

Fysieke affordances en motorische ontwikkeling van kinderen van 18 – 42 maanden

L. H. C. van Eeden – 3457877, E. A. Meulmeester – 3455238,
A. Sieben – 3449696 en M. Winkel – 3455696

Universiteit Utrecht

23 juni 2010

Physical affordances and motor development of children aged 18 – 42 months

L. H. C. van Eeden – 3457877, E. A. Meulmeester – 3455238,
A. Sieben – 3449696 en M. Winkel – 3455696

Utrecht University

23 June 2010

Dit onderzoek is uitgevoerd voor de cursus Bachelorthesis (2009-2010) pedagogische wetenschappen aan Universiteit Utrecht onder begeleiding van Ora Oudgenoeg-Paz, MSc. In deze thesis is gebruik gemaakt van Publication Manual of the American Psychological Association, versie 6 (2010).

Samenvatting

In verscheidende onderzoeken werd gesuggereerd dat aspecten in de thuisomgeving van invloed zijn op de motorische ontwikkeling van kinderen. Echter is dit voor zover bekend nog niet in Nederland onderzocht. Dit onderzoek richtte zich op de vraag of fysieke aspecten van de thuisomgeving zoals buitenomgeving, binnenomgeving, grofmotorisch en fijnmotorisch speelgoed, de motorische ontwikkeling van kinderen van 18 tot en met 42 maanden voorspellen. Aan dit onderzoek hebben 328 participanten deelgenomen die de Affordances in the Home Environment Motor Development – Self Report (AHEMD-SR) en de Ages & Stages Questionnaire (ASQ) hebben ingevuld. Door middel van enkelvoudige regressieanalyses werd gekeken naar de voorspelling van de fysieke affordances op de motorische ontwikkeling. Grofmotorisch en fijnmotorisch speelgoed bleken significante voorspellers te zijn van de motorische ontwikkeling. De effectgroottes waren klein tot gemiddeld. De resultaten voor buitenomgeving en binnenomgeving bleken niet significant. De conclusie is dat de fysieke affordances grofmotorisch en fijnmotorisch speelgoed de motorische ontwikkeling bij kinderen van 18 tot en met 42 maanden lijken te voorspellen. Fijnmotorisch speelgoed blijkt de beste voorspeller van de motorische ontwikkeling.

Trefwoorden: thuisomgeving, motorische ontwikkeling, fysieke affordances, AHEMD-SR, ASQ

Abstract

Several studies suggested that aspects in the home environment influenced the motor development of children. Though, this was not studied in a Dutch population. This study focused on the question if outside physical space, inside physical space, gross motor materials and fine motor materials could predict development of children between 18 and 42 months. Data was provided by 328 participants, who filled in the Affordances in the Home Environment Motor Development – Self Report (AHEMD-SR) and the Ages & Stages Questionnaire (ASQ). Simple regression analyses were used to predict the relation between physical affordances and motor development. It appeared that gross motor materials and fine motor materials were significant predictors of motor development. The effect sizes were small to average. The effects of outside physical space and inside physical space were not significant. In conclusion, this study shows that the physical affordances gross motor materials and fine motor materials can predict motor development of children between 18 and 42 months. Fine motor materials seems to be the best predictor of motor development.

Keywords: home environment, motor development, physical affordances, AHEMD-SR, ASQ

Fysieke affordances en motorische ontwikkeling van kinderen van 18 – 42 maanden

Het begrip "ontwikkeling" kan geassocieerd worden met begrippen als "verandering", "vooruitgang", "rijping", "groei" en "leren". Ontwikkeling wordt door Van Beemen (2006) gedefinieerd als: "een reeks progressieve veranderingen die tot hogere niveaus van differentiatie en functioneren leiden" (p.16). Een aantal ontwikkelingsgebieden wordt onderscheiden, zoals de biologische, sociale, emotionele, cognitieve en motorische ontwikkeling (Berk, 2009; Lerner, 1996; Wicks-Nelson & Israel, 2009). Deze gebieden ontwikkelen zich tegelijkertijd en beïnvloeden elkaar (Berk, 2009). Binnen dit onderzoek stond de motorische ontwikkeling centraal. Hierbij was de vraag of buitenomgeving, binnenomgeving, grofmotorisch en fijnmotorisch speelgoed in de thuisomgeving de motorische ontwikkeling van kinderen in de leeftijd van 18 tot en met 42 maanden voorspellen.

De motorische ontwikkeling is een bijzondere prestatie van het kind. Bij de geboorte vertoont het kind grove, ongerichte en onwillekeurige motoriek. Als baby (0-12 maanden) leert het kind zijn houding reguleren. Het krijgt hoofdbalans, leert zich omrollen, maakt grijpbewegingen en begint te kruipen, zitten, staan en lopen (Adolph, 2008; Van Beemen, 2006; Hadders-Algra & Helders, 2003). Vanaf het tweede levensjaar worden bewegingen verfijnder. De snelheid, coördinatie en de efficiëntie van de motoriek neemt toe. De spiermassa neemt toe en daarmee ook de spierkracht. De motoriek raakt meer geautomatiseerd en doet niet langer een beroep op bewuste aandacht (Hadders-Algra & Helders, 2003; Haydari, Askari, & Nezhad, 2009; Mönks & Knoers, 1999).

De motorische ontwikkeling is een continu, leeftijdsgerelateerd proces van verandering in bewegingen, als ook de interactie tussen de factoren in het individu, de omgeving en de taak die deze veranderingen aandrijven (Haywood & Getchell, 2008). Het uitbreiden van de motorische vaardigheden geeft het kind de mogelijkheid om vanuit diverse uitgangspunten zijn omgeving te exploreren (Adolph, 2008) en nieuwe vaardigheden te leren (Bartlett & Kneale Fanning, 2003; Von Hofsten, 2007). De ontwikkeling van de motorische vaardigheden draagt bij aan het participeren op het gebied van leren, zelfverzorging en spel, en vormt het fundament voor verdere ontwikkeling (Goyen & Lui, 2002).

