

## HOOFSTUK 4

### METODE VAN ONDERSOEK

#### 4.1 INLEIDING

In hierdie hoofstuk word daar aandag gegee aan die proses wat gevolg is om die Loopbaanvoorkeurvraelys (soos aangedui in Hoofstuk 1) daar te stel. Daar sal gevolglik na die doel van die studie, die steekproewe wat in die studie gebruik is, die meetinstrumente wat aangewend is, die sekwensiële verloop van die studie en die statistiese ontledings wat gebruik is, verwys word.

#### 4.2 DOELSTELLING

Soos reeds in Hoofstuk 1 aangedui, is die primêre doel van hierdie studie om 'n loopbaanvoorkeurvraelys daar te stel wat inpas by die raamwerk van Career Mentor, 'n gerekenariseerde loopbaanondersteuningstelsel. Hierdie vraelys is veronderstel om relevante loopbaanvoorkeure aan te toon wat weer as soekstrategieë kan dien om die wêreld-van-werk sinvol te ontsluit.

In 1997 is daar in die Noordwes Provinsie 'n navorsingsprojek onderneem met die doel om toepaslike meetinstrumente in loopbaanvoorligtingsverband te identifiseer wat deel kon vorm van 'n model in beroepsleiding aan graad- 11 en 12- leerders. Daar is toe besluit om die SABBV (1993), wat ingesluit was in 'n vorige weergawe van Career Mentor (1992-1996), as raamwerk te gebruik vir die ontwikkeling van die Loopbaanvoorkeurvraelys (LVV). Die LVV sal dan vir gebruik in die volgende hersienings en opdaterings van Career Mentor ingesluit word.

#### 4.3 STEEKPROEF

Die toetsgroep in die Noordwes Provinsie was 'n verteenwoordigende proporsionele steekproef ten opsigte van alle hoërskole in die provinsie. Uit alle skole in hierdie provinsie is 34 skole op ewekansige wyse geselekteer volgens die persentasie leerlinge van elke skoolgroep (destydse Transvaalse Onderwysdepartement, Departement van Onderwys en Opleiding, Bophuthatswana Onderwysdepartement en die Onderwysdepartemente van die Raad van Afgevaardigdes en

Verteenwoordigers). Uit elke skool is daar weer op ewekansige wyse 25 graad 11- en 25 graad 12-leerlinge geselekteer.

Die skole is in die volgende groepe verdeel:

Groep 1 = Swart leerders

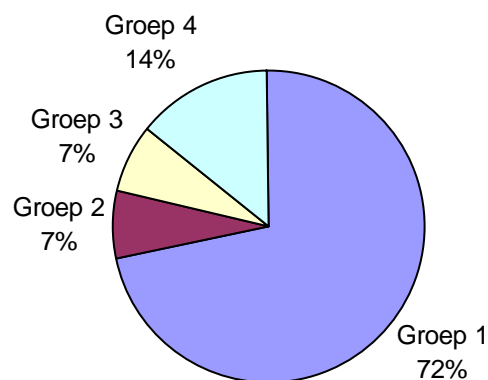
Groep 2 = Indiër leerders

Groep 3 = Kleurling leerders

Groep 4 = Wit leerders

Figuur 4.1 (sien ook Tabel 4.1) reflekteer die verspreiding van tipe skool, Figuur 4.2 (sien ook Tabel 4.2) die verspreiding van geslag en Figuur 4.3 (sien ook Tabel 4.3) die verspreiding van graad vir die Noordwes-toetsgroep.

Volgens Figuur 4.1 het die Noordwes-toetsgroep 72% leerders van skoolgroep 1 (oorwegend Swart leerders), 14% leerders van skoolgroep 4 (oorwegend Wit leerders), 7% leerders van skoolgroep 3 (oorwegend sogenaamde Kleurling leerders) en 7% leerders van skoolgroep 2 (oorwegend Indiër leerders) ingesluit. Hierdie verspeiding stem ooreen met die doelwitte wat gestel is ten opsigte van die proporsionele steekproeftrekking.

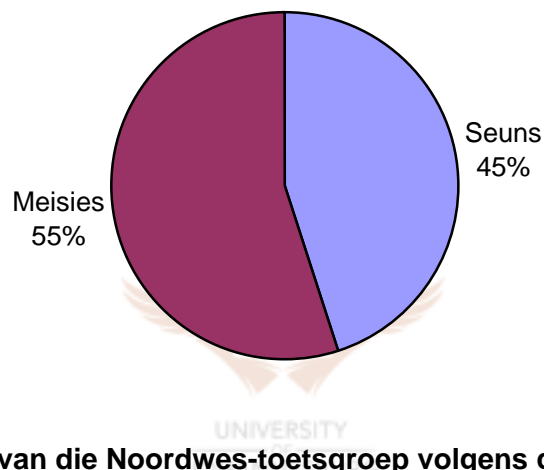


**Figuur 4.1 Verdeling van die Noordwes-toetsgroep volgens tipe skool**

**Tabel 4.1 Verspreiding van die Noordwes-toetsgroep volgens tipe skool**

Skooltipe	Aantal leerders	
	N	%
Groep 1	988	72
Groep 2	100	7
Groep 3	100	7
Groep 4	197	14
Totaal	1385	100

Volgens Figuur 4.2 was daar bykans 'n gelyke verdeling tussen meisies (55%) en seuns (45%) ten opsigte van die Noordwes-toetsgroep.

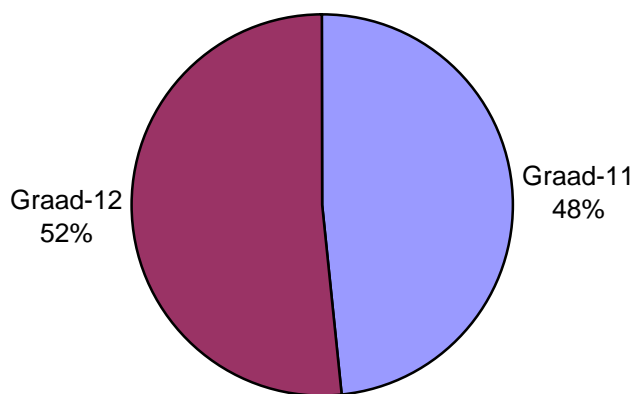


**Figuur 4.2 Verdeling van die Noordwes-toetsgroep volgens geslag**

**Tabel 4.2 Verdeling van die Noordwes-toetsgroep volgens geslag**

Geslag	Aantal leerders	
	N	%
Seuns	623	45
Meisies	762	55
Totaal	1385	100

Volgens Figuur 4.3 was die verdeling tussen graad-11 en –12 leerders ten opsigte van die Noordwes-toetsgroep ongeveer gelyk (52% teenoor 48%).



