

# **Gemedieerde leerervaring psychologische werktuigen: De perspectieven van Vygotsky en Feuerstein bij het bestuderen van het leren van kinderen.**

Auteurs: Alex Kozulin/Barbara Presseisen

Samenvatting: Ferry v.d. Miesen

## **1. introductie.**

De cognitieve revolutie in de leertheorie en de onderwijspsychologie heeft een grote verandering te weeg gebracht in ons begrip van het proces van de kinderlijke ontwikkeling en het leren.

De eerste stap in het verstaan werd ondernomen door Jean Piaget. Hij zag m.n. het structurele karakter van het denken van het kind. Elk element van het denken is opgenomen in de organisatie van een groter geheel. Het functioneren en de ontwikkeling van het denken van het kind vindt plaats in de vorm van gestructureerde acties en veranderingen (vgl. de zgn. ontwikkelingsfasen) Toch laat zijn theorie een aantal vragen open of zijn onvoldoende beantwoord.

Twee grote problemen zijn:

- a. het socio-culturele aspect van het leren ligt grotendeels buiten het kader van zijn theorie
- b. het leerproces ziet Piaget toch vooral als een interactie met de omgeving waarbij de volwassen menselijke mediator toch eigenlijk geen rol speelde.

Deze tekortkomingen zijn opgepakt door Vygotsky en Feuerstein. Vygotsky ziet het leerproces niet als een individuele activiteit in een uitdagende omgeving maar richtte zijn aandacht vooral op het punt van de socio-culturele mediatie (het gebruik van culturele middelen van de betreffende cultuur) in het leerproces. Feuerstein neemt de gedachten van Piaget en Vygotsky op in zijn visie waarin hij een radicaal onderscheid maakt tussen *direct leren* en *gemedieerd leren*.

In de situatie van het *direct leren* gaat het om interactie van het kind met zijn omgeving: het kind gaat direct om met de prikkels. Deze interactie kan de vorm aannemen van observatie-leren, trial and error - leren, conditionerend leren.

Bij het *gemedieerd leren* zijn er volwassenen of meer competente medeleerlingen die zichzelf plaatsen tussen de omgeving en het kind. Daarmee worden de condities van de interactie veranderd. De mediator selecteert, verandert, vormt om en interpreteert de objecten en processen voor het kind. Daarmee is er sprake van een kwalitatief verschil tussen deze beide vormen van leren.

## **2. Gemedieerde interactie: filosofische en sociologische aspecten.**

Filosofisch gezien is mediatie (Vermittlung) een basisbegrip in Hegel's denken. Zowel rechtstreeks als via Marx beïnvloedde dit begrip Vygotsky's benadering. Menselijke activiteit is volgens Hegel een verandering van dierlijke activiteit (gericht op onmiddellijke eigen behoeftebevrediging) naar werken voor anderen om diens behoeften te bevredigen. De mens produceert a.h.w. niet voor zichzelf maar voor een ander - bemiddelt in de behoefte bevrediging van andere mensen. Hegel verbindt de ontwikkeling van het menselijk bewustzijn en zelfbewustzijn aan dit proces van werken als medieërende activiteit.

Als mediatie-vormen treden op:

- Werktuigen ; werk vooronderstelt gereedschap tussen de mens en de natuurlijke omgeving om die te bewerken. Deze werktuigen hebben ook invloed op de mens daar het de aard van zijn interactie met de natuur verandert . Werktuigen beïnvloeden daarmee de cognitie. (\*)
- (H)erkenning van de ander ; daar het werken voor de ander geschiedt, komen sociale en psychologische kenmerken van de ander onder de aandacht en scheidt vergelijkingsmogelijkheden
- Symbolen en communicatie ; werken is niet mogelijk zonder symbolische representatie en de communicatiemiddelen om die aan de ander over te dragen

Sociologisch gezien was G. Mead een van de eersten die aandacht besteedde aan mediatie-mechanismen binnen de structuur van de menselijke samenleving. Mead maakte onderscheid tussen prikkels en objecten. Mensen nemen niet primair prikkels waar en reageren daarop, maar interacteren met objecten. Objecten zijn niet aanwezig maar zijn geconstrueerd. De constructie van objecten geschiedt door het geven van betekenissen in het menselijk handelen aan de prikkels van de omgeving. Dit handelen is sociaal van aard.

