waren meer geneigd te wijzen naar de situatiespecifieke consequenties van het gedrag van het kind in de te disciplineren situatie. Ouders van een hogere sociale klasse waren juist geneigd om te wijzen op de zelfbeheersing en de intenties van het kind. (Gerris, Deković & Janssens, 1997). Deze verschillende opvoedpraktijken leiden tot

verschillende uitkomsten in de ontwikkeling van het kind (Stanton, McGee & Silva, 1991). Een lage SES heeft dan ook een negatieve invloed op de ontwikkeling van kinderen (Barros, Fragoso, Oliveira, Carbal-Filho & Castro, 2003; Chowdhury, Wrotniak & Ghosh, 2010).

Uit het onderzoek van Brody (1968) blijkt dat de SES van invloed is op de opvoedpraktijken van de moeder en het waargenomen gedrag van de moeder. Het bleek dat moeders met een lagere SES significant minder aandacht gaven aan het kind als deze een activiteit aan het uitvoeren was dan de moeders met een hoge SES en er werden vaker bevelen gegeven aan het kind. Daarnaast waren de moeders met een hoge SES meer beschermend en maakten vaker gebruik van een directe object beloning. De moeders met een hoge SES stelden meer vragen en hadden meer verbale interactie met het kind. Deze gedragingen van de ouders zorgen ervoor dat het kind gemotiveerd wordt om te exploreren (Brody, 1968).

De stimulatie van de ouders is dan ook een belangrijk gezinskenmerk om in beschouwing te nemen bij het exploratiegedrag van kinderen (Glascoe & Leew, 2010; Pridham & Becker, 2000; Tang, Akers, Reeb, Romeo & McEwen, 2006). Ouderlijke kenmerken zoals de mate van steun en het zijn van een rolmodel voor een kind zijn van positieve invloed op de mate van fysieke activiteit door het kind (Hornik, Risenhoover & Gunnar, 1987). Het onderzoek van Abbott, Barlett, Kneale-Fanning en Kramer (2000) geeft aan dat een meer ondersteunende en stimulerende thuisomgeving geassocieerd kan worden met hogere scores op motorische ontwikkeling bij kinderen van acht maanden. Ook het onderzoek van Haydari en collega's (2009) bewijst dat er een positieve correlatie bestaat tussen stimulatievormen die door ouders worden uitgevoerd en de motorische ontwikkeling bij kinderen tussen de 18 en 42 maanden. Doordat deze onderzoeken hebben bewezen dat er sprake is van een relatie tussen ouderstimulatie en de motorische ontwikkeling van een kind, kan er worden gesuggereerd dat er ook sprake is van een relatie tussen ouderstimulatie en het exploratiegedrag van een kind.

Slechts enkele onderzoeken zijn verricht naar de relatie tussen ouderstimulatie en het exploratiegedrag van kinderen. Om deze reden wordt in het huidige onderzoek dit gezinskenmerk onderzocht. Een voorbeeld van een onderzoek naar de relatie tussen exploratiegedrag en ouderstimulatie is verricht door Hornik, Risenhoover en Gunnar (1987). Uit dit onderzoek is gebleken dat de manier waarop ouders reageren op gedrag van kinderen een gezinskenmerk vormt die het functioneren van het kind beïnvloedt. Positief reactiegedrag van een moeder op een kind dat met een nieuw object wordt geconfronteerd, blijkt effect te hebben op de manier waarop het kind met het nieuwe object omgaat en hoeveel het kind ermee wil spelen. Het kind houdt zich sneller bezig met een object indien de moeder positief reageert en de hoeveelheid tijd dat een kind met het object bezig blijft, is langer (Hornik, Risenhoover & Gunnar, 1987). Uit het

onderzoek van Needham, Barrett en Peterman (2002) bleek eveneens dat het bieden van meer hulp door ouders bij het mogelijk maken om objecten te bekijken, leidde tot een hogere mate van orale en visuele aandacht op een object bij het kind. Deze resultaten worden bevestigd door het onderzoeken van Belsky, Goode en Most (1980) en Henderson (1984). Uit deze onderzoeken bleek namelijk ook dat stimulering van de ouders de exploratievaardigheden van een kind bevorderen. Zo bleek bijvoorbeeld uit het onderzoek van Belsky, Goode en Most (1980) dat moederstimulering de exploratievaardigheden van een kind tussen de negen en achttien maanden bevordert. Echter, onderzoeken waarbij de leeftijdscategorie 16 tot en met 30 maanden centraal staat is schaars. Om deze reden is er voor gekozen om in dit onderzoek deze leeftijdscategorie centraal te zetten.

Als de aandacht wordt gericht op gezinskenmerken, kan ook worden gekeken naar de samenstelling van gezinnen. Onder het begrip gezin wordt een leefverband van één of meer volwassenen die verantwoordelijkheid dragen voor de verzorging en de opvoeding van één of meer kinderen (Hatton et al., 2010). In dit onderzoek werd er voor gekozen de aandacht te richten op het aantal broers en zussen van kinderen. Onderzoekers erkennen de significante bijdrage van broers en zussen aan de individuele ontwikkeling van kinderen (Brody, 2004). Broers en zussen vormen belangrijke vertegenwoordigers van opvoeding, ondersteuning en stress gedurende het gehele leven (Deater-Deckard et al., 2002).

Broers en zussen hebben invloed op de motorische ontwikkeling van kinderen (Berger & Nuzzo, 2008; Reid, Stahl & Striano, 2008). Uit het onderzoek van Berger en Nuzzo (2008) is enerzijds gebleken dat kinderen met oudere broers en zussen eerder gaan kruipen en lopen dan het oudste kind van het gezin. Dit suggereert dat de aanvang van de motorische mijlpalen gefaciliteerd is door het imiteren en modelleren van oudere broers en zussen. Kleuters kunnen namelijk leren hoe iets aangepakt moet worden zonder directe instructie, doordat kleuters kunnen observeren hoe een oudere broer of zus dit aanpakt. Kinderen met een oudere broer of zus imiteren dan ook vaker gedrag zonder instructie dan kinderen zonder broer of zus. Bovendien is uit het onderzoek van Reid en collega's (2008) gebleken dat jonge kinderen meer grove motorische handelingen dan fijne motorische handelingen vertonen. In tegenstelling tot jongere kinderen laten volwassenen meer fijne motorische handelingen zien. Hierdoor kan een jong kind beter de handelingen imiteren van een oudere broer of zus dan van een volwassen persoon (Reid et al., 2008).