**Figuur 4.3** Verdeling van die Noordwes-toetsgroep volgens graad

**Tabel 4.2** Verdeling van die Noordwes-toetsgroep volgens graad

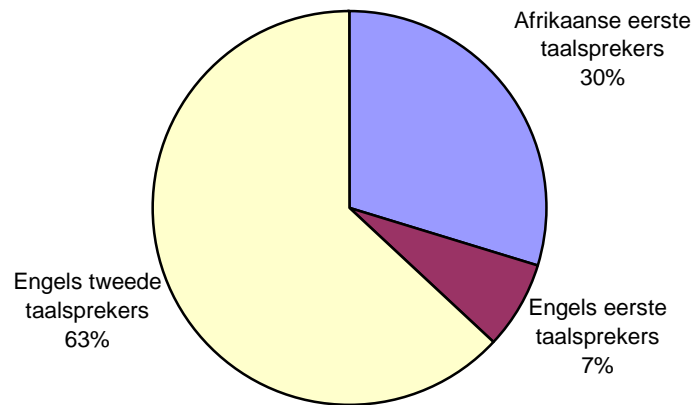
Graad	Aantal leerders	
	N	%
Graad-11	668	48
Graad-12	717	52
Totaal	1385	100

Nadat die nodige statistiese manipulasies uitgevoer is op die data van die voorafgenoemde steekproef, is die vraelys weer toegepas. Hierdie toepassing het 'n willekeurige of gerieflikheidssteekproef gebruik, aangesien dit nie moontlik was om 'n verteenwoordigende steekproef van die populasie te trek nie. Dit was grotendeels toe te skryf aan die beskikbaarheid van toetslinge, aangesien skole se programme baie besig was as gevolg van transformasie in die onderwys op daardie tydstip. Dit wil egter nie sê dat so 'n steekproef noodwendig sydig behoort te wees nie. 'n Steekproef van so 'n aard kan aan die hand van 'n aantal relevante strata beskryf en ontleed word. Skole in Gauteng, Wes-Kaap en die Oos-Kaap Provinsies het ingestem om deel te neem. Dié steekproef het uit 1271 Afrikaans eerste taalsprekers, 2699 Engels tweede taalsprekers en 306 Engels eerste taalsprekers bestaan.

Figuur 4.4 (sien ook Tabel 4.4) rapporteer die verdeling van taalgroep, Figuur 4.5 (sien ook Tabel 4.5) ten opsigte van geslag en Figuur 4.6 (sien ook Tabel.4.6) die

verspreiding ten opsigte van graad vir die Gauteng, Wes-Kaap en Oos-Kaap toetsgroep.

Volgens Figuur 4.4 was 63% van hierdie steekproef Engels tweede taal sprekers, 30% Afrikaans eerste taalsprekers en 7% Engels eerste taal sprekers.

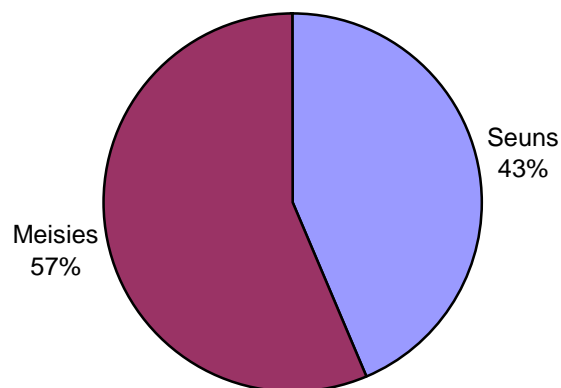


**Figuur 4.4** Verdeling van die Gauteng, Wes-Kaap en Oos-Kaap toetsgroep volgens taalgroep

**Tabel 4.4** Verdeling van die Gauteng, Wes-Kaap en Oos-Kaap toetsgroep volgens taalgroep

Taalgroep	Aantal leerders	
	N	%
Afrikaans eerste taal sprekers	1271	30
Engels eerste taal sprekers	306	7
Engels tweede taal sprekers	2699	63
<b>Totaal</b>	<b>4276</b>	<b>100</b>

Volgens Figuur 4.5 was die verdeling volgens geslag ten opsigte van die Gauteng, Wes-Kaap en Oos-Kaap toetsgroep min of meer gelyk (57% meisies en 43% seuns).

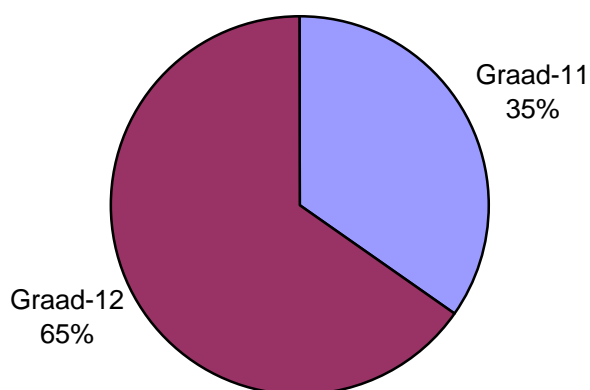


**Figuur 4.5** Verdeling van die Gauteng, Wes-Kaap en Oos-Kaap toetsgroep volgens geslag

**Tabel 4.5** Verdeling van die Gauteng, Wes-Kaap en Oos-Kaap toetsgroep volgens geslag

Geslag	Aantal leerders	
	N	%
Seuns	1860	43
Meisies	2416	57
Totaal	4276	100

Volgens Figuur 4.6 was byna twee derdes (65%) van die toetsgroep in graad-12 en een derde (34%) in graad-11.



**Figuur 4.6** Verdeling van die Gauteng, Wes-Kaap en Oos-Kaap toetsgroep volgens graad

**Tabel 4.6 Verdeling van die Gauteng, Wes-Kaap en Oos-Kaap toetsgroep volgens graad**

Graad	Aantal leerders	
	N	%
Graad-11	1480	35
Graad-12	2796	65
Totaal	4276	100

#### **4.4 MEETINSTRUMENTE**

Die volgende meetinstrument is in die studie gebruik:

##### **4.4.1 Die Selfondersoekvraelys (SOV)**

###### **4.4.1.1 Agtergrond**

J.L. Holland het verskeie loopbaanverwante psigometriese instrumente ontwikkel. Die Vocational Preference Inventory (VPI) is in 1953 bekend gestel en het sedertdien ses hersienings ondergaan. Van die bekendste instrumente wat daarna verskyn het is onder meer die Self-Directed Search (SDS), My Vocational Situation en The Vocational Identity Scale (VI), The Position Classification Inventory (PCI) en The Career Attitudes and Strategies Inventory (CASI) (Holland,1997).

