Dit artikel is auteursrechtelijk beschermd. Gelieve het niet verder te verspreiden.

Foto: Craig Parylo

Van ZOBEST naar I-Prefer

Walter Magez en Renilde Wuyts

Walter Magez is medewerker van het Psychodiagnostisch Centrum, Departement Toegepaste psychologie, Thomas More Antwerpen. Hij is auteur van verschillende diagnostische instrumenten in het domein van de leerlingenbegeleiding. Renilde Wuyts is medewerker op de VCLB-Koepel waar ze verantwoordelijk is voor dataverwerking.

De I-Prefer is een veelgebruikt zelfevaluatie-instrument binnen de CLB-website Onderwijskiezer (www.onderwijskiezer.be). De I-Prefer is bedoeld voor laatstejaars secundair onderwijs en peilt de belangstelling t.a.v. 14 domeinen (bv. talen, wetenschappen, sociaal dienstbetoon). Elk domein wordt getoetst via een schaal met 15 items waarin activiteiten omschreven worden. De leerling drukt per item telkens zijn/haar voorkeur uit a.d.h.v. 5 antwoordcategorieën gaande van 1 (geen interesse) tot 5 (sterke interesse). Per schaal/domein bekomt de leerling na het beantwoorden van de test zijn gemiddelde antwoordscore.

De bedoeling van dit artikel is achtergrondinformatie te verschaffen over de psychometrische eigenschappen van de I-Prefer zoals die nu op Onderwijskiezer staat. Deze informatie was tot nu toe enkel beschikbaar in een intern onderzoeksrapport.

Dit artikel is auteursrechtelijk beschermd. Gelieve het niet verder te verspreiden.

Van ZOBEST naar I-Prefer

De I-Prefer is een webaanpassing van de ZOBEST (ZelfOnderzoek Belangstelling Einde Secundair Onderwijs-Turnhout; Boonen, Magez, & Veraghtert, 2001). De ZOBEST verscheen als een hulpmiddel voor zesdejaars secundair onderwijs om hun belangstelling in kaart te brengen op 14 domeinen. Het instrument is zo opgevat dat leerlingen er zelfstandig mee kunnen werken. In 2007 werd een elektronische versie op cd-rom gepubliceerd, vergezeld van een aparte korte gebruikershandleiding: de ZOBEST-E (Magez, Mels, Servaas, & Vanderlocht, 2007). Deze versie omvatte inhoudelijk de ongewijzigde ZOBEST en antwoordmodi.

In het kader van de huidige netoverstijgende CLB-website Onderwijskiezer werd in 2010 de ZOBEST-E, met de nodige technische aanpassingen, als keuzeinstrument ingeschoven in de module voor het laatste jaar secundair onderwijs en overgang naar hoger onderwijs. Aanvankelijk werd de oorspronkelijke testnaam, ZOBEST, behouden. In 2011 werd overgegaan tot de naamwijziging I-Prefer. De test zelf bleef echter onveranderd.

De ZOBEST/I-Prefer kende op het web snel een groot succes. Duizenden Vlaamse jongeren vulden de test in. Toch bleek één factor een belangrijke remmende invloed te hebben: de lengte van de test. Het instrument omvatte immers 14 verschillende "belangstellingsschalen" met elk 15 items. In totaal dienden er 200 items beantwoord te worden (sommige items scoren op 2 schalen). Dit zorgde ervoor dat sommige jongeren bij het invullen hun computersessie afbraken zonder de volledige test doorlopen te hebben. Daarom werd aan een van de oorspronkelijke ZOBEST-auteurs, Walter Magez gevraagd om in samenwerking met Renilde Wuyts na te gaan of de test op een psychometrisch verantwoorde wijze kon ingekort worden. Zij voerden dit onderzoek in 2012 uit op ongeveer 30500 testprotocollen die in de periode 2010 en 2011 volledig op het web werden ingevuld. De informatie die in dit artikel staat is dus een aanvulling bij en vervolg op de oorspronkelijke ZOBEST-handleiding (Boonen, Magez, & Verachtert, 2001; Magez, Mels, Servaas, & Vanderlocht, 2007) waar de basisinformatie staat.

