

# De oefenfase bij een leertest

Diny van der Aalsvoort en Frans Hiddink



**Bij een leertest krijgt een kind de kans om tussen de voor- en namefing te oefenen. Dan is de kans dat het leerpotentieel zichtbaar wordt optimaal. We doen verslag van een onderzoek waarbij het kind oefende met de moeder of met de onderzoeker. We wilden graag weten of het uitmaakte voor de leerwinst wie met het kind geïnteracteerd had.**

De intelligentie van een individu heeft een erfelijke component: het genetisch materiaal legt beperkingen op aan de maximale hoogte van iemand's intelligentie. Er is ook een deel van de intelligentie dat tot ontwikkeling komt in de loop van de ontwikkeling. Daarbij bepalen omgevingsinvloeden en de wisselwerking tussen het kind en zijn omgeving in belangrijke mate tot welke hoogte de intelligentie tot ontwikkeling komt (Sternberg, & Ghigorenko, 2001). In standaard intelligentietests wordt naar het effect van deze wisselwerking gekeken en is het IQ een productiemeting. Een IQ-test heeft als nadeel dat deze niet de mogelijkheid tot leren, ook wel leerpotentieel genoemd, zichtbaar maakt. De behoefte aan instrumenten die wel rekening houden met het leerpotentieel van het kind is daarom groot. Vaak worden dergelijke instrumenten dynamische tests genoemd. Na de standaardmeting wordt een oefenfase aangeboden. Tijdens deze fase krijgt het kind instructie en feedback zodat het leren kan hoe een taak moet worden gedaan. Daarna wordt de standaardmeting herhaald en kan het kind laten zien of het heeft geprofileerd van de oefening. De score die het kind dan haalt wordt beschouwd als zijn leerpotentieel.

**Dynamische test**  
De ontwikkeling van dynamische tests is gebaseerd op het gedachtegoed van Vygotsky over leren en ontwikkeling. Een voorbeeld van een dynamische test is de Test voor Toepassing van Cognitieve Functies (ITCF). Deze test is ontwikkeld door Lidz en Jepsen (Lidz, 2000) en in het Nederlands vertaald en onderzocht (Lidz

Moeder van Nick

Nick

**Groef!**  
(bestudeert eerst de kaartjes, begint met leggen, kijkt dan verwachtingsvol en vraagt naar de moeder)

Ja loe maar, ga maar door (houdt haar handen steeds gevouwen).

Ja loe maar, ga maar door (houdt haar handen steeds gevouwen).

Uhm... Ssss... (is aandachtig met de taak bezig).

Na, nu moet je heel goed kijken. Je hebt nu de vormen ook bij elkaar gelegd en je moet ze op groaite (houdt haar wijsvinger in de lucht) bij elkaar leggen.

Daze, hibi.

Zijn er nog meer die net zo groot zijn ... als die (wijst een kaartje aan)? Hm (lacht even naar Nick). Leg er maar bij, doe maar wat jij denkt.

Als 't klein is... (kijkt moeder even aan).

Haha. Oké. Nou, nou de rest bij elkaar.

Dit? (kijkt moeder vragend aan).

Ja, zo zou je dat kunnen doen.

Hij! Kk. Klein. Klein (is nog steeds aandachtig de kaartjes aan het ordenen).

**Entzavaort**

Dit voorbeeld laat zien dat moeder suggesties doet als Nick erom vraagt maar zij doet zelfstandig probeert op te lossen. Zij slaagt daar ook in.

**De rol van sociaaleconomische omstandigheden**

Het inkomen van het gezin houdt sterk verband met de ontwikkeling van het kind. De inkomenseffecten op schoolse vaardigheden van het kind zijn het sterkst bij peuters en gedurende de eerste schooljaren. Vooral bij kinderen die opgroeien in een gezin waarin langer sprake is van een laag inkomen en grote armoede zijn de schoolse vaardigheden minder ontwikkeld. Het effect van het inkomen is echter groter op de schoolprestaties en de cognitieve ontwikkeling dan op de sociaal-emotionale ontwikkeling van het kind. Het lijkt erop dat die vooral door subjectieve aspecten in de opvoedingssituatie wordt beïnvloed, zoals de communicatie tussen ouder en kind en de aandacht en steun van de ouder voor het kind.

**Het onderzoek**

We hebben scholen benaderd om kinderen van groep 2 van reguliere basisscholen te kunnen laten deelnemen aan de dynamische test.