Hoewel het verloop van de motorische ontwikkeling relatief uniform is, zijn motorische vaardigheden geen op zichzelf staande prestaties die een vaststaand patroon volgen. Kinderen bereiken ieder op hun eigen manier en moment de motorische mijlpalen. Iedere motorische vaardigheid is het resultaat van eerder behaalde motorische vaardigheden en vormt een stimulans voor nieuwe vaardigheden (Berk, 2009). Door diverse auteurs wordt de motorische ontwikkeling als "controle parameter" voor verdere ontwikkeling gezien, omdat sommige motorische vaardigheden een voorwaarde zijn voor

het verwerven of oefenen van andere ontwikkelingsfuncties (Piek, Dawson, Smith, & Gasson, 2008). De motorische ontwikkeling voorspelt onder andere cognitieve, sociale en emotionele ontwikkelingsgebieden (Bushnell & Boudreau, 1993; Netelenbos, 2008).

De motorische ontwikkeling kan vanuit meerdere paradigma's benaderd worden. De Neurale Maturatie Theorie gaat ervan uit dat de motorische ontwikkeling tot stand komt door rijping van het centraal zenuwstelsel en dat deze onafhankelijk is van omgevingsinvloeden, zoals verwachtingen van de ouders en de kwaliteit van de thuisomgeving (Abbott & Bartlett, 1999; Hadders-Algra & Helders, 2003; Mönks & Knoers, 1999; Netelenbos, 2000). Thelen (1995) constateerde daarentegen dat er grote individuele verschillen bestonden tussen kinderen met een normale ontwikkeling en verbond dit aan de Dynamische Systeem Theorie (DST). Deze theorie spreekt van verschillende elementen in kind en omgeving, die in een taakspecifieke context bijdragen aan de motorische ontwikkeling. Verandering in motorisch gedrag wordt toegeschreven aan interactie tussen het kind, de omgeving en de taak (Abbott & Bartlett, 1999; Abbott, Bartlett, Kneale Fanning, & Kramer, 2000; Bartlett & Kneale Fanning, 2003; Forssberg, 1999; Thelen, 1992). Een belangrijk principe binnen de DST is dat gedrag spontaan kan ontstaan door samenwerking van zowel kindfactoren als omgevings-factoren (Forssberg, 1999; Hadders-Algra & Helders, 2003). Deze factoren zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden, werken samen of beïnvloeden elkaar (Zimbardo, Weber, & Johnson, 2005). Zoals beschreven, beïnvloeden verschillende factoren de mate en kwaliteit van de motorische ontwikkeling (Gabbard, Caçola, & Rodrigues, 2008). Tot op heden is discussie gaande over welke factoren bijdragen aan de motorische ontwikkeling van het jonge kind.

In 1966 introduceerde J. J. Gibson de term "affordances", doelend op elementen in het individu en de omgeving die van invloed zijn op de exploratiemogelijkheden van het individu. Affordances zijn kansen om via actie te leren en te ontwikkelen en zijn voor iedereen uniek. Dit ecologische standpunt benadrukt het belang van de interactie tussen kind en thuisomgeving en is te plaatsen binnen de DST (J. J. Gibson, 1966 zoals geciteerd in E. J. Gibson, 1988; Sandseter, 2009).

Kinderen bevinden zich gedurende de eerste levensjaren vooral in de thuisomgeving. Uit onderzoek bleek dat de thuisomgeving van invloed is op de ontwikkeling van het kind (Haydari et al., 2009; Hockema & Smith, 2009; Rodrigues, 2005; Sirard, Nelson, Pareira, & Lytle, 2008; Venetsanou & Kambas, 2010). Verschillende studies toonden aan dat een optimale ontwikkeling tot stand komt door een stimulerende omgeving en sterke contextuele ondersteuning (Diamond, 2000; Fischer & Rose, 1998; Frankenburg & Coons, 1986; Gabbard et al., 2008; Gibson, 1988; Haydari et al., 2009; Lerner, 1996). Deze factoren speelden volgens Bradley, Burchinal en Casey (2001) en Ramey en Ramey (1998) voornamelijk een belangrijke rol tijdens het eerste levensjaar. In deze periode groeien de hersenen snel en wordt een grote vooruitgang geboekt op

verschillende ontwikkelingsgebieden (Lima et al., 2004). Een sterke relatie werd gevonden tussen de thuisomgeving en intellectuele ontwikkeling. Echter is de relatie tussen de thuisomgeving en de motorische ontwikkeling nog beperkt onderzocht (Abbott & Bartlett, 1999; 2000; Abbott et al., 2000; Adolph & Avolio, 2000).

Goyen en Lui (2002) onderzochten de invloed van de thuisomgeving op de ontwikkeling van motorische vaardigheden. Ze gebruikten hiervoor de Home Observation of the Measurement Environment (HOME; Caldwell & Bradley, 1984 zoals geciteerd in Rodrigues, 2005). De HOME beoordeelt systematisch de omgeving waarin het kind zich begeeft met als doel het meten van de kwaliteit en kwantiteit van de thuisomgeving van het kind (Bradley, 1993; Rodrigues, 2005; Totsika & Sylva, 2004). Goyen en Lui (2002) toonden aan dat kinderen met een lage score op de HOME significant minder presteerden ten aanzien van grofmotorische vaardigheden. Om de relatie tussen de motorische ontwikkeling en de thuisomgeving te onderzoeken gebruikten Abbott en collega's (2000) drie subschalen van de HOME (verbale respons van de moeder, aanwezigheid van speelgoed en betrokkenheid van de moeder) en de Alberta Infant Motor Scale (AIMS; Piper & Darrah, 1994 zoals geciteerd in Abbott & Bartlett, 2000). Significant bewijs ten aanzien van de hypothetische relatie tussen omgeving en motorische ontwikkeling is niet gevonden. Echter suggereren de resultaten dat een meer stimulerende thuisomgeving kan worden geassocieerd met betere motorische prestaties.

Rodrigues (2005) ontwikkelde met de Affordances in the Home Environment for Motor Development Self-Report (AHEMD-SR) een innovatieve vragenlijst voor ouders die de kwaliteit en kwantiteit beoordeelt van factoren in de thuisomgeving (affordances) die leiden tot verbetering van de motorische ontwikkeling van kinderen van 18 tot en met 42 maanden. In tegenstelling tot de HOME is de AHEMD-SR specifiek gericht op de motorische ontwikkeling. Het uitgangspunt van de AHEMD-SR is dat de thuisomgeving affordances kan verschaffen die leiden tot het stimuleren van de motorische ontwikkeling. Ook met de AHEMD-SR zijn diverse onderzoeken uitgevoerd naar de relatie tussen affordances van de thuisomgeving en de motorische ontwikkeling van kinderen. Rodrigues, Saraiva en Gabbard (2005) vonden dat een minder gunstige motorische ontwikkeling geassocieerd bleek te zijn met minder beschikbare affordances in de thuisomgeving.