- "De betekenis van een zaak voor een persoon ontstaat door de manier waarop andere personen handelen ten opzichte van deze persoon met het oog op de zaak"
- "Symbolisch interactionisme ziet betekenissen als scheppingen die ontstaan in en door de bepalende handelingen van mensen als zij interacteren."

De interactie tussen een persoon en zijn omgeving is nooit onbemiddeld, zij is altijd gemedieerd door de betekenissen die buiten het individu zijn ontstaan in de wereld van de sociale relaties.

Mensen zijn in staat om objecten voor zichzelf te worden. Een essentieel kenmerk van de menselijke cognitie is dat het is gebaseerd op de geïnternaliseerde vormen van wat eerst aanwezig was in de sociale interactie.

### 3. De theorie van Vygotsky over gemedieerd handelen.

Naar de mening van Vygotsky zijn hogere mentale processen als functies van Gemedieerde activiteiten.

Hij ziet drie soorten mediators:

Materiële werktuigen (techniek): Zij hebben slechts indirect invloed op de menselijke psychologische processen, daar zij gericht zijn op de bewerking van de natuur. Toch stelt het gebruik van werktuigen nieuwe vragen/stelt eisen aan de menselijke mentale processen. Naar de mening van Vygotsky moeten de historische ontwikkeling van de techniek mee betrekken bij de bestudering en vergelijking van de menselijke cognitie

Psychologische werktuigen: het gebruik van technische middelen vooronderstelt gemeenschappelijk gebruik, interpersoonlijke communicatie en symbolische representatie. Wij komen daarmee op de psychologische werktuigen. Daarmee worden de psychologische processen bemiddeld. Als eerste voorbeelden in de geschiedenis van de mens noemt Vygotsky:

- casting lots
- tying knots
- counting fingers

verder: het taalsysteem (natuurlijke talen als kunstmatige taalsystemen (lezen/schrijven/rekenen)

Andere menselijke wezens: zij medieëren de denkprocessen. Vygotsky ziet daarbij twee vormen:

- a. stelling: elke functie in de culturele ontwikkeling van het kind verschijnt twee keer: eerst op het sociale vlak (inter-psychologisch) en later op het individuele vlak (intra-psychologisch)
- b. als mediatie van de betekenis: het aanreiken van een interpretatiekader als bijdrage aan de persoonsvorming

Vygotsky koppelde de mediatie door de andere persoon sterk aan de symbolische functie van de taal. De mediator verschijnt in het werk van Vygotsky als drager van tekens, symbolen en betekenissen. Wat die andere mens precies doet werkt Vygotsky niet verder uit. Daarmee scheidt hij een lacune in de theorie van de mediatie.

### 4. Feuerstein: de Gemedieerde Leer-Ervaring (MLE)

De theorie van Gemedieerde Leer-Ervaring (MLE) is het resultaat van enkele tientallen jaren klinisch en onderwijskundig werken met werken met kinderen/jongeren van verschillende etnische groepen, gehandicapte kinderen, kinderen met leerproblemen, etc. De centrale vraag die Feuerstein cs probeert te beantwoorden is: wat veroorzaakt nu de individuele verschillen in cognitieve ontwikkeling van de kinderen?

In eerste instantie is geprobeerd deze vraag te beantwoorden door twee bronnen aan te geven: aangeboren factoren bij het individu en de omgevingsfactoren zoals bijv. de socio-economische status van de ouders. Dit is echter een te eenvoudig model. Deze factoren spelen slechts op afstand mee (= distaal). Naar de mening van Feuerstein moeten wij een meer bepalende factor onderkennen (= proximaal) nl de mediatie.

Met andere woorden: het effect van dezelfde combinatie van distale factoren op de cognitieve ontwikkeling varieert vanwege de verschillen in de ontvangen MLE. Deze hypothese is bijv. onderzocht door Klein, Weider & Greenspan, 1987)

De Gemedieerde Leer-Ervaring is een speciale kwaliteit van de medieërende interactie tussen het kind en de omgevingsprikkels. Deze kwaliteit wordt gerealiseerd als een volwassene zich doelbewust plaatst tussen het kind en de omgevingsprikkels.