Die Self-Directed Search (SDS - Amerikaanse weergawe) is seker een van J.L. Holland se bekendste psigometriese instrumente en waarskynlik dié belangstellingsvraelys wat die meeste in die wêreld gebruik word. Die SDS is in 1971 vir die eerste keer gepubliseer en was ontwikkel om as selfhelp-instrument te dien met die volgende doelstellings voor oë (Holland, 1985c):

- Om die kliënt-voorligterverhouding te verbeter;
- Om individue wat nie die geleentheid het om 'n beroepsvoorligter te raadpleeg nie, bloot te stel aan 'n beroepsvoorligtingprogram; en
- Om die voorligter meer tyd te gun om individue met probleme te help.

Die vraelys is intussen drie keer hersien, die laaste keer in 1994. Die nuutste weergawe sluit die volgende in, naamlik 'n tegniese handleiding (Holland, Fritzsche & Powell, 1994), 'n professionele gebruikersgidshandleiding (Holland, Powell & Fritzsche, 1994), 'n E-vorm van die SDS, 'n SDS Career Planning

Corporate Version, 'n SDS Career Explorer (Holland & Powell, 1994), 'n Educational Opportunities Finder (Rosen, Holmberg & Holland, 1994), 'n alfabetiese Occupations Finder en 'n Leisure Activities Finder (Holmberg, Rosen & Holland, 1990).

Die rasionaliteit van die vraelys berus op Holland se persoonlikheidstipologie. Die vraelys pas in binne die breë opset van loopbaanbeplanning aangesien dit belangrike inligting in verband met 'n individuele beroepsbelangstellings ontsluit, asook 'n skakeling tussen persoons- en beroepsinligting bewerkstellig.

Die items van die SDS het betrekking op 'n persoon se (a) voorkeuraktiwiteite; (b) vaardighede waarvoor hy beskik of waarvan hy kennis dra; (c) beroepe waarin hy belangstel; en (d) selfbeoordeelde vermoëns. Die persoon kry ook die geleentheid om die wye spektrum van beroepsmoontlikhede aan 'n beroepsklassifikasiesistiem te koppel.

Ten einde belangstelling in verband te bring met beroepe, het Holland aanvanklik in medewerking met Gottfredson en Ogawa die Dictionary of Holland Occupational Codes (1982), asook die Occupations Finder (Holland, 1985b) saamgestel waarin onder andere kodes aan beroepe toegeken is. Op hierdie wyse is gebruikers in staat gestel om persoonsinligting aan die wêreld-van-werk te koppel.

Nadat 'n persoon die SDS voltooi het, kry hy 'n drieletter-kode waarna beroepe in die Occupations Finder geïdentifiseer word wat ooreenstem met genoemde kode. Die beroepe wat volgens hierdie metode geïdentifiseer word, verteenwoordig die omgewingstipe wat ooreenstem met sy persoonlikheidstipe en waarin hy die beste uitdrukking aan sy persoonlikheid kan gee. Die SDS-kode SIA beteken byvoorbeeld dat:

- 'n Individuele voorkeuraktiwiteite, vaardighede, belangstellings in beroepe en selfbeoordeelde vermoëns ooreenstem met die Sosiale (S) persoonlikheidstipe;



- 'n Individu se sekondêre voorkeuraktiwiteite, vaardighede, belangstellings in beroepe en selfbeoordeelde vermoëns ooreenstem met Holland se beskrywing van die Ondersoekende (I) persoonlikheidstipe; en
- 'n Individu se tersiêre voorkeuraktiwiteite, vaardighede, belangstellings in beroepe en selfbeoordeelde vermoëns ooreenstem met Holland se beskrywing van die Artistiese (A) persoonlikheidstipe.

Die SDS is toepaslik op individue 15 jaar en ouer en kan in die volgende omstandighede gebruik word:

- In loopbaanvoorligtingsverband om 'n individu se beroepsbelangstellings te bepaal;
- In die korporatiewe wêreld om plasing en beroeps- of werkklassifikasie te doen;
- Om die beroepsmoontlikhede in die arbeidsmark te ondersoek; en
- Om persoonlike ontwikkeling by 'n individu te bepaal deur die vraelys herhaaldelik, met redelike tydsverloop tussenin, toe te pas.

#### 4.4.1.2 Beskrywing van die SDS

Die SDS bestaan uit die volgende afdelings:

##### (a) Aktiwiteite

Elke afsonderlike veld (R, I, A, S, E en C) van hierdie afdeling bestaan uit 11 items wat 'n totaal van 66 items gee. Hierdie items handel oor aktiwiteite in die wêreld-van-werk. Die individu moet telkens deur *JA* aandui of hy daarvan sal hou om hierdie aktiwiteit as deel van sy werk te verrig, of *NEE* indien hy nie daarvan sal hou nie.

##### (b) Vaardighede

Die ses afsonderlike velde (R, I, A, S, E, en C) van hierdie afdeling bestaan ook elk uit 11 items wat 'n totaal van 66 gee. Hierdie items het betrekking op die vaardighede waarvoor die die toetsling na sy eie mening beskik of waarvan hy kennis dra, byvoorbeeld om meubels te kan herstel. Die individu moet

aandui of hy die betrokke vaardighede of aktiwiteit doeltreffend kan uitvoer of oor kennis daaromtrent beskik.

### **(c) Beroepe**

Die ses velde (R, I, A, S, E, en C) van hierdie afdeling beataan uit 14 items elk wat 'n totaal van 84 gee. Hierdie items het betrekking op die individu se houding en gevoelens ten opsigte van 'n groot verskeidenheid beroepe wat genoem en kortliks beskryf word. Die individu dui die beroepe aan wat hom interesseer, asook dié wat hy as oninteressant vind of glad nie van hou nie.

### **(d) Beoordeling van vermoëns en vaardighede**

Hierdie afdeling bestaan uit twee groepe (I en II) wat elk ses vermoëns of vaardighede dek. Die individu word versoek om sy meganiese, wetenskaplike, artistiese, onderwys-, verkoops- en klerklike vermoëns, asook sy vaardigheid ten opsigte van handwerk, sy wiskundige en musikale aanleg, sy vriendelikheid, sy aanleg vir bestuursfunksies en vir algemene kantoorwerk op 'n sespuntskaal te beoordeel.

#### **4.4.1.3 Die Suid-Afrikaanse standaardisering van die SDS (Du Toit, 1991)**

##### **(a) Toepassing in 1985**

Die 1977-weergawe van die SDS soos dit in die gerekenariseerde DISCOVER-stelsel gebruik is, is onveranderd op 11139 graad 12-leerders in Gazankulu en Lebowa toegepas (die DISCOVER-weergawe is 'n kombinasie van die 1977-weergawe en Vorm E).

Vir die toepassing in Suid-Afrika is die items van die vraelys geskommel. Faktorontleding het aangetoon dat die items wel saamgroepeer en die items in die vraelys is toe volgens die R-I-A-S-E-C ordening in die verskillende afdelings gerangskik.