Uit de eerder genoemde onderzoeken bleek een verband tussen de thuisomgeving en de motorische ontwikkeling. Echter werd geen aandacht besteed aan de vraag of affordances mogelijk goede predictoren zijn met betrekking tot de motorische ontwikkeling binnen een Nederlandse populatie. Wanneer affordances goede voorspellers blijken te zijn, biedt dit professionals handvatten om risicofactoren in de thuisomgeving ten opzichte van de motorische ontwikkeling te onderscheiden en vroege interventies toe te passen. Bovendien werd in de genoemde onderzoeken geen specifieke aandacht besteed aan de criteriumvaliditeit van *fysieke affordances* in een Nederlandse populatie. De fysieke

affordances in de thuisomgeving omvatten volgens Stoffregen (2000) en Hirose (2002) de beschikbare ruimte in de thuisomgeving en de aanwezigheid van speelgoed.

Uit meerdere studies blijkt dat de buurt waarin een kind woont en de faciliteiten die er in die buurt zijn, zoals speelplaatsen, een belangrijke invloed hebben op de fysieke activiteit (Gattshall, Shoup, Marshall, Crane, & Estabrooks, 2008; Holt, Spence, Sehn, & Cutumisu, 2007; Sirard et al., 2008). Wanneer meer speelplaatsen in de omgeving aanwezig zijn, vindt meer fysieke activiteit plaats (Spurrier, Magarey, Golley, Curnow, & Sawyer, 2008). Volgens Riethmuller (2010) is fysieke activiteit belangrijk voor zowel de gezondheid als de groei en ontwikkeling van jonge kinderen. Kinderen gebruiken de buitenomgeving om te spelen (Heft, 1988). Als kinderen spelen en fysieke activiteit plaats vindt, wordt de cognitieve ontwikkeling gestimuleerd (Riethmuller, 2010). De vraag rees of de *buitenomgeving* ook een rol speelt in de motorische ontwikkeling en of deze de motorische ontwikkeling voorspelt. Het huidige onderzoek besteedt met deze reden aandacht aan de vraag of de buitenomgeving de fijne, grove en totale motoriek voorspelt bij kinderen van 18 tot en met 42 maanden.

Abbott en Bartlett (2000) verrichtten onderzoek naar de relatie tussen de binnenomgeving en de motorische ontwikkeling van het kind in de leeftijd van acht maanden oud. Er werden er onder andere significante correlaties gevonden tussen de inrichting van de binnenomgeving, verschillende soorten kinderstoelen en de motorische ontwikkeling van het kind. Deze resultaten wijzen naar een mogelijk verband tussen de *binnenomgeving* en de motorische ontwikkeling van kinderen. In het huidige onderzoek is bekeken of de binnenomgeving de fijne, grove en totale motoriek voorspelt.

In verschillende onderzoeken is specifiek aandacht besteed aan de rol van spel en speelgoed in de thuisomgeving. Volgens Haydari en collega's (2009) en Lockman (2000) is de aanwezigheid van spelmateriaal een indicator voor de kwaliteit van de thuisomgeving. Onderzoek gericht op spel is verricht door onder andere Bober, Humphry, Carswell en Core (2001). Zij vonden samenhang tussen functioneel spel en het niveau van fijnmotorische vaardigheden. In andere onderzoeken zijn verbanden gevonden tussen de motorische ontwikkeling en speelgoedgebruik. Knox (2003) verwees naar onderzoekers die vonden dat gevarieerd speelgoed en de mogelijkheid voor kinderen om te exploreren geassocieerd werden met een verbeterde kwaliteit van motorisch functioneren. Abbott en Bartlett (2000) vonden een relatie tussen speelgoedgebruik en de motorische ontwikkeling van kinderen, maar causale uitspraken waren niet mogelijk wegens beperkingen van het onderzoek.

Spel biedt het kind de kans om grove en fijne motorische vaardigheden te ontwikkelen (Bober et al., 2001). Het motiveert kinderen gebruik te maken van de fijnmotorische vaardigheden en geeft de gelegenheid vaardigheden in diverse (spel)situaties te gebruiken. Bovendien kan spel de fijnmotorische ontwikkeling voorspellen (Case-Smith,

2000). Het is nog onbekend of de aanwezigheid van *grofmotorisch speelgoed* en *fijnmotorisch speelgoed* in de thuisomgeving goede predictoren zijn voor de motoriek. In dit onderzoek werd daarom aandacht besteed aan de vraag of de aanwezigheid van grofmotorisch en fijnmotorisch speelgoed in de thuisomgeving de fijne, grove en totale motoriek van kinderen in de leeftijd van 18-42 maanden voorspellen.

Er bleek een verband te bestaan tussen affordances in de thuisomgeving en de motorische ontwikkeling van jonge kinderen. Het huidige onderzoek richtte zich op de *fysieke affordances* aangezien met name deze affordances zichtbare, concrete en eenvoudige aanwijzingen geven om risicofactoren in de thuisomgeving te signaleren. Fysieke affordances bieden daarnaast concrete handvatten voor interventies omdat verandering van de fysieke thuisomgeving minder belastend is voor ouders in vergelijking met veranderingen in de sociale context. Tevens zijn dergelijke interventies op korte termijn te realiseren. Nader onderzoek in een Nederlandse steekproef naar de invloed van de fysieke affordances in de thuisomgeving op de motorische ontwikkeling is gewenst. Om deze redenen richtte het huidige onderzoek zich op de hoofdvraag of fysieke affordances in de thuisomgeving de motorische ontwikkeling van kinderen van 18 tot en met 42 maanden voorspellen. De hoofdvraag viel uiteen in vier deelvragen die ieder afzonderlijk de criteriumvaliditeit van een fysieke affordance onderzochten.