Modus van interactie	Rolverdeling	Instrumenten	Doelen Spelmodus
Spelmodus	Symmetrisch	Praktische aanwijzingen, gericht op communicatie tijdens de taak in termen van fantasieën of rollen-spel.	Het spel is intrinsiek volgend. Als er al praktische doelen zijn, dan zijn deze secundair.
Efficiënte modus	Asymmetrisch	Praktische aanwijzingen en communicatie die gericht is op het bereiken van resultaat.	Het primaire doel is praktisch; het juist en efficiënt uitvoeren van de taak.
Leermodus	Symmetrisch en asymmetrisch	Praktische aanwijzingen en communicatie die erop gericht is om de competenties van het kind te ontdekken en te verbeteren.	Het primaire doel is relationeel; het kind ontwikkelen tot een competente uitvoerder.
Testmodus	Asymmetrisch	Minimaal gericht zijn op communicatie.	Het doel is relationeel; één deelnemer evalueert de competentie van de ander.

Tabel 1 Vier modi van interactie bij de uitvoering van een taak.



Oefenen na de voormeling

sche test. Zodra de ouders toestemming hadden gegeven deed de helft van de kinderen de oefentfase met de eigen ouder en de andere helft met de onderzoeker. De voor- en nameling werden eveneens gedaan door de onderzoeker. Aan het onderzoek deden 34 kinderen mee. Alle kinderen hadden minimaal het eerste jaar van de basisschool afgebrand. Het ging om 18 jongens en 16 meisjes. De leeftijd van de kinderen varieerde van 63 maanden tot 80 maanden met een gemiddelde leeftijd van 72 maanden. Voor 26 kinderen (76%) was Nederlands de moedertaal, vier kinderen (12%) werden Frisli- lig opgevoerd en voor de overige vier kinderen (12%) was het Nederlands niet de moedertaal. Van 29 ouder- paren verkregen we de gegevens over hun opleiding en werk. Ten slotte vulden de ouders een vragenlijst in om vast te kunnen stellen in hoeverre hun kind thuis met blokken speelde. Deze vragenlijst bestond in totaal uit 18 vragen. Acht vragen gingen over de gezinssituatie om inzicht te krijgen in de huissituatie. Zes vragen gingen over het speelgedrag met blokken en is overgenomen uit het onderzoek van Adams (2007).

#### De subtest Classificatie

Bij deze test moeten kinderen blokken groeperen op basis van de kenmerken kleur, vorm en grootte. Tijdens de voormeling worden houten blokken geïntroduceerd in de kleuren, rood, blauw, geel en groen, de vormen rechthoek, vierkant en driehoek, en de formaten groot en klein. Aan het kind wordt gevraagd wat het zijn. Vervolgens wordt het kind gevraagd om de blokken te gebruiken om er groepjes van te maken. Indien het kind

dit goed doet, wordt gevraagd of hij de blokken ook op een andere manier kan groeperen. Wanneer het kind niet tot groepjes maken komt, wordt de voormeling gestopt. De maximale score die een kind kan krijgen bij de voormeling is 7. Na de voormeling vindt de oefentfase plaats. Hierbij worden kaartjes gebruikt waar vierkantjes, rondjes en driehoekjes op staan in verschillende kleuren en groottes. Samen met het kind worden deze kaartjes gegroepeerd op basis van de kenmerken kleur, vorm en grootte. Voor de nameling worden de blokken weer tevoorschijn gehaald, waarbij het kind opnieuw gevraagd wordt groepjes te maken. Vervolgens wordt de prestatie van het kind gescoord.

#### Instructie oefentfase door de onderzoeker

De instructie aan de kinderen is als volgt: 'De vorige keer hebben we gewerkt met blokken. We gaan praten over het maken van groepjes. Een groepje betekent dingen die bij elkaar horen, iets in het groepje is hetzelfde bij allemaal. We kunnen op verschillende manieren groepjes maken met deze stukjes. Ik zie dat ze verschillende kleuren hebben, verschillende vormen en verschillende van grootte zijn. Laten we een groepje maken van dezelfde kleur'. Als het kind het zelf kan, gelet op kleur, laat het zijn gang gaan. Als het kind het moeilijk vindt, begint de onderzoeker met het maken van een groepje en wacht soms even om te kijken of het kind mee gaat doen. Aanmoedigen mag! Als het kind een groepje heeft gemaakt op basis van vorm, bevestig je dat. Als de oefentfase klaar is zeg je: 'Je hebt geleerd om steeds op een andere manier groepjes te maken. De ene keer

hebben we op kleur gelet. Daarna hebben we op groot en klein gelet. Toen hebben we op de vorm gelet. Nu ga je zelf groepjes maken''

#### Instructie oefentfase door de ouder

Uw kind heeft zojuist geprobeerd groepjes te maken met blokken. Het doel van de oefentfase is dat u het kind leert waarop het op moet letten als het groepjes moet maken en dat een groepje bestaat uit dingen die hetzelfde zijn. Aan u de taak om samen met het kind groepjes te maken van kaartjes met figuurtjes. Deze kaartjes kunnen op drie manieren geordend worden en moeten ook alle drie uitwisselbaar aan bod komen. Ze kunnen geordend worden naar de eigenschappen kleur, grootte en vorm. De volgorde waarin dat gebeurt is niet belangrijk. Als u alle drie de mogelijkheden hebt doorgenomen met uw kind, mag u stoppen.