Naar een verkorte I-Prefer

Bij het onderzoek naar een verkorte versie van de I-Prefer werd per schaal/domein nagegaan welke items voor eventuele verwijdering in aanmerking kwamen. De basisidee daarbij was om telkens de 10 "beste" items te behouden en te onderzoeken of de test daarmee blijft voldoen aan de betrouwbaarheidseis en geldig is t.a.v. de oorspronkelijke schalen met 15 items. We wilden er ook voor zorgen dat elk item in één schaal thuishoort, dus geen "dubbelitems" meer.

Voor de selectie van de items maakten we gebruik van drie criteria. Ten eerste moesten de items binnen het betrouwbaarheidsonderzoek (Cronbach-alpha) sterk bijdragen aan de betrouwbaarheid van de oorspronkelijke schaal met 15 items, waarin het item thuishoort. Ten tweede werd de psychologische inhoud van elk item mee betrokken. Een voorbeeld hiervan is het oorspronkelijk item 51 horend bij de schaal Techniek. Het is in die schaal het enige item dat over "Houtbewerking" als "Techniek" gaat. Inhoudelijk hoort het item in die schaal en dus hielden we het erin. De betrouwbaarheid van dat item was wel goed, maar er waren betere items die volgens het eerste criterium zouden voorgaan. Ten derde werd op de totale data een clusteranalyse uitgevoerd. De gekozen "beste items" beantwoorden allen aan het criterium dat zij in eenzelfde of nauw aansluitende cluster, die hoort bij hun oorspronkelijke schaal/domein, hoog laden en duidelijk minder op alle andere clusters.

Betrouwbaarheid en validiteit

Het onderzoekswerk en de gemaakte keuzen resulteerden in 10 items per schaal/domein. Per schaal berekenden we de graad van verwantschap van de verkorte versie (10 items) met de oorspronkelijke (15 items). Voor de 14 schalen lagen alle correlaties tussen.97en .99. Deze zeer hoge, nagenoeg perfecte, correlaties tonen aan dat de verkorte versie dezelfde/parallelle inhoud heeft als de oorspronkelijke lange versie.

Naast dit validiteitsaspect was het ook belangrijk de betrouwbaarheid te kennen voor elke schaal. Hadden we niet te veel "verkort"? In Tabel 1 wordt de betrouwbaarheid (methode Cronbach-alpha) voor de verkorte schalen vermeld. Als men weet dat de maximale betrouwbaarheid theoretisch 1.00 is, merkt men dat de scores op de schalen zeer betrouwbare "informatie" weergeven. Elke schaal voldoet aan het psychometrische zeer strenge betrouwbaarheidscriterium ≥ .90.

Normering

Het project liet ook een vergelijkend normeringsonderzoek toe. De oorspronkelijke ZOBEST (2001) werd genormeerd op een representatieve steekproef laatstejaars secundair onderwijs uit het vrij onderwijs in de periode 1998-2000. Voor de ZOBEST/I-Prefer volledige versie (2011) gebruikten we de webproefgroep beschreven hierboven. De I-Prefer verkort (2012) normeerden we eveneens op deze proefgroep. In Tabel 2 staan per geslacht telkens de gemiddelde score ($\bar{X}$) en de resultaten van de spreiding (SD of standaarddeviatie) van de 14 schalen/domeinen voor de drie versies.

Belangstellingsschaal /-domein	Betrouwbaarheid (Cronbach-alpha)
A Talen	.93
B Literatuur	.91
C Exacte wetenschappen	.94
D Wiskunde cijferwerk	.96
E Medische activiteiten	.92
F Sociale wetenschappen	.91
G Sociaal dienstbetoon	.94
H Overtuigen – Besturen	.92
I Handel – Zaken	.94
J Administratie	.93
K Muziek	.95
L Plastische kunsten	.93
M Techniek	.90
N Sport – Lichamelijke opvoeding	.95

Tabel 1. Betrouwbaarheid van de verkorte schalen van de I-Prefer.

Dit artikel is auteursrechtelijk beschermd. Gelieve het niet verder te verspreiden.

Uit Tabel 2 blijkt dat jongens en meisjes als groep op sommige domeinen veel van elkaar verschillen (bv. M. Techniek en G. Sociaal dienstbetoon) en op sommige domeinen weinig (bv. K. Muziek en J. Administratie). Daar waar er verschillen zijn liggen die verschillen in de lijn van wat men "traditioneel-stereotypisch" kon verwachten. Meisjes en jongens verschillen echter niet van elkaar in hun gemiddelde "overall" belangstelling (zie "Totaal" in Tabel 2). Men dus kan stellen dat de I-Prefer aan jongens en meisjes dezelfde mogelijkheid biedt om hun belangstelling te uiten.