Methoden

Participanten

In totaal hebben 328 participanten uit Nederland deelgenomen aan het onderzoek. Er vielen 23 participanten buiten het leeftijdsbereik van 18 tot en met 42 maanden, uitgaande van 1 april 2010. Van de 305 overgebleven participanten was 50.8% jongen, 47.5% meisje en voor 1.6% geen sekse aangegeven. De steekproef bestond voor 95.4% uit participanten met de Nederlandse etniciteit, de overigen waren Turks (0.3%), Marokkaans (1%), Surinaams (1.6%) of hadden een andere achtergrond (1.6%). Het jaarlijks gezinsinkomen was voor 86.9% hoger dan 25.000 euro, 6.2% had een gezinsinkomen van onder de 25.000 euro en 6.9% had geen inkomen aangegeven. De gemiddelde leeftijd van de kinderen was 28.6 maanden ($SD = 6.5$), het jongste kind was 18 maanden en het oudste kind 42 maanden. In het onderzoek werden alleen gezonde kinderen in de leeftijd van 18 tot en met 42 maanden geïnccludeerd waarbij de motorische ontwikkeling voor zover bekend niet gestoord was.

Het onderzoek is uitgevoerd met een steekproef van 274 participanten vanwege 31 missende waarden (10.2%). Deze missende waarden waren random verkregen. Dit houdt in dat er een toevallige meetfout is ontstaan door mogelijk een onduidelijke of onvolledig ingevulde vragenlijst. De missende waardes zijn niet meegenomen in de analyse omdat de steekproef voldoende groot bleef om de analyse uit te kunnen voeren. De analyse met

predictor buitenomgeving en de analyse van de hoofdvraag zijn uitgevoerd met 266 participanten omdat hierbij sprake was van acht extra missende waarden, naast de eerder genoemde 31. Deze missende waarden ontstonden doordat participanten geen enkel item van deze schaal hadden ingevuld en er geen schaalscore berekend kon worden.

Instrumenten

De grove en fijne motoriek is gemeten middels de Ages & Stages Questionnaire (ASQ; Bricker & Squires, 1999). De ASQ (test-hertestbetrouwbaarheid, 94% overeenstemming, interbeoordelaarsbetrouwbaarheid 94% overeenstemming, interne consistentie 95% overeenstemming, begripsvaliditeit 75% overeenstemming; Squires, Bricker, & Potter, 1997) is een vragenlijst gericht op de ontwikkeling van jonge kinderen. De vragenlijst maakt gebruik van ouderlijke kennis over het kind, waarmee gekeken wordt naar vaardigheden van het kind. De ASQ is een screeningsinstrument, opgedeeld in de vijf schalen communicatie, grove motoriek, fijne motoriek, problemen oplossen en persoonlijk-sociaal, met daarnaast een algemeen deel. De schalen bestaan uit zes items met per item drie antwoordmogelijkheden. De ASQ bestaat uit 19 vragenlijsten voor de leeftijd van 4 tot en met 60 maanden (Squires, Potter, & Bricker, 1999). Tijdens dit onderzoek is gebruik gemaakt van de lijsten voor 18 tot en met 42 maanden. De totaalscores voor de schalen fijne en grove motoriek zijn berekend volgens de procedure uit de handleiding van de ASQ (Squires et al., 1999). De score voor de totale motoriek is berekend door de totaalscores van de fijne en grove motoriek op te tellen.

De schalen buitenomgeving, binnenomgeving, grofmotorisch speelgoed en fijnmotorisch speelgoed zijn gemeten met de AHEMD-SR (Rodrigues, 2005). De AHEMD-SR (interne consistentie, scale reliability coefficient .87, begripsvaliditeit .86 - .98; Rodrigues, 2005) is een vragenlijst voor ouders die de kwaliteit en kwantiteit beoordeelt van affordances in de thuisomgeving die leiden tot verbetering van de motorische ontwikkeling van kinderen van 18 tot en met 42 maanden. De AHEMD-SR bestaat uit de domeinen achtergrondinformatie, huis en omgeving, dagelijkse activiteiten en speelgoed. De 67 items uit de AHEMD-SR vormen de schalen buitenomgeving (zeven items), binnenomgeving (negen items), variëteit van stimulans (16 items), grofmotorisch speelgoed (zeven items) en fijnmotorisch speelgoed (21 items). De items van de schalen buitenomgeving en binnenomgeving bevatten twee antwoordmogelijkheden, de schalen grofmotorisch en fijnmotorisch speelgoed hebben zeven antwoordmogelijkheden per item (Rodrigues, 2005). Voor de schalen uit de AHEMD is de totaalscore berekend door een gemiddelde te nemen van de ingevulde scores.

Procedure

Participanten zijn benaderd via familie- en kennissenkring en instanties waar kinderen bijeen komen. Deelname aan het onderzoek was op vrijwillige basis. Participanten zijn hiervan op de hoogte gesteld door middel van een informatiebrief.

Samen met deze brief hebben zij de twee vragenlijsten ontvangen, die via bijgevoegde antwoordenvolpette terug gestuurd konden worden. De response rate was 53%.

Data-analyse

Voorafgaand aan de analyses waren hypothesen opgesteld voor de hoofdvraag en deelvragen om resultaten te kunnen toetsen bij een significantieniveau van 5% ($\alpha = .05$). De alternatieve hypothese luidde dat een positief effect van de fysieke affordances werd gevonden op de motorische ontwikkeling. Hoe meer fysieke affordances in de thuisomgeving hoe beter de motorische ontwikkeling van het jonge kind.

De analyse van de hoofdvraag werd uitgevoerd middels een multiple regressie analyse. De deelvragen zijn geanalyseerd met enkelvoudige regressieanalyses. Er werd gekozen voor een regressieanalyse omdat deze een afhankelijke variabele (Y) voorspelt met behulp van één of meerdere onafhankelijke variabelen (X), ook wel predictoren genoemd (Baarda, 2009; Baarda & De Goede, 2006; Baarda, De Goede, & Van Dijkum, 2007; Field, 2009).

Resultaten

De beschrijvende statistieken van de variabelen buitenomgeving, binnenomgeving, grofmotorisch speelgoed, fijnmotorisch speelgoed, fijne motoriek, grove motoriek en totale motoriek zijn te vinden in tabel 1 (Appendix).

Tabel 2 (Appendix) toont aan dat de resultaten van de analyses met de buiten- en binnenomgeving niet significant bevonden zijn. Deze resultaten berusten mogelijk op toeval en kunnen niet verder worden geïnterpreteerd. Er is onvoldoende bewijs gevonden om de nulhypothese te verwerpen voor de predictoren buitenomgeving en binnenomgeving.