Twee Engelse woordeskattoetse is ook in hierdie studie toegepas om sodoende te bepaal of die Engels tweede taal sprekers wel begrip van die

taal het. Dit het tot gevolg gehad dat sekere woorde in sommige items wel verander het.

Die itemontleding het aangetoon dat 14 van die 226 items nie voldoen het aan die minimum vereistes wat gestel is nie ( $r_{it} < 0.20$ ). Hierdie items is gewysig om sodoende meer toepaslik vir Suid-Afrikaners te wees.

Vir evaluering van betroubaarheid is 'n hertoetsing na agt weke gedoen op 'n subgroep van 245 graad 12-leerders in Gazankulu. Toets-hertoetsbetroubaarheidskoëffisiënte het gewissel tussen 0,57 en 0,85.

Die interkorrelasies tussen die verskillende velde van die vraelys het aangetoon dat die volgende naasliggende velde, naamlik EC, SE, SA, en IR hoër korrelasies behaal het as die teenoorstaande velde RS en IE (met AC as die uitsondering). Du Toit (1988) het in 'n ondersoek met bykans sesduisend Swart graad 12-leerling van die voormalige Lebowa en Gazankulu, wel ondersteuning vir die R-I-A-S-E-C ordening gevind. Die resultate van 'n meerdimensionele skaleringsontleding het min of meer 'n sirkelvormige voorkoms gehad, maar geen bevestiging vir 'n gelykmatige heksagonale struktuur is gevind nie.

### **(b) Toepassing in 1987**

Die items vir die 1987-toepassing is oorwegend oorgeneem uit die 1985-Amerikaanse weergawe van die SDS. Die vraelys is op verskillende taalgroepe toegepas, naamlik 300 Sothosprekendes, 428 Ngunisprekendes, 1389 Afrikaansprekendes en 2456 Engelssprekendes. Al die toetslinge was graad 9- en 11-leerders.

Die itemontleding het aangetoon dat 9 van die 226 items nie voldoen het aan die vereistes wat gestel is nie ( $r_{it} < 0.20$ ). Hierdie items is gewysig of vervang om weer eens meer toepaslik vir Suid-Afrikaners te wees. Die betroubaarheidskoëffisiënte (Sichel) het gewissel tussen 0.77 en 0.88 en kan as bevredigend aangedui word. Die interkorrelasies tussen die verskillende

velde het aangetoon dat die naasliggende velde, naamlik EC, SE en AS (met die uitsondering van IA en CR) hoër korreleer as die teenoorstaande velde.

Die strukturele voorstelling van hierdie data het weer eens die R-I-A-S-E-C ordening getoon. Die konfigurasie kon nie 'n heksagoon voorstel nie.

#### **4.4.2 Die Suid-Afrikaanse Beroepsbelangstellingsvraelys (SABBV)**

##### **4.4.2.1 Agtergrond**

Die SABBV (Du Toit, 1993) is op J.L. Holland se teorie van beroepskeuse gebaseer, waarvolgens 'n individu se belangstellingspatrone regstreeks met die wêreld-van-werk gekoppel word. Die vraelys is op alle bevolkingsgroepe toegepas en die rasionaal van die vraelys is om beroepsbelangstellings te meet.

##### **4.4.2.2 Beskrywing van die SABBV**

Die SABBV bestaan uit 126 items wat werksverwante aktiwiteite beskryf. Die individu moet aandui of hy daarvan sal hou om die aktiwiteite as deel van sy werk te beoefen (*JA* of *NEE*). Die items word oorhoofs in ses velde verdeel wat elk 21 items bevat. Elke veld bestaan uit drie subvelde wat elk uit sewe items bestaan. Die hoofvelde en subvelde word soos volg beskryf:

##### **(a) Prakties-Realisties (P)**

Hierdie veld bestaan uit die volgende subvelde, naamlik

- Diensleweringhandvaardighede ( $P_1$ )
- Natuur (plante en diere) ( $P_2$ )
- Konstruksie, diens en onderhoud, herstel, ingenieurswese en tegnologie ( $P_3$ ).

Individue wat in bogenoemde subvelde belangstel toon gewoonlik 'n duidelike voorkeur vir praktiese take; dit wil sê om met voorwerpe, gereedskap en masjinerie te werk. Dit kan tot die bemeestering van handvaardighede (vaardighede van 'n meganiese, landboukundige, tegniese en bedryfsaard) lei. Hierdie veld beskryf dus oorwegend 'n Dinge-dimensie.

Beroepe wat die beste by individue pas met bogenoemde voorkeure en vaardighede, sluit onder meer dié van bakker, boer, en elektrisiën in.

### **(b) Wetenskaplik-Ondersoekend (W)**

Hierdie veld bestaan uit die volgende subvelde, naamlik

- Fisiese, biologiese, wiskundige en rekenaarwetenskappe ( $W_1$ )
- Mediese en verwante terreine ( $W_2$ )
- Geestes-, regs- en ekonomiese wetenskappe ( $W_3$ )

Individue wat in genoemde subvelde belangstel, word beskryf as persone wat 'n voorkeur toon vir die stelselmatige ondersoek van fisiese, biologiese, wiskundige, mediese en kultuurverskynsels. Dit kan tot die bemeestering van wetenskaplike en wiskundige vaardighede lei.

Tipiese beroepe wat gewoonlik deur individue wat bogenoemde voorkeure toon en vaardighede ontwikkel het, beoefen word, is onder meer dié van fisikus, bioloog, medikus, antropoloog en ekonoom. Hierdie veld beskryf dus oorwegend 'n Dinge-Idees-dimensie.



### **(c) Artisties (A)**

Hierdie veld bestaan uit die volgende subvelde, naamlik

- Taal ( $A_1$ )
- Ontwerp (skeppend) ( $A_2$ )
- Vermaak ( $A_3$ )

Individue wat 'n voorkeur vir bogenoemde subvelde toon, hou gewoonlik daarvan om hulle skeppingsdrang in 'n vrye omgewing uit te leef, Dit lei gewoonlik tot die bemeestering van artistiese vaardighede op die terrein van die taal, kuns, musiek of drama. Hierdie veld beskryf dus oorwegend 'n Idees-Mense-dimensie.

Beroepe wat die beste by hierdie individue se voorkeure en vaardighede pas, sluit onder andere dié van joernalis, grafiese ontwerper en akteur in.

#### **(d) Sosiale Diens (S)**

Hierdie veld bestaan uit die volgende subvelde, naamlik

- Opvoeding, sosiale en persoonlike dienste (S<sub>1</sub>)
- Verpleging en versorging (S<sub>2</sub>)
- Wetstoepassing en beskermingdienste (S<sub>3</sub>)

Individue wat in genoemde subvelde belangstel, word beskryf as persone wat 'n voorkeur daarvoor toon om met mense werk, hetsy om hulle te vorm, op te lei of te versorg. Dit lei tot die bemeestering van interpersoonlike en opvoedkundige vaardighede.