Uit het onderzoek van Berger en Nuzzo (2008) is anderzijds gebleken dat er oudere broers en zussen zijn die significant eerder zijn gaan lopen dan de jongere broertjes en zusjes. Dit suggereert een achterstand in de aanvang van de ontwikkeling van de motorische mijlpalen van de jongere broertjes en zusjes. Dit kan verklaard worden door

de geboortevolgorde van de kinderen. Er kan namelijk een discrepantie aanwezig zijn tussen de hoeveelheid aandacht voor het eerste en het tweede kind (Berger & Nuzzo, 2008). Op de vraag of broers en zussen een positieve of negatieve invloed hebben op de motorische ontwikkeling is dus nog geen duidelijk antwoord gegeven. Bovendien zijn er geen onderzoeken gevonden naar de relatie tussen de hoeveelheid broers en zussen en het exploratiegedrag van kinderen. Om deze redenen zal in het huidige onderzoek de invloed van de aan- of afwezigheid van broers en zussen op het exploratiegedrag van kinderen van 16 tot en met 30 maanden oud worden onderzocht.

Naar de relatie tussen gezinskenmerken en diepte ruimtelijk exploratiegedrag is dus nog niet veel onderzoek verricht. Bovendien hebben weinig onderzoeken bij zowel SES, ouderstimulatie als gezinssamenstelling de leeftijdscategorie 16 tot en met 30 maanden centraal gezet. Wel hebben een aantal onderzoeken de relatie tussen deze gezinskenmerken en de motorische ontwikkeling van kinderen vastgesteld (Abbott et al., 2009; Berger & Nuzzo, 2008; Haydari et al., 2009).

Dit onderzoek kan als maatschappelijk relevant worden geacht. De gegevens die verkregen zijn uit dit onderzoek kunnen worden toegepast bij vroegtijdige signaleringen en interventies voor kinderen die komen uit gezinnen waarbij weinig stimulatie wordt toegepast. Tevens voor gezinnen waarbij er sprake is van een lage SES en er sprake is van de aan- of afwezigheid van broers en zussen waren de uitkomsten van dit onderzoek van belang. Deze risicofactoren kunnen namelijk implicaties vormen voor het exploratiegedrag van kinderen in de leeftijd van 16 tot en met 30 maanden oud.

Voor dit onderzoek werden een aantal onderzoeksvragen opgesteld. De eerste bijbehorende onderzoeksvraag was 'Voorspelt de SES van ouders de diepte van ruimtelijk exploratiegedrag van kinderen tussen de 16 en de 30 maanden?' Verwacht werd dat er een positief verband zou worden gevonden tussen SES en het exploratiegedrag van kinderen. Een hoge SES houdt in dat een gezin meer geld heeft en daarom meer mogelijkheden heeft om bijvoorbeeld speelgoed te kopen en ook in de thuisomgeving meer ruimte heeft om kinderen te laten exploreren. De verwachting was dan ook dat een hoge SES tot een diepere ruimtelijke exploratie van kinderen leidt (Bradley & Corwyn, 2002). De tweede onderzoeksvraag luidde: 'Voorspelt de mate van ouderstimulatie de diepte van ruimtelijk exploratiegedrag van kinderen tussen de 16 en de 30 maanden?' De verwachting is dat er een positief eenzijdig verband zal worden gevonden, waarbij een hoge mate van ouderstimulatie tot een diepere ruimtelijk exploratie bij kinderen leidt (Abbott, Barlett, Kneale-Fanning & Kramer, 2000; Yarrow et al., 1984). 'Voorspelt de gezinssamenstelling de diepte van ruimtelijk exploratie gedrag bij kinderen tussen de 16 en 30 maanden oud?' vormde de derde onderzoeksvraag. Deze onderzoeksvraag werd gehanteerd als een exploratieve vraag, omdat uit de literatuur geen eenduidig beeld naar voren is gekomen over de invloed van broers en zussen op het exploratiegedrag van

kinderen. Uit de onderzoeken van Berger en Nuzzo (2008) en Reid, Stahl en Striano (2008) is namelijk gebleken dat broers en zussen zowel voor een stimulatie als voor een achterstand van de motorische ontwikkeling van kinderen kunnen zorgen. Om deze reden waren er geen hypothesen geformuleerd voor dit gezinskenmerk.

Methoden

Participanten

De onderzoeksvragen waren gericht op een specifieke groep, namelijk de populatie van kinderen tussen de 16 en de 30 maanden, waarbij geen sprake was van een uitzonderlijk boven of ondergemiddeld ontwikkelingsniveau op het gebied van motorische vaardigheden. Deze populatie was de onderzoekseenheid van dit onderzoek. In dit onderzoek hebben 126 kinderen deelgenomen waarvan 56 meisjes (44.4 %) en 70 jongens (55.6 %). De gemiddelde leeftijd van deze kinderen was 22 maanden en 3.8 week ($SD = 5.06$). Alle kinderen waren woonachtig in Nederland.

Procedure

Uit de populatie van kinderen tussen de 16 en de 30 maanden was een selecte steekproef getrokken waarbij 123 kinderen in de uiteindelijke analyse werden gebruikt. De types selecte steekproef die hier voornamelijk voor waren aangehouden was de combinatie van 'snowball sampling' en 'accidental sampling' waarbij de ouders van de kinderen zijn benaderd en geworven (Robson, 2002).