Tabel 3 (Appendix) geeft de resultaten weer van de enkelvoudige regressieanalyse tussen de onafhankelijke variabele grofmotorisch speelgoed en de afhankelijke variabelen fijne, grove en totale motoriek. De aanwezigheid van grofmotorisch speelgoed in de thuisomgeving is een significante voorspeller van de motorische ontwikkeling. De richting van het verband tussen deze variabelen is positief. Hoe meer grofmotorisch speelgoed aanwezig is in de thuisomgeving, hoe beter de fijne, grove en totale motoriek. Er wordt 1.2% van de variantie binnen de fijne motoriek verklaard door grofmotorisch speelgoed. Van de variantie in de grove motoriek kan 4.8% verklaard worden en van de variantie in de totale motoriek kan 4.5% verklaard worden door de aanwezigheid van grofmotorisch speelgoed. Cohen (1992) geeft aan dat dit kleine effecten zijn. Op basis van deze gegevens wordt de nulhypothese voor deze onafhankelijke predictor variabele verworpen. De alternatieve hypothese wordt aangenomen. Tabel 3 (Appendix) laat zien dat de predictor variabele grofmotorisch speelgoed de afhankelijke variabele grove motoriek beter voorspelt dan respectievelijk totale en fijne motoriek.

In tabel 3 (Appendix) worden de resultaten weergegeven van de enkelvoudige regressieanalyse tussen de onafhankelijke variabele fijnmotorisch speelgoed en de afhankelijke variabele fijne, grove en totale motoriek. Fijnmotorisch speelgoed in de thuisomgeving is een significante voorspeller van de fijne, grove en totale motoriek. De richting van het verband tussen deze variabelen is positief. Dit wil zeggen dat wanneer er meer fijnmotorisch speelgoed in de thuisomgeving aanwezig is, het jonge kind motorisch beter ontwikkeld is. Fijnmotorisch speelgoed verklaart respectievelijk 1.9%, 6.1%, 6.2% van de variantie in de fijne, grove en totale motoriek. Dit duidt op kleine tot gemiddelde effecten (Cohen, 1992). Op basis van deze gegevens wordt de nulhypothese voor deze onafhankelijke predictor variabele verworpen. De alternatieve hypothese wordt aangenomen. De predictor variabele fijnmotorisch speelgoed voorspelt de afhankelijke variabele totale motoriek beter dan respectievelijk de grove en fijne motoriek.

Uit de beta-waarden die voortvloeien uit de enkelvoudige regressieanalyses lijkt fijnmotorisch speelgoed de motorische ontwikkeling bij jonge kinderen beter te voorspellen dan de andere fysieke affordances. Desalniettemin moet dit resultaat met voorzichtigheid geïnterpreteerd worden aangezien het verschil tussen deze waarden mogelijk niet significant is.

Tot slot is middels een multiple regressieanalyse bepaald of de fysieke affordances (X) de motorische ontwikkeling (Y) voorspellen. Er werd een sterke correlatie gevonden tussen de predictoren grofmotorisch en fijnmotorisch speelgoed ($r = .668$). Vanwege problemen met multicollineariteit kunnen de resultaten niet betrouwbaar geïnterpreteerd worden en is het niet mogelijk een statistische conclusie te trekken uit de resultaten van de multi-pele regressieanalyse. Er is onvoldoende bewijs gevonden om de nulhypothese te verwerpen.

Conclusie en discussie

Het doel van dit onderzoek was het beantwoorden van de vraag of fysieke affordances in de thuisomgeving de motorische ontwikkeling van kinderen van 18 tot en met 42 maanden voorspellen in een Nederlandse steekproef.

De resultaten van de fysieke affordances buitenomgeving en binnenomgeving zijn niet significant bevonden. Deze resultaten waren in strijd met de verwachtingen van Gattshall en collega's (2008), Holt en collega's (2007), Sirard en collega's (2008), Riethmuller (2010) en Abbott en Bartlett (2000). Deze onderzoekers vonden dat zowel de buitenomgeving als de binnenomgeving van invloed zijn op de motorische ontwikkeling. Een mogelijke verklaring voor de gevonden resultaten is de beperkte variantie binnen de schalen buitenomgeving en binnenomgeving. Indien er sprake is van weinig variantie, neemt de toevalskans toe en is het waarschijnlijk dat er geen significante resultaten gevonden worden. De beperkte variantie kan verklaard worden door een klein aantal

antwoordmogelijkheden. Hierdoor zijn de schalen mogelijk niet gevoelig genoeg om variantie te verkrijgen; er is onvoldoende differentiatie tussen de beide schalen. De homogeniteit van de steekproef is een andere mogelijke verklaring voor de beperkte variantie. Wanneer sprake is van een homogene steekproef zullen participanten grotendeels dezelfde antwoorden geven waardoor de variantie wordt beïnvloed. Een andere mogelijke verklaring is dat items van de AHEMD-SR niet geschikt zijn voor de Nederlandse populatie. Het item "is er binnenshuis een speelkamer?" is mogelijk minder geschikt voor een Nederlandse populatie omdat een meerderheid van de Nederlandse huishoudens geen speelkamer lijkt te bezitten. Dergelijke items zullen moeten worden aangepast om de AHEMD-SR te valideren voor de Nederlandse populatie.

Zowel grofmotorisch speelgoed als fijnmotorisch speelgoed bleken significante voorspellers te zijn van de fijne, grove en totale motoriek bij jonge kinderen. De alternatieve hypothesen zijn daarom aangenomen. De effectgrootten waren klein tot gemiddeld. Deze resultaten komen overeen met eerdere bevindingen; Haydari en collega's (2009) en Lockman (2000) gaven aan dat de aanwezigheid van spel materiaal een indicator is voor de kwaliteit van de thuisomgeving. Knox (2003) verwees naar onderzoekers die vonden dat gevarieerd speelgoed en de mogelijkheid voor kinderen om te exploreren geassocieerd werden met een verbeterde kwaliteit van motorisch functioneren. Bober en collega's (2001) en Case-Smith (2000) vonden een samenhang tussen spel en fijnmotorische vaardigheden.

