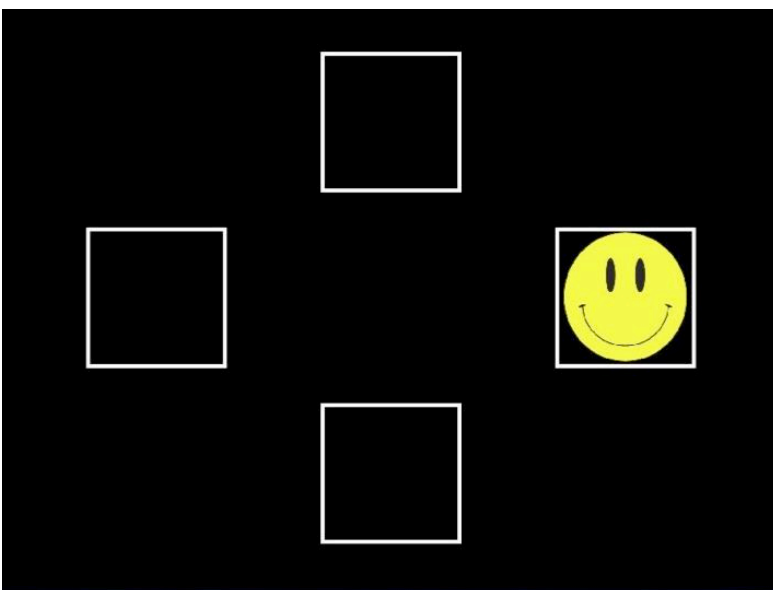


Een onbewuste gave? Procedureel leren bij hoger-begaafde kinderen

Hoger-begaafde kinderen worden vaak omschreven aan de hand van allerlei kenmerken. Denk hierbij bijvoorbeeld aan: algemene intelligentie, sociaal aanpassingsvermogen en praktische intelligentie. Het is nog onduidelijk hoe het komt dat deze kinderen zich onderscheiden op al deze vlakken, maar het is niet onwaarschijnlijk dat procedureel geheugen daarvoor verantwoordelijk is. Procedureel geheugen is immers betrokken bij het herkennen van abstracte regels, onder andere in taal. Of hoger-begaafde kinderen inderdaad een beter procedureel geheugen hebben, heb ik afgelopen voorjaar voor mijn master-scriptie onderzocht.

Uit mijn onderzoek blijkt (onverwacht) dat hoger-begaafde kinderen helemaal niet beter scoren op taken die dit procedureel geheugen meten. In één zo'n taak die het procedureel geheugen test, krijgen kinderen een scherm te zien met daarop vier vakken. In één van die vakken verschijnt telkens een smiley, zoals in het figuur hieronder.



De kinderen krijgen een game controller met daarop vier knoppen die overeenkomen met de vier vakken op het scherm. We vragen de kinderen om zo snel mogelijk op de knop drukken die hoort bij het vak waarin de smiley verschijnt. Wat de kinderen niet weten is dat de smiley's volgens een vast patroon verschijnen. Je zou kunnen verwachten dat kinderen steeds sneller drukken wanneer ze een smiley zien, omdat ze dit patroon (onbewust) oppikken met hun procedureel geheugen.

Dit is precies wat hoger-begaafde kinderen dan ook doen in deze test: ze leren het patroon en gaan sneller drukken, maar: niet-hoger-begaafde kinderen doen dat ook! Op basis van deze test lijkt het dus niet zo te zijn dat hoger-begaafde kinderen een beter procedureel geheugen hebben dan niet-hoger-begaafde kinderen.

Aan de andere kant zijn de hoger-begaafde kinderen wel een stuk beter in het begrijpen van ingewikkelde zinnen zoals 'Dit is de piraat die de clowns slaan'. In deze zin is het niet de piraat die slaat, maar zijn het de clowns die dat doen. Om de zin te begrijpen moeten de kinderen een complexe grammaticale structuur door hebben waarin ze merken dat *slaan* op de clowns terugslaat, omdat het werkwoord vervoegd is voor meervoud (clowns) en niet voor enkelvoud (piraat slat). Om dit te testen hoorden kinderen bijvoorbeeld het eerder genoemde zinnetje en zagen ze twee plaatjes zoals hieronder.



De kinderen moesten dan kiezen welk van de twee plaatjes bij het zinnetje hoorde. In dit geval het linker plaatje (want daar zijn de clowns aan het slaan). De kinderen kunnen dus alleen de juiste keuze maken als ze die moeilijke structuur door hebben. Wat blijkt: de hoger-begaafde kinderen zijn beter in deze taak en kiezen dus vaker het goede plaatje dan de niet-hoger-begaafde kinderen.

Bij elkaar lijken hoger-begaafde kinderen dus helemaal niet beter te scoren op taken die het procedureel geheugen meten, maar dat ze wel een stuk beter zijn in het begrijpen van ingewikkelde bijzinnen. Wellicht begrijpen ze deze zinnen beter, omdat ze ze vaker gehoord hebben en komt dat dus niet door hun goede procedureel geheugen.



Sybren Spit was als onderzoeksmaster-student taalwetenschap (UvA) betrokken bij het Progracy project. Per 1 november 2016 is Sybren aan zijn eigen promotie-onderzoek aan de UvA begonnen. In zijn eigen onderzoek kijkt hij in hoeverre kinderen expliciete kennis ontwikkelen over taalregels tijdens het verwerven van taal.