Wanneer gekeken werd naar de steekproef en de kenmerken ervan, was vooral aandacht voor de grootte van de steekproef die bij dit onderzoek werd gebruikt van belang. Er werd bij dit onderzoek gestreefd naar een power van .8 met een *alpha* van .05. Aangezien er 123 kinderen waren gebruikt bij dit onderzoek en er bij een steekproef van 85 kinderen met de gehanteerde power en *alpha* waarde een gemiddelde effectgrootte van $r = .3$ kan worden behaald, kon worden vastgesteld dat de steekproef groot genoeg was.

Om de onderzoeksvragen te beantwoorden was er een vragenlijst gebruikt die door de ouders ingevuld moest worden. De ouders hoefden deze vragenlijst niet individueel in te vullen, er werd maar één exemplaar aan het gezin gegeven.

Naast het gebruik van vragenlijsten heeft er ook een spelobservatie bij de kinderen in de thuisomgeving plaatsgevonden. De kinderen mochten hierbij met twee standaard speelgoed sets spelen waarbij deze observatie door middel van een videocamera werd vastgelegd. Het speelgoed werd op een standaardmanier aangeboden.

Instrumenten

Sociaaleconomische status. De variabele SES kon worden geoperationaliseerd als de behaalde opleiding van de ouders en het beroep dat ze uitoefenen, met de bijbehorende werkgeschiedenis. Om de SES te bepalen, werd er gebruik gemaakt van vragen in de vragenlijst 'Affordances in the home environment motor development'

(Gabbard, Caçola & Rodrigues, 2008). In deze vragenlijst werd gevraagd naar de fysieke en sociale thuisomgeving van het kind. De vragen die gebruikt werden, waren 'Wat is de hoogst behaalde opleiding van vader?', 'Wat is de hoogst behaalde opleiding van moeder', 'Soort werk vader' en 'Soort werk moeder'. Deze zijn vervolgens oplopend genummerd, waarbij één voor de laagste opleiding, de lagere school, staat en zeven voor de hoogste opleiding, de universiteit. De beroepen zijn oplopend gecategoriseerd volgens de beroepenclassificatie van de Centraal Bureau voor de Statistiek, waarbij één voor een elementair beroep stond en 7 voor een wetenschappelijk beroep (CBS, 2001).

Een totaalscore voor SES werd berekend door een nieuwe schaalscore te maken waarbij het gemiddelde werd genomen van de scores op de bovengenoemde vragen. Een score van één op deze variabele stond voor een lage SES en een zes voor een hoge SES.

Ouderstimulatie. De onafhankelijke variabele ouderstimulatie werd geoperationaliseerd als de samengenomen score van twee vragen uit de vragenlijst AHEMD, die beiden betrekking hebben op de mate waarin de ouders het kind aansporen om exploratiegedrag te laten zien. Deze twee vragen waren 'Ik (of mijn partner) proberen mijn kind regelmatig beweging of actie woorden zoals 'stop', 'ren', 'kruipen' etc te leren' en 'Ik (of mijn partner) moedigen mijn kind aan om zelf te ontdekken hoe hij/zij het beste in de ruimte kan bewegen'. Beide vragen kwamen uit de schaal 'Dagelijkse activiteiten'. De ouder moest hierbij aangeven of deze handelingen door de persoon zelf of door de partner worden getoond. De twee antwoordmogelijkheden bij deze vragen waren dan ook 'ja' en 'nee'. Op basis van de som van de antwoorden van de twee items tezamen werd er een nieuwe schaal gevormd. Een hoge score op deze nieuwe schaal 'ouderstimulatie' kwam overeen met een hoge mate van ouderstimulatie terwijl een lage score een lage mate van ouderstimulatie representeerde. De minimum score op deze schaal was 2 punten, de maximum score 4 punten.

Gezinssamenstelling. De onafhankelijke variabele gezinssamenstelling kon worden geoperationaliseerd als de aanwezigheid van het aantal kinderen in het gezin. Om deze gegevens te verkrijgen werd uit de AHEMD de vraag gebruikt 'Hoeveel wonen er in uw huis?' Deze vraag konden beantwoord worden aan de hand van een 5puntsschaal lopend van de antwoordcategorie één tot de antwoordcategorie vijf of meer.

Uit het onderzoek van Rodrigues, Saraiva en Gabbard (2005) is gebleken dat de vragenlijst 'AHEMD' een Cronbach's *alpha* van .85 heeft behaald. Deze score kon gekwalificeerd worden als een hoge betrouwbaarheid, waardoor dit meetinstrument als intern consistent kan worden beschouwd. Daarnaast werd de constructvaliditeit van dit meetinstrument als voldoende beoordeeld (Rodrigues, Saraiva & Gabbard, 2005). Samengevat kon worden gesteld dat de AHEMD een valide en betrouwbaar instrument is om vast te stellen hoe goed de thuisomgeving de motorische ontwikkeling van kinderen bevordert.

Diepte ruimtelijk exploratiegedrag. De afhankelijke variabele bij dit onderzoek, diepte ruimtelijk exploratiegedrag, werd bij dit onderzoek gemeten aan de hand van de observaties die bij de kinderen in de thuisomgeving zijn uitgevoerd en opgenomen. De kinderen hebben tien minuten gespeeld met een hoepel, een tunnel en een grote, zachte dobbelsteen. De hoepel heeft een diameter van 73 centimeter en de tunnel van 50 centimeter. De tunnel is 150 centimeter lang. De dobbelsteen heeft vlakken van elk 16 bij 16 centimeter. Daarnaast hebben ze tien minuten gespeeld met een speeldoos met kleine speeltjes, zoals plastic stapel bakjes en Duplo[®] blokken. De speeldoos is 28 bij 18 centimeter met een hoogte van 13.5 centimeter. In de speeldoos zat bijvoorbeeld een klein blokje van 8 bij 8 centimeter.