Binnen dit onderzoek konden geen uitspraken gedaan worden over de voorspelling van de fysieke affordances op de motorische ontwikkeling door multicollineariteit. De predictoren grofmotorisch en fijnmotorisch speelgoed hingen onderling teveel samen waardoor de schatting van de regressiecoëfficiënten onnauwkeurig werd, de grootte van de correlatiecoëfficiënt beperkt werd en het niet mogelijk was het afzonderlijke belang van de predictoren aan te wijzen (Field, 2009). De resultaten van dit onderzoek kwamen niet overeen met eerdere bevindingen; Diamond (2000), Fischer & Rose (1998), Frankenburg & Coons (1986), Gabbard en collega's (2005), Gibson (1988), Haydari en collega's (2009), Hockema & Smith (2009), Lerner (1996), Rodrigues (2005), Sirard en collega's (2008) en Venetsanou & Kambas (2010) vonden namelijk enige invloed van de thuisomgeving op de ontwikkeling van het jonge kind. In tegenstelling tot deze onderzoeken, waar de thuisomgeving als één factor werd onderzocht, was het huidige onderzoek gericht op de criteriumvaliditeit van de *fysieke affordances* afzonderlijk. Daarnaast zijn de sociale affordances in de thuisomgeving niet meegenomen in de analyses, wat het verschil in bevindingen kan verklaren.

De gevonden resultaten hebben enkel betrekking op de gebruikte steekproef omdat een selecte steekproef is gebruikt in het huidige onderzoek. Daarnaast was er sprake van een homogene steekproef aangezien de participanten veelal een jaarlijks gezinsinkomen

van meer dan 25.000 euro aangaven. De verkregen resultaten zijn niet generaliseerbaar naar de Nederlandse populatie. Een sterk punt van dit onderzoek was de verdeling van de steekproef over het gehele land die vergelijkbaar was met de verhouding in Nederland wat betreft etniciteit (Schoorl & Van Praag, 2007). Bovendien vormt de power ($N = 305$) van het onderzoek een sterk punt.

De gebruikte vragenlijsten vormen mogelijk een beperking van dit onderzoek. Deze beperking is tweeledig. Enerzijds zijn er slechts geringe gegevens verzameld over zowel de fysieke affordances als de motorische ontwikkeling van kinderen aangezien alle variabelen bestaan uit een klein aantal items en slechts verzameld zijn met twee vragenlijsten. Anderzijds levert met name de AHMED-SR veelal kwantitatieve gegevens over de fysieke affordances in de thuisomgeving en ontbreken kwalitatieve gegevens. De items van de AHMED-SR vragen slechts naar de aanwezigheid van verschillende oppervlakten en de hoeveelheid speelgoed in de thuisomgeving. Echter geven deze gegevens geen zicht op het daadwerkelijk gebruik van deze affordances. Meer informatie over de kwaliteit van de thuisomgeving is daarom wenselijk. Tot slot is de keuze voor het gebruik van een vragenlijst om gegevens te verzamelen via ouders nadelig vanwege de mogelijke subjectiviteit van de antwoorden. Bovendien bestaat de kans dat participanten sociaal wenselijke antwoorden hebben gegeven omdat geen controle heeft plaats gevonden. De invloed hiervan op de resultaten is niet bekend. Echter moet wel een nuancering aangebracht worden. De beleving van ouders is weliswaar subjectief, maar zij zijn expert op het gebied van de ontwikkeling van hun kind, hebben deze van dichtbij meegemaakt en kunnen hierover rapporteren.

Het huidige onderzoek geeft inzicht in de factoren die een rol spelen in de motorische ontwikkeling van jonge kinderen. Omdat een kind de meeste tijd thuis doorbrengt (Haydari et al., 2009; Hockema & Smith, 2009; Rodrigues, 2005; Sirard et al., 2008; Venetsanou & Kambas, 2010), lijken factoren uit de thuisomgeving van belang te zijn bij de ontwikkeling. Dit onderzoek wijst uit dat grofmotorisch speelgoed en fijnmotorisch speelgoed een rol spelen bij de motorische ontwikkeling van kinderen in de leeftijd van 18 tot en met 42 maanden. Deze resultaten zijn belangrijk voor alle betrokkenen bij de ontwikkeling van jonge kinderen, zoals ouders, kinderdagverblijven en scholen. Dit onderzoek benadrukt het belang van speelmogelijkheden om kinderen met een risico op motorische achterstand sneller te signaleren en effectiever te behandelen (Rodrigues, 2005).

Vanwege de beperkingen van het huidige onderzoek zal vervolgonderzoek moeten uitwijzen of de buitenomgeving, binnenomgeving en de fysieke affordances samen kunnen dienen als voorspeller van de motorische ontwikkeling in een Nederlandse populatie. Om multicollineariteit van de AHMED-SR in de toekomst te voorkomen is het raadzaam een

factoranalyse uit te voeren en op deze manier nieuwe schalen te vormen die onderling niet teveel correleren. Vervolgens kan onderzoek naar de criteriumvaliditeit uitgevoerd worden.

Uitgebreider onderzoek waarbij de motorische ontwikkeling longitudinaal gevolgd wordt lijkt verstandig aangezien dan uitspraken gedaan kunnen worden over het verloop van de motorische ontwikkeling en de fysieke affordances (Baarda, 2009). Bovendien is het interessant om het verband tussen de fysieke affordances en de motorische ontwikkeling te volgen om te bepalen of dit verband blijvend is of veranderd naarmate het kind ouder wordt. Hierbij moet de motorische ontwikkeling niet alleen beoordeeld worden door ouders, maar ook door professionals middels gestandaardiseerd en genormeerd testmateriaal om eventuele subjectiviteit uit te sluiten.