De kaartjes van links naar rechts op grootte, kleur en vorm

#### Resultaten van de oefentfase

We onderscheiden twee onderzoeksgroepen. De ene groep kreeg de oefentfase van de onderzoeker en de tweede van de eigen ouder. De groepen verschilden niet significant van elkaar wat betreft leeftijd en geslacht. De onderzoeksgroep als geheel heeft leerwinst gebouwd op de subtest Classificatie. Het maakte voor de resultaten niet uit of de moeder of de onderzoeker de oefentfase deed. We vonden geen verschil gelet op sociaaleconomische omstandigheden. Dit betekent

dat het voor leerwinst van de deelnemende kinderen uitmaakte in welke omstandigheden ze opgroeiden.

Alle kinderen presteerden beter in de nameling dan in de voormeling. Als kinderen thuis veel met blokken spelen scoren ze opvallend beter op de voormeling. Dit gaat gepaard met minder kans op winst als gevolg van de oefentfase. Dit is consistent met het onderzoek van Adams (2007). Al in 1984 lieten Brody en Caldwell zien dat het aantal stimulerende speeljes en objecten in de omgeving van invloed is op de cognitieve ontwikkeling van het kind. Volgens Albright en Tamis-LeMonda (2002) hebben drie aspecten van speelgoed een effect op de cognitieve ontwikkeling van kinderen:

- 1 In hoeverre het materiaal toegankelijk is voor het kind (beschikbaarheid);
  - 2 de variëteit in vormen, groottes, kleuren en typen speelgoed;
  - 3 de mate waarin het kind het speelgoed kan manipuleren (gevoeligheid).
- In deze studie konden we laten zien dat volwassenen en kind samen bepalen hoe de oefentfase verloopt. Wat ons echter niet goed lukte was om zichtbaar te maken wat zich precies afspeelt tijdens de oefentfase. Daarvoor is de omschrijving van mood te gebaat. Daarom voeren we momenteel een tweede analyse uit van de video's. We hopen de gedragspatronen die ontstaan tussen volwassenen en kind beter in kaart te brengen. In een vervolgonderzoek komen we op de bevindingen van de studie terug. ●

#### Voor meer informatie:

<http://www.bgcenter.com/ACFS.htm>

#### Literatuur

Adams, J. (2007). *The impact of play with blocks on the development of children's classification skills: A longitudinal study of children's classification skills in relation to their parents' classification skills*. Unpublished PhD dissertation, University of North Carolina at Chapel Hill.

Albright, M., & Tamis-LeMonda, C. (2002). *Maternal depressive symptoms in relation to language and literacy skills in low-income mothers*. *Applied Developmental Psychology, 23*, 29-44.

Brody, R., & Caldwell, B. (1984). *The relation of home environment, cognitive competence, and IQ among males and females*. *Child Development, 55*, 1340-1348.

Hollander, E. (2005). *The relation of maternal knowledge and involvement to children's classification skills: A longitudinal study of children's classification skills in relation to their parents' classification skills*. Unpublished PhD dissertation, University of North Carolina at Chapel Hill.

Hoppe, M. (1998). *Learning through participation*. Utrecht: ISOR, de sociale, letter, C.S. (2000). *The Application of Cognitive Function Scale (ACFS): an example of curriculum-based dynamic assessment*. In C. Lidz, & J. G. Elliot (Eds.), *Dynamic assessment: Profiling methods and applications* (pp. 472-489). Amsterdam: JAI Publishers.

Lidz, C. S., & Van der Abswouter, G. M. (2005). *Classification of the Application of Cognitive Functionals Scales with Young Children from the New York University Early Childhood Longitudinal Study*. *Journal of Applied Psychology, 90*, 25-34.

Solter, R. (2003). *Socioeconomic Status, Multiple Intelligences, and Development of Intelligence*. In R. Sternberg, & E. Grigorenko (Eds.), *Environmental Effects on Cognitive Abilities*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Verhulst, F., & Van der Ende, J. (2001). *Taaltoets alle kinderen: Diagnostische toets voor de taalontwikkeling*. Assen: CITO.