De diepte van ruimtelijk exploratiegedrag werd bepaald aan de hand van de codering bij 'diepte ruimtelijke exploratie' uit het coderingsschema (Oudgenoeg-Paz, Volman & Leseman, 2011) waarbij de scores op de Visual Analogue Scale (VAS) voor dit onderzoek van belang werden geacht. Bij de VAS werd op een lijn van 10 centimeter aangegeven hoe diep het ruimtelijke exploratiegedrag van het kind volgens de observator was bij het spelen met klein speelgoed en het spelen met groot speelgoed. Een score van 1 cm op de VAS is gelijk aan een minder diepe en een score van 10 cm aan een diepere ruimtelijke exploratie van kinderen. Bij een diepere ruimtelijke exploratie werd door het kind meer ruimtelijke handelingen vertoond waarbij de frequentie en het aantal soorten van ruimtelijke exploratie hoog was. De scores op de lijn van 10 centimeter werden omgezet in een tienpuntschaal. De variabele 'diepte ruimtelijk exploratiegedrag' werd vervolgens bepaald door de som te nemen van de scores bij klein speelgoed en bij groot speelgoed op de tienpuntschaal. De correlatie tussen de scores van de kinderen met klein en met grote speelgoed ($r = .59$) was namelijk positief en hoog genoeg waarna de keuze om deze twee scores samen te nemen in één variabele gegrond was.

De betrouwbaarheid van het codeerschema waarin de VAS aanwezig was, werd vastgesteld door het berekenen van de interbeoordelaar betrouwbaarheid. Voor de VAS zijn Cohen's *Kappa's* lopend van .81 tot .93 ($M = .87$) naar voren gekomen. Deze scores kunnen voor de VAS worden gekwalificeerd als een goede interbeoordelaar betrouwbaarheid.

Analyseplan

De probleemstelling die bij dit onderzoek werd aangehouden, namelijk 'Voorspellen gezinskenmerken de diepte van ruimtelijk exploratiegedrag van kinderen tussen de 16 en de 30 maanden?' was het best te beantwoorden door middel van een kwantitatieve data verzamelingmethode. De eerste bijbehorende onderzoeksvraag was 'Voorspelt de sociaaleconomische status van ouders de diepte van ruimtelijk exploratiegedrag van kinderen tussen de 16 en de 30 maanden?' die door middel van een regressie analyse beantwoord werd. Om deze vraag te beantwoorden werd voor een toetsend onderzoek

gekozen, namelijk een enkelvoudige regressie-analyse. De tweede onderzoeksvraag vormde 'Voorspelt de mate van ouderstimulatie de diepte van ruimtelijk exploratiegedrag van kinderen tussen de 16 en de 30 maanden?'. Deze onderzoeksvraag kon het beste met een *t*-toets voor onafhankelijke steekproeven worden beantwoord, omdat er twee groepen met elkaar vergeleken werden, namelijk een groep met lage ouderstimulatie en een groep met hoge ouderstimulatie. 'Voorspelt de gezinssamenstelling de diepte van ruimtelijk exploratie gedrag bij kinderen tussen de 16 en 30 maanden oud?' vormde de derde onderzoeksvraag die met een ANOVA werd beantwoord.

Resultaten

Beschrijvende Statistieken en voorbereidende analyses

In de totale steekproef van 126 kinderen was er één missende waarde gevonden bij de variabele 'leeftijd'. Tevens werd er op basis van de leeftijd voor gekozen om één persoon uit de analyse te verwijderen, omdat dit kind slechts 14 maanden oud was. Het onderzoek richtte zich op kinderen tussen de 16 en 30 maanden waarna het niet wenselijk was om dit kind in de analyse mee te nemen. Tevens waren er twee missende waarden aanwezig bij de variabele 'diepte ruimtelijk exploratiegedrag'. Doordat de gegevens op deze variabele van belang waren voor dit onderzoek en de uitkomsten, werd er voor gekozen om de gegevens van de kinderen met de missende waarden op diepte ruimtelijk exploratiegedrag niet mee te nemen in de analyse. Uiteindelijk werden dus de gegevens van 123 kinderen in de uiteindelijke analyse gebruikt.

SES. Bij de schaalscore werd in de groep van 123 kinderen een gemiddelde gevonden van 4.57 met een standaardafwijking van 0.75. De minimum score voor SES was hierbij 2.25 en de maximum score was 6.

Ouderstimulatie. Bij de schaalscore waren er oorspronkelijk drie groepen gevormd, namelijk een groep met lage ouderstimulatie, met gemiddelde ouderstimulatie en een groep met hoge ouderstimulatie (zie Tabel 1). De groep met een laag ouderstimulatie niveau bevatte echter minder dan 30 respondenten. Deze groep werd daarom met de kinderen met een gemiddelde mate van ouderstimulatie ($n = 46$) samengevoegd terwijl de groep met een hoge mate van ouderstimulatie gehouden bleef ($n = 77$).

Gezinssamenstelling. Bij de variabele gezinssamenstelling werden aanpassingen uitgevoerd na evaluatie van de grootte van de oorspronkelijk gevormde groepen betreffende aantal broers en zussen. De frequentie van de groepen met 'drie kinderen', 'vier kinderen' en 'vijf kinderen of meer' was namelijk minder dan 30 (zie Tabel 1). Hierdoor is er voor gekozen om deze drie groepen samen te nemen met de groep 'twee kinderen'. Uiteindelijk zijn drie groepen hierdoor ontstaan, namelijk 'geen broers/zussen' ($n = 49$), 'één broer/zus' ($n = 43$) en 'twee broers/zussen of meer' ($n = 31$).

Diepte ruimtelijk exploratiegedrag. De totale groep van 123 kinderen van 16 tot

en met 30 maanden had voor diepte ruimtelijk exploratiegedrag een gemiddelde van 14.76 met een standaardafwijking van 3.30, waarbij 4.00 de minimumscore vormde en de maximumscore 20.00 was (zie Tabel 2).