Referenties

- Abbott, A., & Bartlett, D. (1999). The relationship between the home environment and early motor development. *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics, 19*, 43-57.
- Abbott, A. L., & Bartlett, D. J. (2000). Infant motor development and equipment use in the home. *Child: Care, Health and Development, 27*, 295-306.
- Abbott, A. L., Bartlett, D. J., Kneale Fanning, J. E., & Kramer, J. (2000). Infant motor development and aspects of the home environment. *Pediatric Physical Therapy, 12*, 62-67.
- Adolph, K. E. (2008). Learning to move. *Current Directions in Psychological Science, 17*, 213-218.
- Adolph, K. E., & Avolio, A. M. (2000). Walking infants adapt locomotion to changing body dimensions. *Journal of Experimental Psychology, 26*, 1148-1166.
- Baarda, D. B. (2009). *Dit is onderzoek!* Groningen: Noordhoff Uitgevers.
- Baarda, D. B., & Goede, M. P. M. de (2006). *Basisboek methoden en technieken*. Groningen: Noordhoff Uitgevers.
- Baarda, D. B., Goede, M. P. M. de, & Dijkum, C. J. van (2007). *Basisboek statistiek met SPSS*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Bartlett, D. J., & Kneale Fanning, J. E. (2003). Relationships of and play positions development at corrected age of preterm. *Pediatric Physical Therapy, 15*, 8-15.
- Beemen, L. van (2006). *Ontwikkelingspsychologie*. Houten: Wolters Noordhoff.
- Berk, L. E. (2009). *Child Development*. Boston: Pearson Education Inc.
- Bober, S. J., Humphry, R., Carswell, H. W., & Core, A. J. (2001). Toddlers' persistence in the emerging occupations of functional play and self-feeding. *American Journal of Occupational Therapy, 55*, 369–376.

- Bradley, R. H. (1993). Children's home environments, health, behavior, and intervention efforts: A review using the HOME inventory as a marker measure. *Genetic, Social & General Psychology Monographs*, *119*, 439-491.
- Bradley, R. H., Burchinal, M. R., & Casey, P. H. (2001). Early intervention: The moderating role of the environment. *Applied Developmental Science*, *5*, 2-8.
- Bricker, D., & Squires, J. (1999). Ages and stage questionnaire. In: Carter, A. S., Briggs Gowan, M. J., & Davis, N. O. (2004). *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *45*, 109–134.
- Bushnell, E. W., & Boudreau, J. P. (1993). Motor development and the mind: The potential role of motor abilities as a determinant of aspects of perceptual development. *Child Development*, *64*, 1005–1021.
- Case-Smith, J. (2000). Effects of occupational therapy services on fine motor and functional performance in preschool children. *American Journal of Occupational Therapy*, *54*, 372–380.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, *112*, 155-159.
- Diamond, A. (2000). Close interrelation of motor development and cognitive development and of the cerebellum and prefrontal cortex. *Child Development*, *71*, 44–56.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. Los Angeles/Londen/New Delhi/ Singapore/Washington DC: Sage Publications Ltd.
- Fischer, K. W., & Rose, S. P. (1998). Growth cycles of brain and Mind. *Educational Leadership*, *56*, 56–62 .
- Forsberg, H. (1999). Neural control of human motor development. *Current Opinion in Neurobiology*, *9*, 676–682.
- Frankenburg, W. K., & Coons, C. (1986). Home screening questionnaire: Its validity in assessing home environment. *The Journal of Pediatrics*, *108*, 624-626.
- Gabbard, C., Caçola, P., & Rodrigues, L. P. (2008). A new inventory for assessing Affordances in the Home Environment for Motor Development (AHEMD-SR). *Early Childhood Education Journal*, *36*, 5–9.
- Gattshall, M. L., Shoup, J., Marshall, J. A., Crane, L. A., & Estabrooks, P. A. (2008). Validation of a survey instrument to assess home environments for physical activity and healthy eating in overweight children. *International Journal of Behavior Nutrition and Physical Activity*, *5*(3).
- Gibson, E. J. (1988). Exploratory behavior in the development of perceiving, acting, and the acquiring of knowledge. *Annual Review of Psychology*, *39*, 1-41.
- Goyen, T. A., & Lui, K. (2002). Longitudinal motor development of “apparently normal” high-risk infants at 18 months, 3 and 5 years. *Early Human Development*, *70*, 103-115.

- Hadders-Algra, M., & Helders, P. J. M. (2003). Ontwikkeling van bewegingsvaardigheden. In M. J. Meihuizen-de Regt, J. M. H. de Moor, & A. H. M. Mulders (Eds.), *Kinderrevalidatie* (pp. 48-79). Assen: Koninklijke van Gorcum BV.
- 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*, 319-328.
- Haywood, K., & Getchell, N. (2008). *Life span motor development*. Champaign: Human Kinetics.
- Heft, H. (1988). Affordances of children's environments: A functional approach to environmental description. *Children's Environment Quality, 5*, 29-37.
- Hirose, N. (2002). An ecological approach to embodiment and cognition. *Cognitive Systems Research, 3*, 289-299.
- Hockema, S. A., & Smith, L. B. (2009). Learning your language, outside-in and inside-out. *Linguistics, 47*, 453-479.
- Hofsten, C., von. (2007). Action in development. *Developmental Science, 10*, 54-60.
- Holt, N. L., Spence, J. C., Sehn, Z. L., & Cutumisu, N. (2008). Neighborhood and developmental differences of opportunities for play and physical activity. *Health and Place, 14*, 2-14.
- Knox, S. H. (2005). Play. In J. Case-Smith (Ed.), *Occupational therapy for children* (pp. 571-586). St. Louis: Elsevier Inc.
- Lerner, R. (1996). Relative plasticity, integration, temporality, and diversity in human development: A developmental contextual perspective about theory, process, and method. *Developmental Psychology, 32*, 781-786.
- Lima, M. C., Eickmann, S. H., Lima, A. C. V., Guerra, M. Q., Lira, P. I. C., Huttley, S. R. A., et al. (2004). Determinants of mental and motor development at 12 months in a low income population: A cohort study in northeast Brazil. *Acta Paediatrica, 93*, 969- 975.
- Lockman, J. J. (2000). A perception-action perspective on tool use development. *Child Development, 71*, 137-144.
- Mönks, F. J., & Knoers, A. M. P. (1999). De prenatale periode en het eerste levensjaar. In F. J. Mönks & A. M. P. Knoers, *Ontwikkelingspsychologie. Inleiding tot de verschillende deelgebieden* (pp. 37-78). Assen: Van Gorcum & Comp BV.
- Netelenbos, J. B. (2000). *Motorische ontwikkeling van kinderen*. Amsterdam: Uitgeverij Boom.
- Netelenbos, J. B. (2008). Diagnostiek van het motorisch functioneren. In Kievit, TH., Tak, J. A., & Bosch, J. D., *Psychodiagnostiek voor de hulpverlening aan kinderen* (pp. 538-562). Utrecht: Tjdstroom.