Tabel 2 laat zien dat de gemiddelde schaalscores op de oorspronkelijke schriftelijke ZOBEST (2001) hoger liggen dan op diezelfde ZOBEST maar in webversie (2011). Het is (nog) niet duidelijk waaraan dit te wijten is: het tijdverschil (1999 versus 2011), een proefgroepverschil (vrij onderwijs versus "webpopulatie"), presentatie (schriftelijk versus web)…? Het is wel duidelijk dat de twee webversies van de I-Prefer (2011 en 2012) bij elkaar aansluiten. De gemiddelde scores verschillen nauwelijks. Ook hier is de "inkrimping" dus gelukt. De standaarddeviaties (zie SD in Tabel 2) van de verkorte versie (2012) tonen bovendien aan dat de meetdifferentiatie niet is verminderd ook al zijn er minder items.

Samenhang tussen schalen

We gingen ook de intercorrelatie of de mate van samenhang na tussen de scores op de 14 schalen. Daaruit bleek dat de intercorrelaties tussen de schalen voor elke I-Prefer webversie (2011 en 2012) gelijkaardig waren. De verbanden tussen de schalen zijn daarbij zeer gelijklopend aan de bekomen intercorrelaties in de oorspronkelijk schriftelijke ZOBEST-versie. Men kan dus stellen dat alle versies dezelfde interne structuur hebben, dat dit stabiel is gebleven in de tijd en onafhankelijk blijkt van de presentatie (schriftelijk versus web).

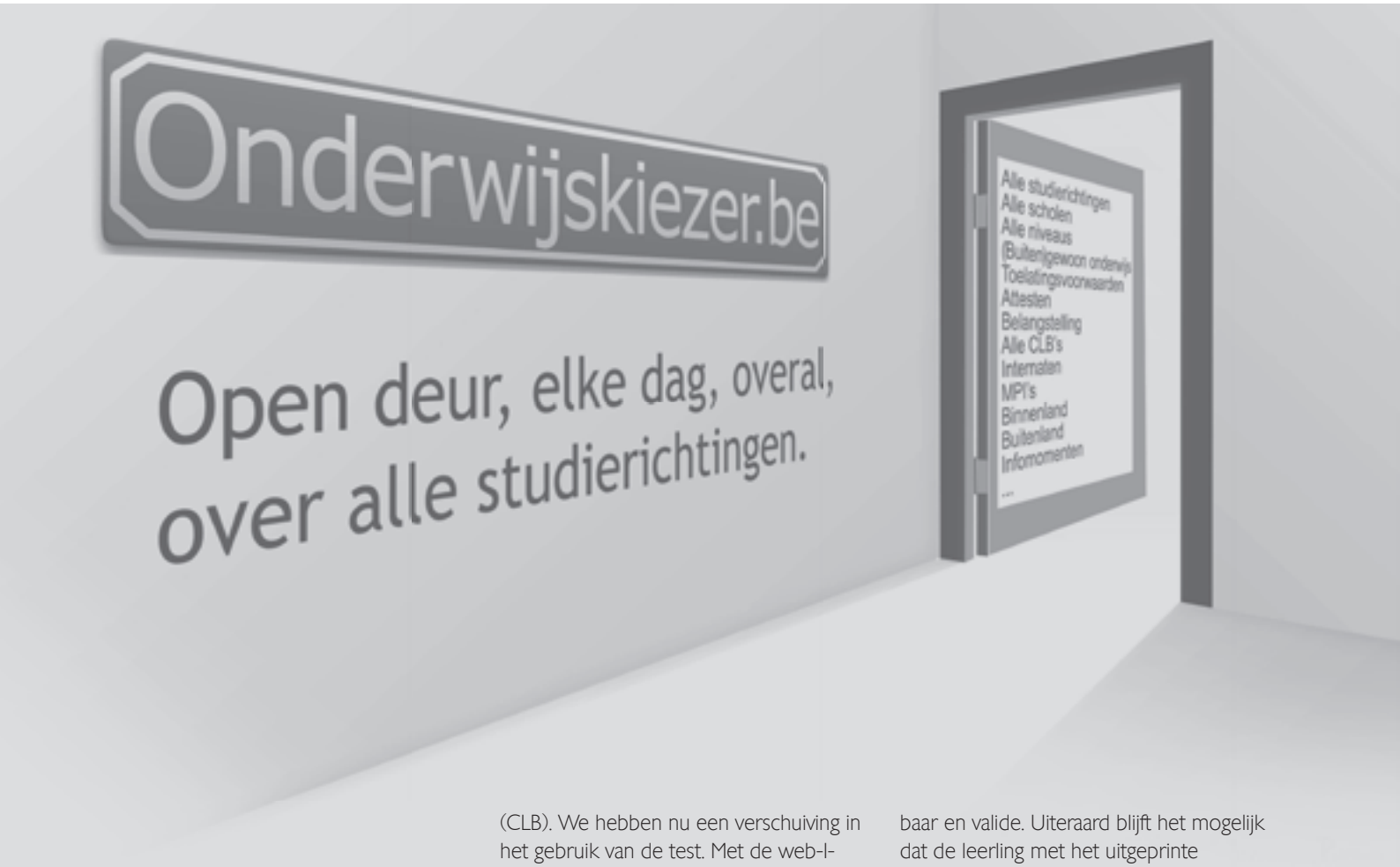
De intercorrelaties tussen de schalen van eenzelfde versie tonen "patronen" in de belangstelling. Zo correleren (A) Talen en (B) Literatuur nauw met elkaar, maar vertoont (B) Literatuur méér dan (A) Talen een samenhang met geesteswetenschappen (in de vorm van (G) Sociale Wetenschappen) en duidelijk meer met kunst (in de vorm (K) Muziek en (L) Plastische kunsten). Voor de verdere bespreking van deze samenhangen, verwijzen we naar de oorspronkelijk ZOBEST-Handleiding (2001).