Beroepe wat die beste by hierdie individue se voorkeuraktiwiteite en reeds bemeesterde vaardighede pas, sluit dié van onderwyser, maatskaplike werker, verpleegster en polisieman in. Hierdie veld beskryf dus oorwegend 'n Mense-dimensie.

#### **(e) Besigheid en Bestuur (B)**

Hierdie veld bestaan uit die volgende subvelde, naamlik

- Handel (koop en verkoop) (B<sub>1</sub>)
- Bestuur (B<sub>2</sub>)
- Promosie en oorrading (B<sub>3</sub>)

Individue wat in bogenoemde subvelde belangstelling toon word beskryf as persone wat gewoonlik 'n duidelike voorkeur daarvoor toon om mense te manipuleer, die leiding te neem en onderneemend in die sakewêreld of openbare lewe op te tree. Dit kan tot die bemeestering van leierskapvaardighede en die ontwikkeling van goeie interpersoonlike verhoudings en oorreringsvermoë lei. Hierdie veld beskryf dus oorwegend 'n Mense-Data-dimensie.

Beroepe wat die beste by hierdie individue se voorkeuraktiwiteite en reeds bemeesterde vaardighede pas, sluit dié van verkoopsklerk, hotelbestuurder, skakelbeampte en politikus in.

#### **(f) Klerklik-Administratief (K)**

Hierdie veld bestaan uit die volgende subvelde, naamlik

- Klerklike roetine ( $K_1$ )
- Numeriese roetine, byvoorbeeld boekhouding ( $K_2$ )
- Kantoortoerusting (operateurs) ( $K_3$ )

Individue wat in bogenoemde subvelde belangstelling toon word beskryf as persone wat gewoonlik 'n duidelike voorkeur toon vir geordende aktiwiteite, soos die manipulering van data of die liassing van dokumente. Dit kan tot die bemeestering van klerklike, syfer- en roetinetake lei.

Beroepe wat die beste by hierdie individue se voorkeuraktiwiteite en reeds bemeesterde vaardighede pas, sluit dié van liasseerklerk, boekhouer en skakelbordoperateur in. Hierdie veld beskryf dus oorwegend 'n Data-dimensie.

#### **4.4.2.3 Tegniiese besonderhede**

##### **(a) Konstruksie van die vraelys**

Soos reeds vermeld is die vraelys op Holland se model gebaseer. Die volgende bronne het 'n invloed op die keuse van items en die struktuur van die SABBV gehad, naamlik

- Beroepsbelangstellingsvraelys vir leerlinge in vorm I-V (BBV) (RGN, 1983)
- Hoërskoolbelangstellingsvraelys (HSBV) (RGN, 1983)
- Kodus Belangstellingsvraelys (Meyer, 1984)
- Belangstellingsvraelys vir Indiër Suid-Afrikaners (BISA) (RGN, 1983)
- 19-Veld Belangstellingsvraelys (19-VBV) (RGN, 1995)
- Self-Directed Search Questionnaire (SDS) (1985-Amerikaanse weergawe)

Nadat die relevante vraelyste bestudeer is, is 'n poel items saamgestel. Die volgende kriteria is in ag geneem met die skryf van die items:

- Die wêreld-van-werk soos in die Suid-Afrikaanse opset van toepassing;
- Die inhoud van die items en woorde wat daarin gebruik word, moes op so 'n vlak wees dat enige toetsling dit kon verstaan; en
- Sommige van die toetslinge het min of geen ervaring van of blootstelling aan sekere hedendaagse beroepe nie.

Nadat die itemontledingsproses voltooi is, het elke veld (P, W, A, S, B, K) uit 21 items bestaan en elke subveld (byvoorbeeld P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub> ensovoorts) uit 7 items.

### **(b) Toepassings in 1987 en 1988**

Die SABBV is in 1987 saam met die SDS, BBV en BISA op 'n steekproef van 4573 graad 8-, 9- en 11-leerders toegepas. Die Engelse vraelys is ook op Afrikataalsprekende leerders toegepas. Na itemontleding is 126 van die oorspronklike 209 items behou.

In 1988 is die SABBV op 'n nasionale steekproef van 5457 graad 8-, 10- en 12-leerders toegepas. Die resultate van die itemontleding was bevredigend.

### **(c) Betroubaarheid en geldigheid**

Die betroubaarheidskoëffisiënte (KR-8) van die velde van die SABBV op die totale groep (N = 5457), het gewissel tussen 0,76 en 0,92 en is as bevredigend aanvaar. Die inhoudsgeldigheid van die SABBV is op die volgende wyse verseker, naamlik

- 'n Literatuurstudie is onderneem oor belangstelling;
- Die raamwerk van Holland se teorie is gebruik om items in velde te plaas;
- Die bewoording en plasing van items in velde is deur kundige persone nagegaan; en
- Die itemveldkorrelasies is nagegaan.



Vir die bepaling van konstrugeldigheid (die mate waartoe 'n toets of vraelys die teoretiese konstruk meet waarop dit gebaseer is) is onder andere aandag gegee aan korrelasies tussen (a) velde; (b) tussen velde en subvelde; en (c) faktorontleding.

Volgens die resultate ten opsigte van die korrelasies tussen velde onderling, is dit duidelik dat al die velde hoog met mekaar korreleer. Hierdie resultate word deur Gade, Fuqua en Hurlburt (1984) ondersteun wat met 'n studie op twee groepe Amerikaners bevind het dat al die velde van die SDS hoog met mekaar korreleer. Die resultate van die korrelasies tussen die velde en subvelde het aangetoon dat die korrelasies tussen 'n veld en sy eie subvelde hoër is as die korrelasies tussen velde en subvelde van ander velde.

Die faktorstruktuur is deur die onttrekking van ses faktore bepaal, naamlik P, W, A, S, B, K. Die eerste faktor is as 'n Besigheid en Bestuursdimensie geïdentifiseer ( $B_1, B_2, B_3$ ).  $W_3$  het ook op hierdie faktor gelaai en is verklaar deur die moontlike verband tussen die regs- en ekonomiese wetenskappe en Promosie en Oorreding ( $B_3$ ).

Die tweede faktor is geïdentifiseer as die Klerklike-Administratiewe dimensie ( $K_1, K_2, K_3$ ). Die derde faktor het betrekking op die Artistiese dimensie ( $A_1, A_2, A_3$ ). Die hoë lading van  $P_1$  op hierdie faktor is verklaar deur die feit dat baie aktiwiteite in hierdie subveld skeppend van aard is.

