**Meetmodellen Syntaxen en vuistregels:**

*Door: anoniem| Docent:* Maurice Gesthuizen & Marijn Scholte | Vakcode: SOW-MTB2044

***Dit is niet een volledige samenvatting van meetmodellen. Deze samenvatting is afkomstig uit het collegejaar 2020-2021. Het kan zijn dat sommige onderdelen iets verschillen van de huidige tentamenstof. Let hier op!***

*Het aantal missing values op het x aantal items per respondent tellen:*

COUNT

missings = var1 var2 var3 var4 (MISSING) .

EXECUTE .

*Correlatiematrix*

*\*(Analyze – Correlate – Bivariate – Paste)\**

1. Corr var1 var2 var3.
2. CORRELATIONS

/VARIABLES= var1 var2 var3

/PRINT=TWOTAIL NOSIG

/MISSING=PAIRWISE .

*Cronbach’s Alpha opvragen*

*\*(Analyse – Scale – Reliability analysis – Selecteer variabelen - Statistics – Descriptives for: Scale if item deleted – Continue – Paste)\**

RELIABILITY

/VARIABLES= var1 var2 var3 var4

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL/MODEL=ALPHA

/STATISTICS=SCALE

/SUMMARY=TOTAL .

*Schaalscore maken o.b.v. MEAN*

Compute zwaarderstraffen=mean.2(var1 var2 var3 var4).

(helft plus 1)

*Schaalscore terug coderen*

Recode Y (lo thru 1.49=1) (1.50 thru 2.49=2) (2.50 thru 3.49=3) (3.50 thru 4.49=4) (4.50 thru hi=5) into zwaarder5cat.

variable label zwaarder5cat 'houding ten opzichte van zwaarder straffen'.

value labels zwaarder5cat

1 'helemaal mee oneens'

2 'mee oneens'

3 'neutraal'

4 'mee eens'

5 'helemaal mee eens'.

*Respons set bekijken: helemaal eens, helemaal oneens*

COUNT

cat1 = var1 var2 var3 var4 (1) .

EXECUTE .

COUNT

cat5 = var1 var2 var3 var4 (5) .

EXECUTE .

**Alleen als iemand op alle vier de vragen hetzelfde heeft geantwoord, is er sprake van respons set.**

*Hercoderen in nieuwe richting*

1. RECODE var1 (1=5) (2=4) (3=3) (4=2) (5=1) INTO var1r.

EXECUTE.

1. compute itemr = 6 – item.

PFA of PCA:

***format=sort blank(0.3)***

Blank = alle componentladingen hoger dan 0.3 worden meegenomen

Sort: items worden gesorteerd naar dimensie/component/factor

*PCA geen rotatie*

*\*(Analyze – Dimension reduction – Factor – Variabelen invullen – Descriptives – Statistics: Initial solution – Correlation matrix: Coefficients – Continue – Extraction – Method: Principal components – Display: Unroted factor solution én Scree plot – Continue – Rotation – Method: None – Display: Loading plot – Continue – evt: Scores: Save as variables - Paste)\**

FACTOR

/VARIABLES var1 var2 var3 var4

/MISSING LISTWISE

/ANALYSIS var1 var2 var3 var4

/PRINT INITIAL CORRELATION EXTRACTION

/PLOT EIGEN ROTATION

/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)

/EXTRACTION PC

/ROTATION NOROTATE

/METHOD=CORRELATION.

*PCA rechte rotatie: VARIMAX/ORTHOGONAAL*

FACTOR

/VARIABLES var1 var2 var3 var4

/MISSING LISTWISE

/ANALYSIS var1 var2 var3 var4

/PRINT INITIAL EXTRACTION ROTATION

/PLOT EIGEN ROTATION

/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)

/EXTRACTION PC

/ROTATION VARIMAX

/METHOD=CORRELATION.

*PCA scheve rotatie: OBLIMIN/OLBIQUE*

FACTOR

/VARIABLES var1 var2 var3 var4

/MISSING LISTWISE

/ANALYSIS var1 var2 var3 var4

/PRINT INITIAL EXTRACTION ROTATION

/FORMAT SORT BLANK(0.30)

/PLOT ROTATION

/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)

/EXTRACTION PC

/CRITERIA ITERATE(25)

/ROTATION OBLIMIN

/METHOD=CORRELATION .

*PCA scheve rotatie (alleen componentladingen hoger dan 0,30 meegenomen) + opgeslagen regressie*

FACTOR

/VARIABLES var1 var2 var3 var4

/MISSING LISTWISE

/ANALYSIS var1 var2 var3 var4

/PRINT INITIAL EXTRACTION ROTATION

/FORMAT SORT BLANK(0.30)

/PLOT ROTATION

/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)

/EXTRACTION PC

/CRITERIA ITERATE(25)

/ROTATION oblimin

/SAVE REG(ALL)

/METHOD=CORRELATION .

*Hernoemen variabelen*

rename var (fac1\_1=fysiek)(Fac2\_1=materieel).

VARIABLE LABELS fysiek 'angst voor fysiek geweld'.

EXECUTE.

VARIABLE LABELS materieel 'angst voor materieel geweld'.

