

(Taal) leren zonder dat je erbij stilstaat

De relatie tussen procedureel leren en taalvaardigheid

*De meeste van ons zullen zich niet meer kunnen herinneren hoe we ooit onze moedertaal hebben geleerd. Het leren ging gemakkelijk en grotendeels onbewust. In stappen leerde je woorden te segmenteren, zinnen te maken, grammaticale regels te doorzien en uiteindelijk zelfs te leren lezen en spellen. De vaardigheid om, zonder expliciete instructie, grammaticale regels of patronen te herkennen en vervolgens op te slaan in je langetermijngeheugen wordt procedureel leren genoemd. Dit procedureel leren staat centraal in ons onderzoeksproject: "Progracy". Progracy staat voor "**Procedural learning, Grammar and Literacy**". In wat volgt zullen kort wat vertellen over ons project en wie wij zijn.*

Het Progracy project

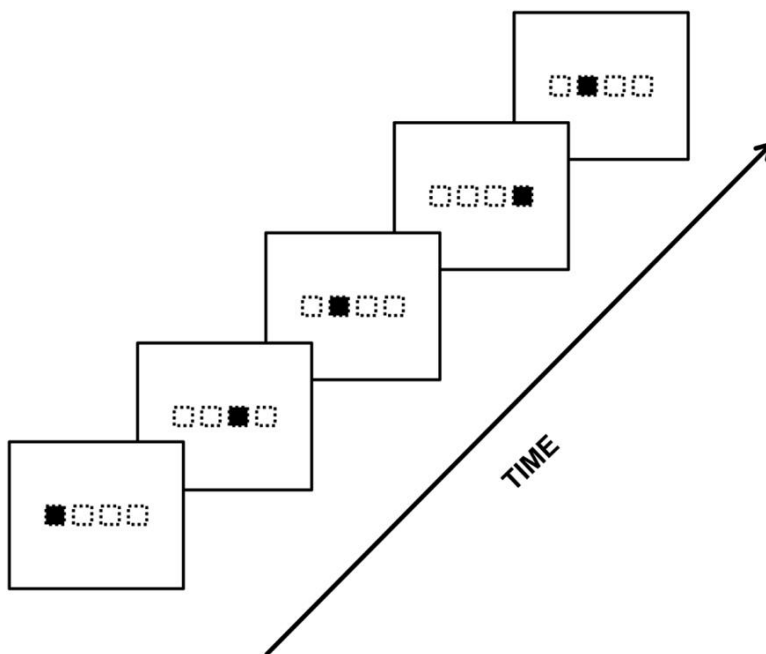
Het project is ontstaan uit de gehonoreerde Vidi-aanvraag van Judith Rispens. Judith is dan ook een van onze supervisors op het project. Naast Judith zijn ook Frank Wijnen (Universiteit Utrecht) en Paul Boersma bij het project betrokken. De vraag die centraal staat binnen ons project is of er een verband is tussen procedureel leren en de ontwikkeling van grammaticale kennis en lees- en schrijfvaardigheid bij kinderen tussen de 5 en 8 jaar. De zogenaamde *procedural learning deficit* (PLD) hypothesis stelt dat bij kinderen met een taalontwikkelingsstoornis (TOS) en/of dyslexie een onderliggend probleem met procedureel leren zorgt voor de moeilijkheden die zij ervaren bij het verwerven van gesproken en/of geschreven taal. Wij ons ook richten op kinderen met een TOS) en/of dyslexie om dit verband te onderzoeken. Binnen het project zal Merel zich vooral richten op de relatie tussen procedureel leren en de ontwikkeling van lees- en schrijfvaardigheid. Zij zal hiervoor met dyslectische kinderen gaan werken. Imme kijkt vooral naar het verband tussen procedureel leren en de ontwikkeling van grammaticale kennis bij kinderen met een TOS.

Inmiddels is het onderzoeksteam ook uitgebreid met vier enthousiaste scriptie-studenten die elk weer een andere deelvraag binnen het project zullen beantwoorden. Sybren Spit (Research Master Linguistics) kijkt of er een relatie is tussen procedureel leren en hoogbegaafdheid. Iris Broetelet (Research Master Linguistics) zal kijken naar procedureel leren bij volwassenen met dyslexie. Sascha Couvee (Research Master Linguistics) gaat meer methodologisch aan de slag en zal een van onze procedureel leren taken met verschillende condities uitvoeren. Thomas Stam (BA student Taalwetenschap) kijkt ten slotte of er een

correlatie is tussen procedureel leren in het auditieve en visuele domein en lees,- en spelvaardigheid bij volwassenen.