Faktor 4 is geïdentifiseer as die Wetenskaplike-Ondersoekende dimensie ( $W_1$ ). Die hoë lading van  $S_2$  (Verpleging en versorging) hou moontlik verband met  $W_2$  (Medies verwant). Faktor 5 word aangetoon as 'n duidelike Sosiale Diens dimensie ( $S_1, S_2, S_3$ ). Faktor 6 is aangetoon as 'n mengbeeld van 'n prakties-wetenskaplike aard ( $P_2, P_3, W_1$ ).

## **4.5 DIE SEKWENSIËLE VERLOOP VAN DIE STUDIE**

Die eerste stap in die ontwikkeling van die LVV was om bykomende items by die bestaande poel van items van die SABBV te voeg en in die Noordwes-ondersoek uit te toets. Daarna is itemontleding gedoen met behulp van toepaslike itemontledingstegnieke (sien afdeling 4.6.1). Die seleksie van die mees gepaste items het op die volgende berus:

- Die ontleding van itemstatistiek;
- Voorstelle en aanbevelings van beide Professor Zak Nel en skrywer; en
- Die voorlegging van voorafgenoemde geselekteerde items aan 'n paneel van beoordelaars.

Hierna is die gekose items in die Gauteng, Wes-Kaap en Oos-Kaap ondersoek toegepas, waarna daar weer itemontleding met behulp van die toepaslike prosedures (sien afdeling 4.6.1) uitgevoer is. Die items vir insluiting in die finale vraelys is in hierdie fase geselekteer.

Nadat die finale items vir die LVV geselekteer is, is die res van die teks vir insluiting in die sagteware pakket sowel as die potlood-en-papier weergawe van die instrument, voorberei.

## **4.6 STATISTIESE ONTLEDINGSTEGNIEKE**

### **4.6.1 Itemontleding en -seleksie**

Volgens Owen en Taljaard (1995) is die primêre doel van die itemontledingsproses om objektiewe inligting in verband met die items van 'n toets of vraelys te bekom. Itemontleding genereer sekere itemstatistieke en -parameters wat bepalend kan wees by die insluiting of uitsluiting van sekere items. Daar word gewoonlik 'n onderskeid getref tussen itemseleksie en itemontleding. Itemseleksie verwys na die poging om eerstens die mees geskikte items vir insluiting daar te stel en tweedens om die toets of vraelys só saam te stel dat daar aan spesifieke eise wat ten opsigte van byvoorbeeld moeilikheidsgraad, betroubaarheid en geldigheid gestel word, te kan voldoen.

Itemontleding identifiseer té maklike of té moeilike items, bepaal watter items die beste tussen goeie en swak toetslinge onderskei en identifiseer leemtes in items. Dit moet egter beklemtoon word dat itemontleding slegs 'n hulpmiddel is en die insig van die toets- of vraelysopsteller baie kan bydra tot die keuse van goeie, betroubare en geldige items. Ander faktore wat 'n invloed op die resultate van itemontleding kan toon, is onder meer die tipe toets of vraelys waarvan die items deel uit maak, die wyse waarop die instrument toegepas is en die profiel van die groep waarop dit toegepas is.

Volgens Owen en Taljaard (1995) is die diskriminasiewaarde ( $r_{it}$ ) een van die belangrikste parameters ten opsigte van items. Hierdie waarde toon onder andere die mate waarin 'n item tussen swak en goeie toetslinge onderskei en in 'n sekere opsig kan dit ook as 'n indeks van itemgeldigheid beskou word. Die insluiting van 'n eksterne kriterium by die bepaling van die diskriminasiewaarde word gewoonlik aanbeveel. Só 'n eksterne kriterium verskaf gewoonlik 'n onafhanklike meting van dit wat die vraelys of toets veronderstel is om te voorspel. Die interne kriterium, naamlik die toetstotaaltelling waarvan die itemtelling 'n deel vorm, word gewoonlik gebruik.

Die korrelasie ( $r_{it}$ -waarde) neig gewoonlik om hoër te wees wanneer die itemtelling deel van die toetstotaaltelling vorm en die itemtelling gevolglik met die totaaltelling gekorreleer word. Dit kan ondervang word deur 'n gekorrigeerde diskriminasiewaarde te bereken. In so 'n geval word die item uitgesluit wanneer die toetstotaal bereken word. Die korrelasie word tussen die item en die som van die oorblywende  $n-1$  items bereken en 'n  $r_{it}$  -waarde van 0,20 word as aanvaarbaar beskou as itemseleksie plaasvind (Guilford, 1954).

Itemontleding en -seleksie word in die spektrum van hierdie ondersoek om die volgende twee redes uitgevoer: a) om bestaande items van die SABBV te identifiseer wat steeds funksioneel is; en b) om nuwe items te identifiseer vir insluiting by die LVV al dan nie.

Die SDS is in die eerste toepassing (die tweede toepassing het slegs die nuwe vraelys ingesluit) as eksterne kriterium gebruik en itemveldkorrelasies is bereken, aangesien dit 'n aanduiding kan gee van die veld waarin die item tuishoort. Daar is deurgaans van gekorrigeerde diskriminasiewaardes gebruik gemaak. Die ITEMF-ontledings van die SAS-statistiese program is gebruik om diskriminasiewaardes te bereken.

#### **4.6.2 Beskrywende statistiek**

Gemiddeldes en standaardafwykings is in hierdie studie bereken om sodoende 'n oorsig ten opsigte van die beroepsbelangstellings van die onderskeie groepe wat in hierdie steekproewe ingesluit was, te verkry. Die gemiddeldes en standaardafwykings van die verskillende velde van die SDS, SABBV en LVV is bereken deur gebruik te maak van die SPSS-pakket.

#### **4.6.3 Interkorrelasies**

Interkorrelasies (Pearson korrelasies) is bereken om sodoende die graad van verband tussen die onderskeie velde in hierdie meting te bepaal, aangesien die verbande tussen velde in hierdie geval deur 'n teoretiese raamwerk (Holland) gepostuleer word.



#### **4.6.4 Faktorontleding**

Faktorontleding is 'n statistiese tegniek waarmee 'n relatief groot aantal waargenome veranderlikes tot 'n kleiner aantal hipotetiese konstruksie verminder kan word. Hierdie statistiese tegniek bied ten eerste die geleentheid om ondersoek in te stel na die hoeveelheid en aard van faktore onderliggend aan 'n spesifieke teorie of toets. Ten tweede voorsien dit 'n moontlikheid vir die konseptualisering van veranderlikes aan die hand van die ooreenkoms wat openbaar word.

Die basiese aanname van faktorontleding is dat onderliggende dimensies of faktore gebruik kan word om andersins komplekse verskynsels te verklaar. Die saamgroepering van sekere veranderlikes word toegeskryf aan die gemeenskaplike variansie waaroor hulle beskik. Die einddoel van 'n goeie faktorontledingproses is juis om die verwantskap tussen sekere veranderlikes so ekonomies as moontlik aan

te bied. Die oplossing moet so eenvoudig as moontlik wees sodat die resultate hoogs verstaanbaar kan wees.