Schalen in ZOBEST/I-Prefer		A Talen	B Literatuur	C Exacte wetenschappen	D Wiskunde cijferwerk	E Medische activiteiten	F Sociale wetenschappen	G Sociaal dienstbetoon	H Overtuigen – Besturen	I Handel – Zaken	J Administratie	K Muziek	L Plastische kunsten	M Techniek	N Sport – Lichamelijke opvoeding	Totaal	N
Jongens																	
ZOBEST (2001; 14x15 items)	$\bar{X}$	19	20	28	24	22	25	22	26	25	22	22	27	26	30	-	1200
	SD	8	8	9	9	8	8	8	8	8	8	8	8	6	9	-	
ZOBEST/I-Prefer (2011; 14x15 items)	$\bar{X}$	18	19	25	23	21	25	20	24	24	20	21	21	23	27	22	11565
	SD	7,4	7,4	9,9	9,5	8,7	8,3	8,1	9	9,5	6,7	9,2	8,1	8,1	11	5,1	
I-Prefer (2012; 14x10 items)	$\bar{X}$	18	19	25	23	22	24	20	23	24	20	19	22	23	28	22	11565
	SD	8,1	8,1	10	11	9,2	9,2	8,7	9,9	10	6,7	10	8,7	8,8	12	5,2	
Meisjes																	
ZOBEST (2001; 14x15 items)	$\bar{X}$	23	23	24	19	26	29	31	22	21	23	22	30	18	25	-	1900
	SD	9	8	9	8	8	7	9	8	8	8	8	8	6	9	-	
ZOBEST/I-Prefer (2011; 14x15 items)	$\bar{X}$	20	22	20	17	25	28	28	20	19	19	21	26	16	21	22	19267
	SD	8,4	8,3	8,9	7,5	9,4	7,9	9,5	8,1	8,1	7,2	8,8	9,4	5,3	8,9	4,6	
I-Prefer (2012; 14x10 items)	$\bar{X}$	20	23	20	17	26	28	28	20	19	19	19	27	16	21	22	19267
	SD	9,4	9,3	9,5	8,6	10	9	10	8,8	8,7	7,2	9,4	10	5,5	10	4,7	

Tabel 2. Gemiddelde ($\bar{X}$) en standaarddeviatie (SD) van de schalen uit de Zobest (2001), Zobest/I-Prefer (2011) en I-Prefer (2012).