**Om van mediatie te spreken moet de tussenkomst van de volwassene voldoen aan de volgende criteria:**

- a. intentionaliteit en wederkerigheid
- b. overstijging
- c. betekenisvol

**5. Mediatie en Culturele achtergronden.**

Feuerstein (1991) stelt dat de aanpassing van een immigrantengroep aan een nieuwe culturele omgeving vooral afhangt van de bekwaamheid om de culturele overdracht te handhaven onder de nieuwe voorwaarden en minder gebonden is aan de 'afstand' tussen de oorspronkelijke en de nieuwe cultuur. Wat van belang is dat het individu de ervaring heeft van het cultureel leren en een sterk gevoel van culturele identiteit. Feuerstein verwijst naar de ervaringen met nieuwe immigranten in Israël. Een geringe veranderbaarheid bleek meer een gevolg te zijn van onvoldoende MLE op het proximale niveau dan van de verschillende culturele achtergronden van de betreffende groepen. Op grond van deze ervaringen maakt hij onderscheid tussen culturele deprivatie en culturele verschillen. Het verschil ligt in de "mogelijkheid van veranderbaarheid". Deze is laag bij cultureel gedepriveerde personen. Deze veranderbaarheid - het hebben van een leervermogen - is gebonden aan de verwerving van psychologische middelen van hogere orde (symbolische middelen m.b.t. rekenen , schrijven en lezen, ed)

Dit leidt nu tot de volgende matrix:

	psychologische werktuigen beschikbaar	psychologische werktuigen niet beschikbaar
positieve mediatie	leidt tot normale cognitieve ontwikkeling	opgegroeid in orale cultuur maar toch voldoende toegerust aan cognitieve middelen/leervermogen
tekort aan mediatie	weinig geletterdheid thuis, wel formeel onderwijs; echter beperkt in niveau van functioneren/van leervermogen in nieuwe situatie	beperkte ontwikkeling, vaak kinderen die ontheemd zijn

De kinderen die vallen onder de categorieën C en D zullen baat hebben bij een mediatie programma. Feuerstein ontwikkelde daartoe het Instrumenteel Verrijgingsprogramma.

Dit programma heeft twee belangrijke aspecten:

1. het introduceert de leerling in het gebruik van de hogere orde psychologische werktuigen (geletterdheid/gecijferdheid/logisch redeneren, etc) het geeft de leerling intensieve MLE-ervaringen.

2. Het programma is in eerste instantie ontwikkeld om de cognitieve vaardigheden te vergroten van zwak functionerende adolescenten. tegenwoordig wordt het programma gebruikt voor verschillende doelgroepen.

**De zes meest belangrijke doelstellingen zijn:**

- a. de zwakten of tekorten in het cognitief functioneren te corrigeren
- b. kinderen te helpen om basale concepten/woordenschat/handelingen te verwerven die noodzakelijk zijn om effectief te denken
- c. de behoefte om te leren als het ware tot een gewoontevorming te maken
- d. taak-intrinsieke motivatie te ontwikkelen
- e. een cognitieve houding te ontwikkelen die gekenmerkt wordt door inzicht en reflectie
- f. de kinderen te ontwikkelen tot actieve zelfstandige leerders met een positief zelfbeeld

Feuerstein wil de cognitieve structuur van de leerlingen veranderen. Zijn theorie geeft aan hoe dat gedaan kan worden. Door te werken met het programma en de interacties met de leerkracht-mediator en de medeleerlingen, leren de kinderen zich hun mentale processen te reconstrueren en hun cognitieve vaardigheden op te bouwen.

Er is intussen al vrij veel research gedaan m.b.t. het IVP in verschillende situaties met verschillende groepen kinderen en jongeren.

Link (1985) concludeerde dat de resultaten over het algemeen positief waren in termen van leerresultaten van de kinderen. Dit kwam ook naar voren bij studies waarbij het IVP gebruikt werd bij dove kinderen (Keane, 1983); kinderen met leerproblemen (Kaniel/Feuerstein, 1989); kinderen uit culturele minderheden (Cohen, 1993).

In hun analyse van de diverse verslagen constateren Sternberg en Bhana (1986) dat de doseringen (welke onderdelen van het IVP; hoeveel tijd is er besteed aan de scholing van de leerkrachten; hoelang is men bezig geweest met het IVP) sterk varieert. Blagg (1991) constateert ook winst bij de kinderen maar vindt geen effect/overdracht naar de leerstofgebieden (het schoolcurriculum).