Faktorontleding bestaan uit die volgende stappe:

- Berekening van die korrelasie-matriks van alle veranderlikes;
- Onttrekking van faktore - die hoeveelheid faktore wat nodig is om die data te verteenwoordig en die mate waarin die data die model pas, word bepaal;
- Rotasie - fokus op die transformasie van data met die doel om dit maklik te kan interpreteer; en
- Berekening van tellings vir elke faktor wat ook in ander ontledings gebruik kan word.

Nadat faktorontleding uitgevoer is, vind die finale interpretasie en benoeming van betekenisvolle faktore plaas. Volgens Huysamen (1976) kan faktorladings hoër as 0,30 as betekenisvol aanvaar word indien die steekproef groter as vyftig is. Vir die doeleindes van hierdie studie sal ladings groter as 0,30 oorweeg word. Na die identifisering van die faktore moet die benoeming of beskrywing daarvan plaasvind. Huysamen (1976) wys egter daarop dat hierdie proses gewoonlik 'n subjektiewe aangeleentheid is. In hierdie studie sal daar egter gepoog word om ook aan die beskrywing of verklaring van faktore aandag te gee. Faktorontleding is in hierdie geval met behulp van die SPSS-sagteware gedoen en skuinsrotasie is met behulp van die Direct Oblimin-prosedure uitgevoer.

#### **4.6.5 Multidimensionele skalering (MDS)**

Multidimensionele skalering (MDS) is 'n generiese term wat verskillende tipes ontledings insluit (die tipe MDS-ontleding is afhanklik van die hoeveelheid afstandsmatrikse, die metingsvlak van die afstandsmatrikse en die MDS-model wat gebruik word om die data te ontleed). MDS verwys primêr na 'n stel tegnieke wat gebruik kan word om om die struktuur van onderliggende data te ondersoek en die verbande tussen objekte, soos deur die data voorgestel, ruimtelik voor te stel. Die oorwegende rede vir die gebruik van 'n MDS-ontleding, is dus om die geometriese

struktuur van die data onder oë te kry en om gevolglik betekenis aan hierdie struktuur en die moontlike onderliggende dimensies te kan gee.

Die MDS-model word soos volg verduidelik:

- Elke veranderlike word deur middel van 'n punt in 'n multidimensionele ruimte verteenwoordig;
- Die punte in hierdie ruimte word so gerangskik dat die afstande tussen verskillende pare punte die beste moontlike verbande reflekteer (twee min of meer ooreenstemmende punte sal nader aan mekaar lê as twee teenoorgestelde punte); en
- Die ruimte is gewoonlik 'n twee- of driedimensionele Euklidiese ruimte, alhoewel meer dimensies tog somtyds aangetref word.

Die tipe MDS-ontleding wat uitgevoer word, hang af van die hoeveelheid matrikse wat gebruik word. MDS-ontledings word ook verder geklassifiseer ten opsigte van die metingskaal wat gebruik is, byvoorbeeld 'n ordinale skaal (non-metriese MDS) of 'n interval- of ratioskaal (metriese MDS). Twee maatstawwe of indekse van passing van die data op die model word gebruik, naamlik die Kruskal stress indeks asook die  $R^2$ -koëffisiënt.

Rounds en Tracey (1983) maak die opmerking dat MDS-ontledings al hoe meer in die loopbaansielkunde aangetref word en dat 'n ondersoek na literatuur in hierdie verband aandui dat die toepassing van MDS veral in die geval van beroepsbelangstellings en beroepspersepsies voorkom. Dit blyk dat daar oorwegend 'n tweeledige doel bestaan wanneer MDS op die terrein van beroepsbelangstellings aangewend word, naamlik eerstens om konfigurasies te verifieer en tweedens om dimensies te identifiseer. Die verifikasie van konfigurasies behels die ondersoek na die mate waarin die konfigurasie wat deur die huidige data geskep word, voldoen aan die vereistes wat hipoteties deur 'n teorie of model gepostuleer word. Die verkreeë dimensies verwys weer na die attribute wat deur die groep geïdentifiseer word ten opsigte van die stimuli waaraan hulle blootgestel was (byvoorbeeld 'n beroepsbelangstellingsvraelys met bepaalde items).

In hierdie studie is 'n tweedimensionele metriese ontleding gebruik waar die korrelasie matrikse van die verskillende velde van die SDS as invoer gebruik is.

#### **4.6.6 Ewekansigheidtoets van hipotetiese verhoudings ten opsigte van die ordening van data**

Dit is dikwels navorsers se behoefte om in 'n wyer konteks te bepaal in watter mate spesifieke teoretiese modelle datamatrikse pas al dan nie. Die ordeningsverhoudings tussen korrelasies is 'n goeie voorbeeld van só 'n spesifieke datapatroon. Hubert en Arabie (1987) het gevolglik 'n ewekansigheidtoets wat hipotetiese verhoudings ten opsigte van die ordening toets, voorgestel ('n weergawe van Hubert se combinatorial data-ontledingsmodel). Die ewekansigheidtoets is 'n bevestigende ondersoek om vas te stel of 'n bepaalde gepostuleerde ordening 'n korrelasie matriks pas al dan nie.

Hierdie ewekansigheidtoets word veral toegepas om die sirkelordering van Holland se heksagonale model van ses persoons- of beroepsbelangstellingstipes te bepaal. Soos reeds in Hoofstuk 2 bespreek, het Holland gepostuleer dat ses persoons- of beroepsbelangstellingstipes (R-I-A-S-E-C) struktureel op 'n heksagoon voorgestel kan word. Hierdie tipes kom in 'n spesifieke ordening voor en vorm gewoonlik 'n sirkel (Tracey & Rounds, 1993).

Aangesien daar in hierdie studie ook ondersoek ingestel is na die struktuur van belangstelling met behulp van die SDS, is die ewekansigheidtoets ook in hierdie geval aangewend. Die RANDORD-program is van dr. Jim Rounds van die Universiteit van Illinois verkry en toegepas. Die gebruik van hierdie program behels die volgende (Tracey, 1997):

- Eerstens word die spesifieke ordening wat van toepassing is op die betrokke teoretiese model, voorspel. In hierdie geval waar die ses tipes van Holland ter sprake is, lei dit tot 'n totaal van 72 unieke voorspellings ten opsigte van die verwantskappe tussen die ses tipes;

- Hierdie voorspellings word dan op die data toegepas om sodoende vas te stel hoeveel van die voorspellings wel bevestig kan word (byvoorbeeld 60 uit 72);
- Vervolgens word die rye en kolomme van die datamatriks gepermuteer en die gestelde model word weer op die aangepasde datamatriks toegepas. Hierdie toepassing geskied oor al die permutasies van beide rye en kolomme heen. 'n Datastel met ses veranderlikes eindig in  $6!$  (720) permutasies; en
- 'n Parameter wat interpretasie moontlik maak, naamlik die korrespondensie-indeks (CI), word dan gegenereer. Hierdie indeks is die enigste maatstaf wat akkurate inligting aangaande die graad van bevestiging ten opsigte van die ordeningshipotese in 'n korrelasiematriks kan verskaf. 'n Indeks van 0,0 toon dat ewe veel voorspellings bevestig is en gefaal het. 'n Waarde van 0,50 toon dat 75% van die voorspellings bevestig is, terwyl 25% gefaal het. 'n  $p$ -waarde (vlak van betekenisvolheid) word ook gegenereer.