EXECUTE.

*PAF geen rotatie*

FACTOR

/VARIABLES var1 var2 var3 var4

/MISSING LISTWISE

/ANALYSIS var1 var2 var3 var4

/PRINT INITIAL CORRELATION EXTRACTION

/PLOT EIGEN

/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)

/EXTRACTION PAF

/ROTATION NOROTATE

/METHOD=CORRELATION.

*PAF scheve rotatie*

FACTOR

/VARIABLES var1 var2 var3 var4

/MISSING LISTWISE

/ANALYSIS var1 var2 var3 var4

/PRINT INITIAL CORRELATION EXTRACTION ROTATION

/FORMAT SORT blanc(0.30)

/CRITERIA FACTORS(2) ITERATE(25)

/EXTRACTION PAF

/CRITERIA ITERATE(25) DELTA(0)

/ROTATION OBLIMIN

/METHOD=CORRELATION .

*PAF rechte rotatie*

FACTOR

/VARIABLES var1 var2 var3 var4

/MISSING LISTWISE

/ANALYSIS var1 var2 var3 var4

/PRINT INITIAL CORRELATION EXTRACTION ROTATION

/FORMAT SORT blanc(0.30)

/CRITERIA FACTORS(2) ITERATE(25)

/EXTRACTION PAF

/CRITERIA ITERATE(25) DELTA(0)

/ROTATION VARIMAX

/METHOD=CORRELATION .

*PAF scheve rotatie + regressiescores opslaan*

FACTOR

/VARIABLES v90 v91 v92 v94 v95 v96 v98 v99

/MISSING LISTWISE

/ANALYSIS v90 v91 v92 v94 v95 v96 v98 v99

/PRINT INITIAL CORRELATION EXTRACTION ROTATION

/FORMAT SORT

/CRITERIA FACTORS(2) ITERATE(25)

/EXTRACTION PAF

/CRITERIA ITERATE(25) DELTA(0)

/ROTATION OBLIMIN

/SAVE REG(ALL)

/METHOD=CORRELATION .

*Regressiescores opslaan*

/SAVE REG(ALL)

Je kan hier beter een naam aangeven;

/SAVE REG(2 sockap)

Nu maakt SPSS een sockap 1 en een sockap 2.

**Vuistregels**

*Cronbachs alfa*

* Swanborn: bij 10 tot 15 items: α > 0,85
* De Heus: α > 0,80 is goed en α < 0,60 is slecht
* Nunnally: α > 0,70

Vuistregels voor verwijdering (de Heus):

* Stijging in α is < 0,001 dan niet verwijderen
* Stijging in α is > 0,05 dan verwijderen

*Factoranalyse en componentanalyse*

* Te lage communaliteit = het item heeft maar weinig gemeenschappelijke variantie met de ander items 🡪 **kleiner dan 0,20**
* Te lage factor/componentenlading = het item indiceert geen enkele dimensie/factor afdoende. 🡪 **kleiner dan 0,40**
* Dubbel ladende items = het item is niet in staat onderscheid te maken tussen de dimensies, het indiceert beide, het item heeft geen eenduidige betekenis.  
  🡪 **2x groter dan 0,40 en het verschil tussen de ladingen is kleiner dan 0,20**

*Factoren/componenten wel of niet opnemen?*

* Eigenwaarde > 1,000
* Knik-criterium (zoveel factoren meenemen als bolletjes boven de knik)
* Scree-criterium (zoveel factoren meenemen als bolletjes buiten de rechte lijn “scree”)

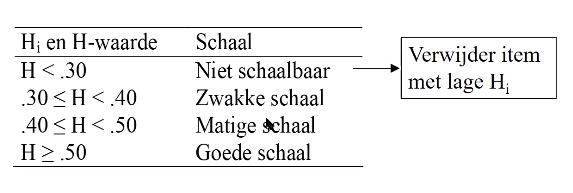
*Likertscore in plaats van factorscores*Als de correlatie tussen Likertschaal en factorscores > 0,90 kun je ook Likert gebruiken (want dan meten ze het zelfde, en Likert is fijner voor analyse)

*Scheef of recht roteren?*

* Factor correlation matrix (kleine vierkante tabel aan het einde van output) > 0,30 🡪 scheef roteren want genoeg correlaties tussen factoren
* Factor correlation matrix (kleine vierkante tabel aan het einde van output) < 0,30 🡪 recht roteren want te weinig correlatie tussen factoren

*Scalogramanalyse*

* Eis: Hij > 0 (anders 🡪 items één voor één verwijderen)
* Eis: Hi en H > 0,30

****

*Eerste monotomie-eis*Kijk hierbij ook naar Zsig! Is Zsig 1, dan is crit significant. Is Zsig 0, dan is Crit niet significant. (0 is goed, want geen schending)

|  |  |
| --- | --- |
| * Crit > 80 | Sterke aanwijzing dat de assumpties geschonden wordt dus verwijderen van het item waar deze crit waarde achter staat |
| * Crit 40-80 | Serieuze scending maar deze moet je negeren |
| * Crit < 40 | Kleine schending dus ook negeren, waarschijnlijk te wijten aan steekproeffluctuatie |