Eerste resultaten: procedureel leren en spelling

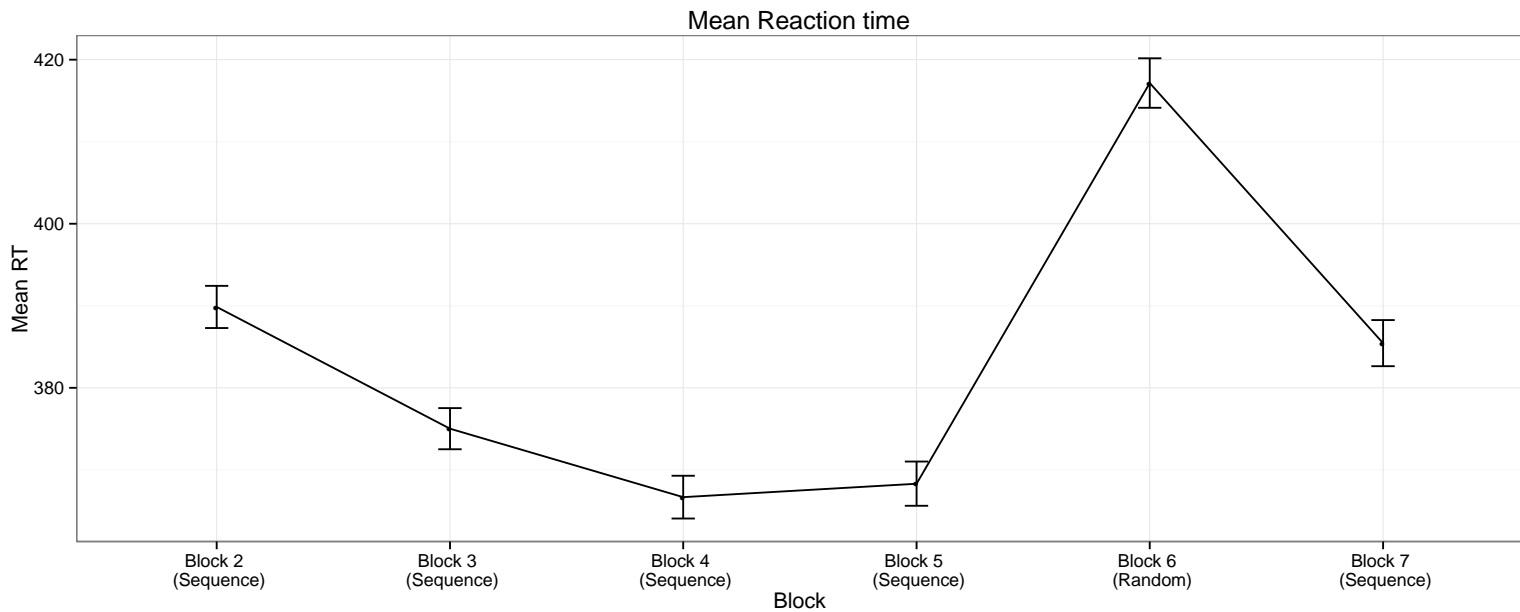
In november en december heeft Merel Hardeman (stagestudente uit Utrecht) al een eerste pilot voor het project afgenomen. Merel onderzoekt of er een correlatie bestaat tussen procedureel leren in het visuele domein en lees,- en spelvaardigheid bij volwassenen. Procedureel leren werd hier gemeten aan de hand van twee verschillende versies van een Serial Reaction Time (SRT) experiment. In deze experimenten leren volwassenen impliciet een bepaalde sequentie. Een visuele stimulus verschijnt telkens op één van vier locaties op het scherm (Figuur 1). De participant moet zo snel mogelijk op een van de vier knoppen drukken, die corresponderen met de vier locaties op het scherm. Zonder dat de participant het weet, volgt de presentatie van de stimulus een vooraf bepaalde sequentie.



Figuur 1 – Schematische weergave van een SRT taak

Tijdens het experiment worden de reactietijden van de participant bijgehouden. Interessant is dat de data laat zien dat proefpersonen steeds sneller worden in het reageren op de stimulus zolang deze in de vaste volgorde verschijnt. Wanneer de volgorde ineens willekeurig is, reageren proefpersonen weer trager (Zie figuur 2 voor de resultaten van een van onze SRT taken). Een significante toename in reactietijd in het willekeurige blok (blok 7)

ten opzichte van de omliggende blokken waarin de stimulus in de vaste volgorde verschijnt, wordt gezien als bewijs dat de proefpersonen de sequentie impliciet hebben geleerd.



Figuur 2 – Resultaten op de SRT taak. Blok 2 t/m 5 en blok 7 geven de gemiddelde reactietijd (RT) van de blokken met het vaste patroon weer. Block 6 laat de gemiddelde reactietijd voor het willekeurige blok zien. De verticale lijnen geven +/- 1 standaard fout rondom het gemiddelde aan.

In onze pilot studie werd vervolgens de mate waarin proefpersonen de sequentie leerden vergeleken met hun score op zowel een lees,- als spellingtaak. Hierbij vonden we dat des te beter proefpersonen waren op de SRT, des te hoger zij scoorden op de spellingtaak. Er werd geen verband met de leestaak gevonden. Deze resultaten zijn vergelijkbaar met een eerdere masterscriptie (Jimena Tena Davalos, 2015) waarin ook een correlatie tussen een (andere) vorm van visueel procedureel leren en spelling gevonden werd (maar niet met lezen). Gecombineerd laten deze studies dus zien er sprake is van een verband tussen procedureel leren in het visuele domein en spellingsvaardigheid. Dit lijkt ons een veelbelovende start van het project.

Imme Lammertink

Al vroeg tijdens mijn studie Nederlandse Taal en Cultuur (Radboud Universiteit Nijmegen) ontdekte ik mijn passie voor het taalverwervingsonderzoek. Tijdens mijn master Cognitive Neuroscience (Radboud Universiteit Nijmegen) breidde ik mijn kennis uit naar taalontwikkeling in het brein. Ik werkte lange tijd als student-assistent in het Baby Research Center Nijmegen en studeerde een half jaar in Cambridge om de taalontwikkeling van Nederlandse peuters te kunnen vergelijken met die van Engelse peuters.

Merel van Witteloostuijn

Tijdens mijn bachelor Taalwetenschap in Utrecht raakte ik geïnteresseerd in taalontwikkeling en ontwikkelingsstoornissen. Om deze reden schreef ik mijn scriptie over de vertelvaardigheid van kinderen met een TOS. Tijdens mijn master, en later in mijn werk als onderzoeker aan de Universiteit van Amsterdam, deed ik onderzoek naar taalbegrip en -productie van kinderen met een TOS en/of een vorm van autisme.