In hun project vonden Mulcahy cs (1993) in Canada zodanige positieve effecten dat men IVP-achtige programma's regulier in het schoolprogramma wil opnemen. IVP is geen magisch middel. het effect hangt af de scholing van de leerkrachten, hun stijl van medeleerlingen en de mate waarin men erin slaagt een transfer tot stand te brengen naar de leer- en vormingsgebieden van het normale schoolprogramma.

## **6. Leeractiviteiten**

De theorie van Vygotsky stimuleert tot diverse onderwijskundige toepassingen. Een voorbeeld is het begrip "de zone van de naaste ontwikkeling". Een ander begrip is de notie van de "leeractiviteit".

"Leeractiviteit" heeft twee verschillende bronnen in Vygotsky's theorie. Allereerst als psychologische activiteit als generator van de psychologische functies. Vervolgens is het begrip "leeractiviteit" terug te voeren op het onderscheid dat Vygotsky maakt tussen 'spontane begrippen' en 'wetenschappelijke begrippen'.

Spontane begrippen ontstaan door reflectie van het kind op zijn onmiddellijke dagelijkse ervaringen. Zij zijn dus concreet en sterk verbonden aan een bepaalde context. Wetenschappelijke begrippen zijn daarentegen systematisch, logisch en gedecontextualiseerd. Zij ontstaan op een gestructureerde wijze binnen het schoolse onderwijs. (zie Davydov; vgl. dissertatie van Van Oers)

Om het begrip 'leeractiviteit' goed te kunnen begrijpen moeten wij dit verbinden met veranderingen in de leerder. Met name Elkonin heeft de ontwikkeling van de leeractiviteit beschreven. Er zijn diverse fasen te onderkennen die getypeerd worden met een dominante activiteit. Deze uitwerking heeft belangrijke consequenties voor het onderwijs. (zie in Nederland project basisontwikkeling: ontwikkeling rollenspel en de weg naar het thematisch spel, die verbonden wordt met ontluikende geletterdheid-uitwerken)

Leeractiviteit omvat drie componenten: de leertaak , de handelingen en de methode van evaluatie en controle.

De leertaak valt niet samen met de concrete lees- of rekentaak maar verwijst naar het algemene principe en derhalve wordt de taak gezien vanuit het perspectief van de overdracht/ transfer. (Zie Sovjet-psychologie/Davydov voor concrete uitwerkingen).

In essentie: de uitwerking van het begrip 'leeractiviteit' in de praktijk vormt in het kind die metacognitieve vaardigheden, die ook het doel zijn van cognitieve trainingsprogramma's als I.V.P. m.a.w. veel functies die het doel zijn van I.V.P. worden ook gevormd in de uitwerking van het begrip 'leeractiviteit' binnen het reguliere onderwijs in de schoolvakken

## **7. conclusie**

De analyse van de benaderingen van Vygotsky en Feuerstein maakt het mogelijk om enkele lijnen te schetsen voor de verdere ontwikkeling van de cognitieve onderwijstheorie:

De socio-constructieve aard van de cognitieve functies moet in het onderwijs worden erkend; de cognitieve functies verschijnen/ontwikkelen zich niet zomaar. De ontwikkeling kan belemmerd worden door een tekort aan MLE of een gebrek aan ervaringen met de psychologische werktuigen van hogere orde

Cognitieve training moet een integraal onderdeel zijn van het schoolprogramma Kinderen kunnen niet worden voorbereid op het hanteren van steeds wisselende inhoudelijke eisen in hun leven als zij geen strategieën van zelfstandig denken en probleem oplossen verwerven. Het paradigma van de 'leeractiviteit' en benaderingen als I.V.P. (vgl. Cognet) zijn daartoe noodzakelijk. Voor kinderen met tekorten in de cognitieve functies is een intensieve interventie met I.V.P. noodzakelijk.

Het belang van de leerkracht als mediator moet worden benadrukt en vereist dus toerusting daartoe in hun opleiding. Leerkrachten moeten zich primair richten op het vergroten van het leervermogen van de kinderen en op de zone van de naaste ontwikkeling van hun cognitief functioneren in plaats van overdracht van informatie van het curriculum. Het bepalen van hun niveau van het leervermogen is belangrijker dan het vaststellen van het actuele niveau van functioneren/kennisniveau

bron: Educational Psychologist, volume 30 , number 2 , spring 1995