Noten: N = de leerlingenaantallen waarop genormeerd werd; Totaal = "overall" gemiddelde en SD over alle schaal-gemiddelden heen.
Bij de ZOBEST versie (2001) was deze Totaal informatie niet beschikbaar.
De gemiddelde schaalscores ($\bar{X}$) werden als volgt berekend: per schaal wordt de som gemaakt van alle items (elk item wordt beantwoord met een score van 1 t/m 5); per schaal wordt het gemiddelde berekend (delen door 15 of door 10); dit cijfer wordt vermenigvuldig met 10 en afgerond (het maximum is dus steeds 50).

Dit artikel is auteursrechtelijk beschermd. Gelieve het niet verder te verspreiden.



Geslaagd?

We kunnen dus besluiten dat de herleiding van 14 x 15 items naar 14 x 10 items geslaagd kan worden genoemd. De I-Prefer is in zijn huidige webversie een "goede" test. De reductie van het aantal items (de test is duidelijk korter) zal ongetwijfeld de webbruikbaarheid positief beïnvloeden.

Nabeschouwing

Al tijdens het CSBO/VCLB-project Schoolloopbaanbegeleiding, einde jaren '90, werden pistes onderzocht om het ZOBEST-belangstellingsonderzoek ook op computer te plaatsen en te koppelen aan het toenmalig CSBO/VCLB handboek Hoger Onderwijs in Vlaanderen (IKOSOH-project: Interactief Keuzeprogramma bij de Overgang van Secundair Onderwijs naar Hoger ± 1999). Met Onderwijskiezer en de integratie van de ZOBEST/I-Prefer hierin is deze piste uiteindelijk gerealiseerd.

De oorspronkelijke ZOBEST was expliciet bestemd voor gebruik bij de individuele schoolloopbaanbegeleiding door het PMS (CLB). We hebben nu een verschuiving in het gebruik van de test. Met de web-I-Prefer komt het instrument immers volledig in handen van de leerling zelf. De leerling wordt actor én duider van zijn test en testresultaten. Hij "stuurt" de test. Een van de consequenties is dat de I-Prefer op het web minder psychodiagnostisch en psychometrisch uitgewerkt wordt dan bij de ZOBEST (2001). Het computerprogramma berekent namelijk "achterliggend" voor de leerling enkel de gemiddelde schaalscores en stelt dit visueel voor. Van daaruit kan de leerling zelf bepalen naar welke opleidingen in het hoger onderwijs hij wil doorklikken. Als "toemaatje" krijgt hij het gemiddelde van zijn leeftijdsgenoten, waarmee hij zich dan kan vergelijken. Met de standaarddeviatie van de scores en duiding i.f.v. de schaalgemiddelden wordt echter niet gewerkt omdat dit buiten het competentieniveau ligt voor wat men van deze actor, de leerling, mag verwachten. De psychodiagnostische uitdieping door de CLB-begeleider, die in de oorspronkelijke ZOBEST-aanpak aan bod kwam verdwijnt dus wegens de actorverschuiving in het gebruik.

Zoals onze resultaten aangeven, is de I-Prefer webversie voldoende betrouwbaar en valide. Uiteraard blijft het mogelijk dat de leerling met het uitgeprinte resultaat de CLB-begeleiding consulteert. We verwachten hier dan de gepaste professionele uitdieping en psychodiagnostische deskundigheid. De in dit artikel gepubliceerde resultaten kunnen o.a. daarbij gebruikt worden.

■■■

MEER LEZEN?

BOONEN, E., MAGEZ, W., & VERAGHTERT, H. (2001). ZOBEST: *Zelfonderzoek Belangstelling Einde Secundair. Handleiding en Gebruikersset.* Brussel, VCLB-Service.

MAGEZ, W., MELS, F., SERVAAS, B., & VANDERLOCHT, M. (2007). *ZOBEST-E handleiding met CD.* Brussel, VCLB-Service.

MAGEZ, W. & WUYTS, R. (2012). *Onderzoek naar een verkorte versie van I-Prefer. Intern Rapport.* Brussel, VCLB-Koepel.

De ZOBEST- publicaties worden niet meer verspreid door VCLB-Service, maar zijn wel te raadplegen via www.vclb-koepel.be (leerlingenbegeleiding en professionelen →onderwijsloopbaan→OLB thema's→I-Prefer)