Relatie tussen sociaaleconomische status met betrekking tot diepte ruimtelijk exploratiegedrag

Om te bepalen of er sprake was van een correlatie tussen SES en de diepte van ruimtelijk exploratiegedrag werd een enkelvoudige regressie-analyse uitgevoerd.

De resultaten van de regressieanalyse zijn weergegeven in Tabel 3. Hieruit blijkt dat er geen significant resultaat is gevonden. De verwachting dat er een verband is tussen SES en diepte ruimtelijk exploratiegedrag werd niet bevestigd. Geconcludeerd kon worden dat de hypothese dat SES een voorspeller is van het diepte ruimtelijk exploratiegedrag verworpen kon worden.

Relatie tussen ouderstimulatie met betrekking tot diepte ruimtelijk exploratiegedrag

Om vast te kunnen stellen of er een significant verschil aanwezig was tussen de gemiddelden van de twee groepen met betrekking tot de diepte van ruimtelijke exploratie werd er gebruik gemaakt van een *t*-toets voor onafhankelijke groepen.

Uit de *t*-toets voor onafhankelijke steekproeven kwam naar voren dat er sprake was van een significant verschil tussen de gemiddelden van de groep met een lage mate van ouderstimulatie en de groep met een hoge mate van ouderstimulatie ($t(121) = -2.69$, $p = .03$), met een betrouwbaarheidsinterval van -2.80 en - 0.43. De alternatieve hypothese werd daarom aangenomen. De effectgrootte van het gevonden significante resultaat is groot ($d = 0.49$).

De onderzoeksvraag kon met de uitkomsten van de analyse positief beantwoord worden. Er blijkt namelijk een verband te zijn tussen de mate van ouderstimulatie en diepte ruimtelijk exploratiegedrag. Tevens kan vastgesteld worden dat de vooraf opgestelde hypothese over een eenzijdig verband met de analyse resultaten bevestigd werd. Een hogere mate van ouderstimulatie voorspelt dus een diepere ruimtelijk exploratiegedrag bij kinderen tussen de 16 en 30 maanden.

Relatie tussen gezinssamenstelling met betrekking tot diepte ruimtelijk exploratiegedrag

Om te bepalen of er sprake was van een significant verschil in gemiddelden tussen de drie groepen van gezinssamenstelling met betrekking tot de diepte van ruimtelijke exploratie werd een ANOVA gebruikt.

Bij de controle van homogeniteit van varianties kwam een significant resultaat naar voren ($p = .01$). Om deze reden werd gekozen om de Welch's *F* te hanteren bij de analyse. Uit de analyse is gebleken dat er sprake is van een significant verschil in gemiddelden tussen de drie groepen op diepte ruimtelijk exploratiegedrag ($F(2, 67.34)$

= 4.12, $p = .02$, $\eta^2 = .08$). De alternatieve hypothese werd aangenomen. De relevantie kan geclassificeerd worden als een middelmatig effect (Field, 2009).

Om te kunnen bepalen welke groepen significant van elkaar verschillen in gemiddelden werd gebruik gemaakt van een *post hoc* (Tukey). Uit de *post hoc* analyse kwamen een aantal significante verschillen in gemiddelden tussen de groepen naar voren. Uit de resultaten is gebleken dat de groep 'geen broers/zussen' een significant hoger gemiddelde heeft behaald dan de groep 'twee broers/zussen' ($p = .02$) met de betrouwbaarheidsintervallen 14.00 en 15.73. Daarnaast is uit de analyse gebleken dat de groep 'één broer/zus' een significant hoger gemiddelde heeft gescoord dan de groep 'twee broers/zussen' ($p < .01$) met de betrouwbaarheidsintervallen 14.88 en 16.50.

Geconcludeerd kon worden dat kinderen die geen of één broer of zus hebben diepere ruimtelijke exploratie vertonen dan kinderen die twee of meer broers en zussen hebben. Het hebben van geen of één broer of zus voorspelt dus een diepere ruimtelijke exploratie van kinderen.

Discussie

Het doel van het onderzoek was inzicht verkrijgen in de vraag of er sprake is van een samenhang tussen gezinskenmerken en de diepte van ruimtelijk exploratiegedrag van kinderen tussen de 16 en de 30 maanden.

De resultaten uit dit onderzoek wijzen op belangrijke uitkomsten. Er is geen verband gevonden tussen SES en de diepte van ruimtelijke exploratie dat een kind vertoont. Daarentegen is het wel van belang of een ouder een kind stimuleert in exploratiegedrag. De mate van ouderstimulatie zou namelijk de diepte van ruimtelijk exploratiegedrag kunnen beïnvloeden, waarbij ouders die veel stimuleren het exploratiegedrag van kinderen tussen de 16 en 30 zouden kunnen bevorderen. Ook het aantal broers en/of zussen die een kind om zich heen heeft in het gezin kunnen bepalend zijn voor het exploratiegedrag. Het hebben van geen broers en/of zussen en slechts één broer/zus heeft een positief effect op de diepte van ruimtelijk exploratiegedrag van een kind. Het kind vertoont dan namelijk een diepere ruimtelijke exploratie.

De uitkomst dat SES bij dit onderzoek niet een voorspeller vormt voor de diepte van ruimtelijk exploratiegedrag is opvallend te noemen. SES vormt namelijk voor vele ontwikkelingsdomeinen van een kind juist wel een belangrijk concept om aandacht aan te besteden. Zo blijkt uit het onderzoek van Barros en collega's (2003) dat er een positief verband is tussen SES en motorische ontwikkeling. Het onderzoek van Bradley en Corwyn (2002) geeft aan dat er eveneens een verband is tussen SES en cognitieve vaardigheden. Armoede en een lage opleiding van de ouders zijn gerelateerd aan een lager IQ en slechte schoolprestaties.

