

Hoofdstuk 10 vervolg

BS HC 10B – 18 november

Wanneer je een latente variabele meet met vier variabelen, betekent dit dat de latente variabele de vier items beïnvloedt. Het is dus niet zo dat de 4 items zorgen voor de aanwezigheid van de latente variabele, maar andersom. Het is belangrijk om dit niet door elkaar te halen.

Wanneer je een schaal construeert, kan dat om meerdere redenen nuttig zijn. Zo is een geconstrueerde schaal meer valide, omdat je met verschillende items de verschillende aspecten van een latente variabele kunt dekken en je na kunt gaan of items inderdaad genoeg hetzelfde meten. Er is een grotere kans dat je meet wat je wilt meten. Ook is de meting doordat je een schaal maakt preciezer. Het gemiddelde van meerdere items geeft namelijk een genuanceerdere meting dan wanneer je naar de losse items zou kijken. Een ander voordeel en doel is datareductie. Door het reduceren van data kun je een hoop items over hetzelfde onderwerp in de schaalvariabele meten, wat latere analyses een stuk overzichtelijker maakt.

Er zijn meerdere namen voor een latente of een manifeste variabele. Een latente variabele wordt ook wel eens construct, component, factor of dimensie genoemd. In feite wordt hier dus steeds hetzelfde mee bedoeld. Andere namen voor manifeste variabele zijn item en indicator.

Soms kun je een tweede factor toevoegen. De eerste factor verklaart altijd meer variantie dan de tweede, daarom is het altijd duidelijk welke factor de eerste en welke de tweede is. Bij de tweede factor kunnen ook weer factorladingen worden berekend. Hieraan kun je ook goed zien bij welke factor een item hoort.

Je spreekt van een uitputtende oplossing wanneer er evenveel items als factoren zijn. Hiermee kun je alle variantie van de items dekken, maar je hebt geen gemeenschappelijke factoren en ook niet de eerder besproken voordelen hiervan. Daarom streven we altijd naar een zuinige oplossing. Dit wil zeggen dat je zo min mogelijk factoren gebruikt om de variantie in de items te dekken.

Om te weten of je meerdere factoren kunt maken, kijk je naar de Eigenwaarde van de componenten. Als je meerdere componenten hebt met een Eigenwaarde hoger dan 1, dan kun je meerdere factoren maken. Dit kun je in de tabel in SPSS zien of in de screeplot.

Het kan voorkomen dat een item bij meerdere factoren kan horen, omdat de factorlading bij meerdere componenten hoger is dan 0,45. Om erachter te komen bij welke factor je het item het beste op kunt nemen, kun je naar de inhoud kijken en je afvragen waar een item inhoudelijk het best bij past. Een andere oplossing is met Varimaxrotatie te roteren, zodat een item wel duidelijk bij 1 component hoort.