- Piek, J. P., Dawson, L., Smith, L. M., & Gasson, N. (2008). The role of early fine and gross motor development on later motor and cognitive ability. *Human Movement Science, 27*, 668-681.
- Ramey, C., & Ramey, S. (1998). Early intervention and early experience. *American Psychologist, 53*, 109-120.
- Riethmuller, A. M., Jones, R. A., & Okely, A. D. (2009). Efficacy of interventions to improve motor development in young children: A systematic review. *Pediatrics, 124*, 782-792.
- Rodrigues, L. P. L. B. A. (2005). *Development and validation of the AHMED-SR (Affordances in the Home Environment for Motor Development – Self Report)* (Unpublished doctoral dissertation). Texas A&M University, Texas.
- 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.
- Sandseter, E. B. H. (2009). Affordances for risky play in preschool: The importance of features in the play environment. *Early Childhood Education Journal, 36*, 439-446.
- Schoorl, J., & Praag, C. van (2007). *Panorama on population diversity in the European Union*. Nidi, Den Haag.
- Sirard, J. R., Nelson, M. C., Pareira, M. A., & Lytle L. A. (2008). Validity and reliability of a home environment inventory for physical activity and media equipment. *International Journal of Behavior Nutrition and Physical Activity, 5*, 1-10.
- Spurrier, N. J., Magarey, A. A., Golley, R., Curnow, F., & Sawyer, M. G. (2008). Relationships between the home environment and physical activity and dietary patterns of preschool children: A cross-sectional study. *International Journal of Behavior Nutrition and Physical Activity, 5*, 1-12.
- Squires, J., Bricker, D., & Potter, L. (1997). Revision of a parent-completed developmental screening tool: Ages and stages questionnaires. *Journal of Pediatric Psychology, 22*, 313-328.
- Squires, J., Potter, L., & Bricker, D. (1999). *The ASQ user's guide for the Ages & Stages Questionnaire: A parent-completed, child-monitoring system*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Stoffregen, T. A. (2000). Affordances and events: Theory and research. *Ecological Psychology, 12*, 93-107.
- Thelen, E. (1992). Development as a dynamic system. *Current Directions in Psychological Science, 1*, 189-193.
- Thelen, E. (1995). Motor development: A new synthesis. *American Psychologist, 50*, 79-95.

- Totsika, V., & Sylva, K. (2004). The Home Observation for Measurement of the Environment revisited. *Child and Adolescent Mental Health, 9*, 25–35.
- Venetsanou, F., & Kambas, A. (2010). Environmental factors affecting preschoolers' motor development. *Early Childhood Education Journal, 37*, 319–327.
- Wicks-Nelson, R., & Israel, A. C. (2009). The developmental psychopathology perspective. In R. Wicks-Nelson & A. C. Israel, *Abnormal Child and Adolescent Psychology* (pp. 20-38). London: Pearson Education LTD.
- Zimbardo, P. G., Weber, A. L., & Johnson, R. L. (2005). Psychologische ontwikkeling. In P. G. Zimbardo, A. L. Weber, & R. L. Johnson, *Psychologie een inleiding* (pp. 111-156). Amsterdam: Pearson Education Benelux.

Appendix - Tabellen

Tabel 1

Beschrijvende statistieken

Variabele	Gemiddelde	Std. deviatie	Minimum	Maximum
Totaal fijne motoriek	9.7376	2.12146	2.00	12.00
Totaal grove motoriek	10.0693	2.22078	1.00	12.00
Totaal motoriek	19.8069	3.37717	6.00	24.00
Buitenomgeving	1.3920	0.25135	1.00	2.00
Binnenomgeving	1.1876	0.11300	1.00	1.56
Grofmotorisch speelgoed	2.3092	0.91200	0.00	5.14
Fijnmotorisch speelgoed	3.6189	0.81327	1.05	5.86

Tabel 2

Buitenomgeving en binnenomgeving als predictoren van de fijne, grove en totale motoriek (N=274)

	Variabele				Variabele			
	Constant	Buitenomgeving	R ²	F	Constant	Binnenomgeving	R ²	F
Fijne motoriek			.002	.634			.000	.002
<i>B</i>	10.305	-0.424			9.794	-0.047		
<i>SE</i>	.753	0.533			1.337	1.122		
β		-.049				-.003		
95% CI	[8.822, 1.788]	[-1.473, 0.625]			[8.504, 14.008]	[-3.308, 1.308]		
Grove motoriek			.013	3.360			.003	.727
<i>B</i>	11.476	-1.000			11.256	-1.00		
<i>SE</i>	.772	0.546			1.398	1.173		
β		.112				-.052		
95% CI	[9.956, 12.996]	[-2.075, 0.074]			[8.504, 14.008]	[-3.308, 1.308]		
Totale motoriek			.007	2.907			.001	.344
<i>B</i>	21.781	-1.424			21.050	-1.047		
<i>SE</i>	1.181	0.835			2.127	1.784		
β		-.104				-.036		
95% CI	[19.455, 24.107]	[3.069, 0.221]			[16.861, 25.238]	[-4.560, 2.466]		

Noot. *SE* = standard error. *CI* = confidence interval. *df* = 1. **p* < .05.

Tabel 3

Grofmotorisch en fijnmotorisch speelgoed als predictoren van de fijne, grove en totale motoriek (N=274)

	Variabele				Variabele			
	Constant	Grofmotorisch speelgoed	R^2	F	Constant	Fijnmotorisch speelgoed	R^2	F
Fijne motoriek			.012	3.259*			.019	5.278*
B	9.164*	0.252*			8.464*	0.352*		
SE	0.343	0.140			0.569	0.153		
β		.109*				.138*		
95% CI	[8.489, 9.838]	[-0.023, 0.528]			[7.345, 9.584]	[0.050, 0.654]		
Grove motoriek			.048	13.666*			.061	17.531*
B	8.862*	0.531*			7.692*	0.657*		
SE	0.352	0.144			0.583	0.157		
β		.219*				.246*		
95% CI	[8.168, 9.555]	[0.248, 0.814]			[6.545, 8.839]	[0.348, 0.966]		
Totale motoriek			.045	12.823*			.062	17.899*
B	18.025*	.784*			16.156*	1.009*		
SE	0.536	0.219			0.885	0.239		
β		.212*				.248*		
95% CI	[16.970, 19.081]	[0.353, 1.214]			[14.414, 17.899]	[0.540, 1.479]		

Noot. SE = standard error. CI = confidence interval. $df = 1$. * $p < .05$.