Een mogelijke verklaring waarom dit verband niet is gevonden, is allereerst dat SES slecht vast te stellen is aangezien het begrip op zich problematisch is. Het jaarlijks

inkomen van ouders representeert grotendeels SES en een vraag naar de salarisspecificatie van de ouders ontbrak in de vragenlijst die in dit onderzoek is gebruikt. Hierdoor kon de SES van ouders niet volledig worden vastgesteld.

Tevens kan worden opgemerkt dat het een beperking van dit onderzoek vormt dat er relatief weinig respondenten met een daadwerkelijk lage SES participeerden. Hierdoor kon geen goede vergelijking worden gemaakt tussen mensen met een hoge en een lage SES. Een correlatie tussen SES van de ouders en de diepte van ruimtelijk exploratiegedrag van een kind kon hierdoor mogelijk niet worden vastgesteld.

Ook vormde het een beperking dat dit onderzoek zich alleen op mensen woonachtig in Nederland richtte. In Nederland is er relatief weinig spreiding in de SES van mensen waardoor een echte vergelijking tussen mensen met een lage en met een hoge SES niet mogelijk is. Eén van de redenen hiervoor zou kunnen zijn dat er in Nederland bijvoorbeeld veel openbare voorzieningen zijn waar mensen gratis gebruik van kunnen maken, zoals speeltuinen. Dit zorgt ervoor dat ook kinderen uit een lagere SES genoeg mogelijkheden hebben om te exploreren en te spelen.

Door de hierboven genoemde kanttekeningen kan generalisatie van het effect van SES op de diepte van ruimtelijk exploratiegedrag naar de algehele populatie van kinderen tussen de 16 en 30 maanden in Nederland en naar andere culturen als problematisch worden beschouwd.

Het positieve effect van ouderstimulatie op de diepte van ruimtelijke exploratie wordt ondersteund door eerder onderzoek naar de rol van ouderstimulatie op verschillende ontwikkelingsaspecten. Hierin kwam namelijk reeds naar voren dat stimulering van ouders verbeteringen een rol speelt bij motorische ontwikkelingen. Doordat motoriek en exploratie eigenschappen met elkaar gemeen hebben werd de gevonden relatie tussen ouderstimulatie en diepte ruimtelijk exploratiegedrag bij dit onderzoek niet als verassend ervaren en zelfs van tevoren verwacht (Abbott et al., 2000; Haydari et al., 2009).

Een reden voor het gevonden verband zou kunnen zijn dat door aansporingen en suggesties van ouders, over mogelijkheden om in de ruimte te bewegen en over het verrichten van ruimtelijke handelingen met objecten, een kind eerder over zou kunnen gaan op het daadwerkelijk uitvoeren van deze handelingen. Ook zou stimulatie van ouders het kind meer zelfvertrouwen kunnen geven waardoor het kind eerder denkt dat het in staat is om bepaalde ruimtelijke handelingen te verrichten. Beide effecten van ouderstimulatie kunnen als reden dienen waarom een hogere ouderstimulatie een diepere ruimtelijke exploratie bij kinderen tussen de 16 en 30 maanden voorspelt.

Ook het meten van ouderstimulatie in dit onderzoek heeft problemen met zich meegenomen. Zo zijn er slechts twee items gebruikt om uitspraak te doen over de mate van ouderstimulatie die ouders thuis laten zien. Voor een meer volledige kijk op de manier waarop stimulering in een gezin voorkomt is het wenselijk om meerdere items

door ouders te laten invullen. Tevens is er een kanttekening te plaatsen bij de antwoordmogelijkheden van de items. Door een dichotome keuze tussen 'ja' en 'nee' kan de vraag worden gesteld of er geen sprake was van sociale wenselijkheid. Ook de mogelijkheid voor ouders om uit te breiden over de manier, frequentie en kwaliteit van stimulatie is door deze antwoordmogelijkheden beperkt.

De resultaten die gevonden zijn bij het gezinskenmerk gezinssamenstelling geven een antwoord op de exploratieve vraag in dit onderzoek. De bevinding dat het hebben van geen of een broer/zus tot een diepere ruimtelijke exploratie zou kunnen leiden dan het hebben van twee of meer broers/zussen geeft aan dat het aantal broer/zussen een voorspeller zou kunnen zijn voor het exploratiegedrag van kinderen. Dit resultaat is in overeenstemming met de theorie uit het onderzoek van Berger en Nuzzo (2010). Uit dit onderzoek is gebleken dat broers en zussen van invloed zijn op de motorische ontwikkeling van kinderen. Oudere kinderen gaan namelijk significant eerder lopen dan jongere kinderen. Dit kan verklaard worden doordat ouders minder aandacht voor een kind hebben als een kind niet het enige kind in het gezin is. Ook hier kan de mate van de aandacht van de ouders een verklaring vormen voor het feit dat kinderen met minder dan twee broers/zussen een diepere ruimtelijke exploratie tonen dan kinderen met twee of meer broers en zussen. In dit onderzoek wordt dus niet de theorie bevestigd dat oudere broers en zussen gedragingen kunnen modelleren voor jongere broers en zussen, waardoor de motorische ontwikkeling bevorderd kan worden (Berger & Nuzzo, 2010).

De bovenstaande redenering wordt bevestigd door het gevonden resultaat dat ouders die een hoge ouderstimulatie tonen kinderen hebben die een diepere exploratie laten zien. Hiermee kan dus worden gezegd dat als ouders meer aandacht hebben voor het kind er een diepere exploratie zal plaats vinden. Dit zal eerder plaats vinden wanneer een kind geen of één broer/zus heeft dan als een kind twee of meer broers/zussen heeft (Berger & Nuzzo, 2010).

Het onderzoek naar gezinssamenstelling heeft ook een beperking opgeleverd die de conclusie in onzekerheid kan brengen. De groep 'twee of meer broers/zussen' omvatte namelijk veel frequenties broers/zussen waardoor de conclusie dat twee of meer broers/zussen minder diepe ruimtelijk exploratiegedrag voorspelt onduidelijk is. Het hanteren van meer groepen met hogere frequenties van broers/zussen zal wellicht tot andere resultaten kunnen leiden.

In toekomstig onderzoek dienen er verschillende verbeteringen te worden uitgevoerd die de rol van gezinskenmerken op diepte ruimtelijk exploratiegedrag beter kunnen vaststellen. Ten eerste zal een betere steekproef dienen te worden getrokken dan bij dit onderzoek gebeurd is. Doordat de steekproef gevormd is door kennissen en vrienden van de onderzoekers zelf en dit tot een selecte steekproef heeft geleid, is het in de toekomst beter om op een aselechte wijze een steekproef te trekken. Ten tweede is het ten aanzien

van SES beter om een crosscultureel onderzoek uit te voeren. Hierdoor zal beter kunnen worden uitgewezen wat de rol is van SES op diepte ruimtelijk exploratiegedrag en of dit verschilt tussen verschillende landen en/of culturen. Ten derde wordt het aanbevolen dat er een oversampling van respondenten met een lage SES in de steekproef aanwezig is, zodat er een betere vergelijking kan worden gemaakt tussen mensen met hoge en lage SES. Ten vierde is het nodig dat meerdere aspecten van gezinssamenstelling, zoals geboortevolgorde, same sex gezinnen en één ouder gezinnen bij toekomstig onderzoek in acht worden genomen. Het begrip gezinssamenstelling zal hierdoor in een breder kader kunnen worden aanschouwd. Tot slot is het wenselijk om een sekse specifieke scheiding aan te brengen in de analyse naar het effect van het aantal broers/zussen op diepte ruimtelijk exploratiegedrag. Dit kan wellicht tot interessante bevindingen komen ten aanzien van de invloed van het geslacht van de broers/zussen op diepte ruimtelijk exploratiegedrag van het kind tussen de 16 en 30 maanden.

Hoewel er een aantal beperkingen kunnen worden aangedragen in het huidige onderzoek naar de invloed van gezinskenmerken op diepte ruimtelijk exploratiegedrag zijn de uitkomsten als relevant te beschouwen. Hoe de kinderen tussen de 16 en 30 maanden exploreren en welke gezinskenmerken dit beïnvloeden is door dit onderzoek beter in beeld gebracht. Bovendien kan op basis van deze resultaten een aanbeveling voor de praktijk worden gedaan. Het is namelijk belangrijk dat ouders de kinderen regelmatig stimuleren en aandacht geven door bijvoorbeeld regelmatig met de kinderen te spelen. Dit zal mogelijk de ontwikkeling van kinderen kunnen bevorderen. Ondanks de beperkte hoeveelheid onderzoek dat gedaan is naar de invloed van gezinskenmerken op exploratiegedrag draagt dit onderzoek bij aan de wetenschappelijke kennis op dit gebied en kan dit een leidraad zijn voor toekomstig onderzoek.

Referenties

- Abbott, A. L., Barlett, D. J., Kneale-Fanning, J. E., & Kramer, J. (2000). Infant motor development and aspects of the home environment. *Pediatric Physical Therapy, 12*, 62-67. doi: 0898-5669/100/1201-0062
- Barros, K. M., Fragoso, A. G., Oliveira, A. L., Cabral-Filho, J. E., & Castro, R. M. (2003). Do environmental influences alter motor abilities acquisition? A comparison among children from day-care centers and private schools. *Arquivos de Neuropsiquiatria, 61*, 170-175.
- Belsky, J., Goode, M. K., & Most, R. K. (1980). Maternal stimulation and infant exploratory competence: Cross-sectional, correlational, and experimental analyses. *Child Development, 51*, 1163-1178.
- Belsky, J., & Most, R. K. (1981). From exploration to play: A cross-sectional study of infant free play behavior. *Developmental Psychology, 17*, 630-639. doi: 10.1037/0012-1649.17.5.630
- Berger, S. E., & Nuzzo, K. (2008). Older siblings influence younger siblings' motor development. *Infant and child development, 17*, 607-615. doi: 10.1002/icd.571
- Bradley, R. H., & Corwyn, R. F. (2002). Socioeconomic status and child development. *Annual Review Psychology, 53*, 371-399.
- Brody, G. F. (1968). Socioeconomic differences in stated maternal child-rearing practices and in observed maternal behavior. *Journal of Marriage and Family, 30*, 656-660.
- Brody, G. H. (2004). Siblings' direct and indirect contributions to child development. *Current Directions in psychological science, 13*, 124-126.
- Caruso, D. A. (1993). Dimensions of quality in infants' exploratory behavior: Relationships to problem-solving ability. *Infant Behavior and Development, 16*, 441-454. doi:10.1016/0163-6383(93)80003-Q
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2010). *Standaard Beroepenclassificatie 2010: editie 2010*. Gevonden op 12 April 2011, op <http://www.cbs.nl/NR/rdonlyres/042C9B9C-FE7E-4F40-873F-27369CCF46A1/0/2010sbceditie2010pub.pdf>
- Chowdhury, S. D., Wrotniak, B. H., & Ghosh, T. (2010). Nutritional and socioeconomic factors in motor development of Santal children of the Purulia district, India. *Early Human Development, 86*, 779-884. doi:10.1016/j.earlhumdev.2010.08.029
- Deater-Deackard, K., Dunn, J., & Lussier, G. (2002). Sibling relationships and social-emotional adjustment in different family contexts. *Social Development, 11*, 571-590.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics using SPSS*. London: Sage Publications.
- Gabbard, C., Caçola, P, Rodrigues, L. (2008). A New Inventory for Assessing Affordances in the Home Environment for Motor Development (AHEMD-SR). *Early Childhood Education Journal, 36*, 5-9.
- Gerris, J. R. M., Deković, M., & Janssens, J. M. A. M. (1997). The relationship between

- social class and childrearing behaviors: Parents' perspective taking and value orientations. *Journal of Marriage and Family*, 59, 834-847.
- Gibson, E. J. (1988). Exploratory behavior in the development of perceiving, acting and the acquiring of knowledge. *Annual Review of Psychology*, 39, 1-42.
- Glascoc, F. P., & Leew, S. (2010). Parenting behaviors, perceptions, and psychosocial risk: Impact on young children's development. *Pediatrics*, 125, 313-319. doi: 10.1542/peds.2008-3129
- Hatton, C., Emerson, E., Graham, H., Blacher, J., & Llewellyn, G. (2010). Changes in family composition and marital status in families with young child with cognitive delay. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 23, 14-26. doi: 10.1111/j.1468-3148.2009.00543.x
- Haydari, A., Askari, P., & Nezhad, M. Z. (2009). Relationship between affordances in the home environment and motor development in children age 18-42 months. *Journal of Social Sciences*, 5(4), 319-328.
- Henderson, B. B. (1984). Parents and exploration: The effect of context on individual differences in exploratory behavior. *Child Development*, 55, 1237-1245.
- Hornik, R., Risenhoover, N., & Gunnar, M. (1987). The effects of maternal positive, neutral, and negative affective Communications on infant response to new toys. *Child Development*, 58, 937-944.
- Lejarraga, H., Pascucci, M. C., Krupitzky, S., Kelmansky, D., Bianco, A., Martínez, E., Cameron, N. (2002). Psychomotor development in Argentinean children aged 0-5 years. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 16, 47-60.
- Needham, A., Barrett, T., & Peterman, K. (2002). A pick-me-up for infants' exploratory skills: Early simulated experiences reaching for objects using 'sticky mittens' enhances young infants' object exploration skills. *Infant Behavior and Development*, 25, 279-295.
- Oudgenoeg-Paz, O., Volman, M.J.M., Leseman, P.P.M. (2011). Handleiding coderen van exploratie observaties [Manual for coding exploration observations]. Unpublished manual, Department of Pedagogical Sciences, Utrecht University, Utrecht, The Netherlands.
- Pridham, K., & Becker, P. (2000). Effects of infant and caregiving conditions on an infant's focused exploration of toys. *Journal of advanced Nursing*, 31(6), 1439-1448.
- Reid, V., Stahl, D., & Striano, T. (2010). The presence or absence of older siblings and variation in infant goal-directed motor development. *International Journal of Behavioral Development*, 34, 325-329. doi: 10.1177/0165025409337570
- Robson, C. (2002). *Real World Research*. Oxford UK: Blackwell, second edition.
- Rodrigues, L. P., Saraiva, L., & Gabbard, C. (2005). Development and Construct

- Validation of an Inventory for Assessing the Home Environment for Motor Development. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 76, 140-148.
- Ruff, H. A. (1984). Infants' manipulative exploration of objects: Effects of age and object characteristics. *Developmental Psychology*, 20, 9-20.
- Rusher, A. S., Cross, D. R., & Ware, A. M. (1995). Infant and toddler play: Assessment of exploratory style and developmental level. *Early Childhood Research Quarterly*, 10, 297-315.
- Smith, L., & Gasser, M. (2005). The development of embodied cognition: Six lessons from babies. *Artificial Life*, 11(1-2), 13-29.
- Stanton, W. R., McGree, R., & Silva, P. A. (1991). Indices of perinatal complications, family background, child rearing, and health as predictors of early cognitive and motor development. *Pediatrics*, 88, 954-959.
- Tang, A. C., Akers, K. G., Reeb, B. C., Romeo, R. D., & McEwen, B. S. (2006). Programming social, cognitive and neuroendocrine development by early exposure to novelty. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 103(42), 15716-15721. doi: 10.1073
- Venetsanou, F., & Kambas, A. (2010). Environmental factors affecting preschoolers' Motor development. *Early Childhood Educational Journal*, 37, 319-327. doi: 10.1007/s10643-009-0350-z
- Weisler, A., & McCall, R. B. (1976). Exploration and play: Resume and redirection. *American Psychologist*, 31, 492-508.
- Welk, G.J., Wood, K., & Morss, G. (2003). Parental influences on physical activity in children: An exploration of potential mechanisms. *Pediatric Exercise Science*, 15, 19-33.
- Yarrow, L. J., MacTurk, R. H., Vietze, P. M., McCarthy, M. E., Klein, R. P., & McQuiston, S. (1984). Developmental course of parental stimulation and its relationship to mastery motivation during infancy. *Developmental Psychology*, 20(3), 492-503.

Tabel 1

Frequentieverdeling van de variabelen Aantal broers/zussen en Ouderstimulatie

<i>Aantal broers en zussen</i>		
	Frequentie	Procenten
Geen Broers/zussen	49	39.7
Een broer/zus	43	34.1
Twee broers/zussen	19	15.9
Drie broers/zussen	8	7.1
Vier of meer broers/zussen	4	3.2
Totaal	123	100
<i>Ouderstimulatie</i>		
	Frequentie	Procenten
Lage ouderstimulatie	16	12.9
Gemiddelde ouderstimulatie	30	24.2
Hoge ouderstimulatie	77	62.6
Totaal	123	100

Tabel 2

Gemiddelden en standaarddeviaties van de variabelen Aantal broers/zussen en Ouderstimulatie op Diepte Ruimtelijk exploratiegedrag

	M	SD
<i>Aantal broers en zussen</i>		
Geen broers/zussen	14.91	2.86
Een broer/zus	15.69	2.64
Twee broers/zussen of meer	13.25	4.21
<i>Ouderstimulatie</i>		
Lage ouderstimulatie	13.75	3.28
Hoge ouderstimulatie	15.37	3.18

Tabel 3

De regressieanalyse van SES en diepte ruimtelijk exploratiegedrag

	B	SE(B)	β	T	Sig	Betrouwbaarheidsinterval	
Constante	8.42	.90		9.43	.00	6.66	1.20
SES	-.06	.19	-.03	-.33	.74	-.45	.32

Note. $R^2 < .01$