#### **4.7 BEPALING VAN GELDIGHEID**

Die geldigheid van 'n meetinstrument verwys na die mate waarin dit meet wat dit veronderstel is om te meet, dit wil sê die mate waarin die instrument aan sy doel beantwoord. Geldigheid het betrekking op die spesifieke gebruik van die instrument. Geldigheidsprosedures word gevolglik toegepas om empiries te bepaal of gegewe toetstellings, op grond van 'n spesifieke teoretiese raamwerk, wel verwantskappe met ander veranderlikes toon. Geldigheidsbepaling as sulks behels sodoende die veralgemening van toetsgedrag na aanleiding van 'n eksterne begrip of konstruk (Nunnally, 1978; Owen & Taljaard, 1995; Van den Berg & Vorster, 1982).

Verskillende skrywers identifiseer verskillende klassifikasies van geldigheid, maar volgens Owen en Taljaard (1995) is die volgende drie tipes die mees algemene wat gebruik word, naamlik prosedures vir inhoudsgeldigheid, kriteriumverwante of empiriese geldigheid, en konstrukgeldigheid. Voorafgenoemde impliseer slegs dat verskillende soorte prosedures gebruik word om geldigheid te verseker.



#### 4.7.1 Inhoudsgeldigheid

Aangesien die evaluering van inhoudsgeldigheid oorwegend 'n rasionele en logiese beoordeling ten opsigte van toetsinhoud behels, word daar dikwels na logiese geldigheid verwys (gesonde verstand word ingespan om afleidings te maak!). Inhoudsgeldigheid kan gevolglik nie altyd kwantitatief uitgebeeld word nie, maar word eerder as 'n subjektiewe evaluering aanvaar. Goeie beplanning om geldigheidsbepaling te verseker is noodsaaklik en verwys gewoonlik na die volgende aspekte (Nunnally, 1978):

- Sorgvuldige afbakening of definiëring van die tersaaklike universum ten opsigte van die take of gedrag wat ter sprake is (gewoonlik teen 'n spesifieke teoretiese raamwerk);
- Stelselmatige opbreek van die totale universum in afdelings wat ter sake is;
- Besluitneming ten opsigte van die proporsie items in gespesifiseerde afdelings; en
- Aanwending van bevredigende prosedures om items relevant te bewoord (take of gedrag in vrae om te skeep).

Hoewel dit oorwegend die verantwoordelikheid van die toetsopsteller is om toe te sien dat die instrument inhoudsgeldigheid besit, is dit wenslik dat die items aan 'n paneel van kundiges voorgelê word vir evaluering.

Wanneer inhoudsgeldigheid beoordeel word, word elke item geëvalueer op grond van die relevansie daarvan ten opsigte van die spesifieke konstrakte wat dit veronderstel is om te meet. 'n Duidelike definisie van elke konstruk of inhoudsveld is 'n primêre vereiste alvorens items gekategoriseer kan word.

Hierdie studie verwys na 'n meetinstrument wat gedrag in 'n spesifieke afgebakende area, naamlik beroepsvoorkeur, wil bepaal. In hierdie geval is reeds bestaande items plus ekstra items as bron gebruik. Na toepassing van die vraelys in die Noordwes-Provinsie, is daar deur middel van itemontleding items geselekteer op

grond van gekorrigeerde  $r_{it}$  -waardes. Hierna is die geselekteerde items aan 'n paneel van deskundiges voorgelê, naamlik:

- 'n Navorsers wat beroepsdata voorberei;
- 'n Navorsingsielkundige wat betrokke is by toetsontwikkeling en in die praktyk op groot skaal keuring behartig - 30 000 persone per jaar;
- 'n Voorligtingsielkundige in die onderwys wat betrokke is by loopbaanvoorligting;
- 'n Bedryfsielkundige en navorsers wat onderlê is in beroepskeuse teorieë en oor kennis van die wêreld-van-werk beskik; en
- 'n Ovoedkundige sielkundige wat onderlê is in beroepskeuse teorieë en betrokke is by loopbaanvoorligting.

Hulle taak was om die items in spesifieke velde te sorteer. Ten minste vier uit die vyf van die deskundiges moes ooreenstem met betrekking tot die plasing van 'n spesifieke item alvorens die item aanvaar kon word. Elke item is dus beoordeel volgens die relevansie daarvan vir die spesifieke konstruk wat dit veronderstel is om te meet. Deur middel van hierdie metode is aandag geskenk aan inhoudsgeldigheid.



#### **4.7.2 Kriteriumverwante geldigheid**

Kriteriumverwante geldigheid word beskryf as die verband tussen 'n toets of vraelys en 'n eksterne kriterium en verwys na die akkuraatheid waarmee tellings in die toets die kriteriumtellings kan voorspel. Twee verskillende soorte kriteriumverwante geldigheid word onderskei, naamlik voorspellingsgeldigheid en gelyktydige of saamvallende geldigheid (Owen & Taljaard, 1995; Van den Berg & Vorster, 1982; Huysamen, 1976).

Owen en Taljaard (1995) wys daarop dat daar dikwels probleme ondervind word rondom die beskikbaarheid van kriteria. Daar moet egter deurgaans gepoog word om 'n relevante eksterne kriterium te selekteer.

In hierdie studie is die SDS as eksterne kriterium gebruik. Die SDS is 'n beroepsbelangstellingsvraelys wat dieselfde konstrunkte meet wat die LVV veronderstel is om te meet. Die LVV is ook ontwikkel teen die teoretiese raamwerk van J.L. Holland wat onderliggend aan die SDS is. In hierdie ondersoek is 'n korrelasiekoëffisiënt tussen elke item van die LVV en die relevante SDS-veld bereken.

#### **4.7.3 Konstruktgeldigheid**

Konstruktgeldigheid kan beskryf word as die mate waarin die toets in werklikheid die teoretiese konstruk meet wat dit veronderstel is om te meet (Nunnally, 1978; Van den Berg & Vorster, 1982). Die bepaling van konstruktgeldigheid blyk 'n proses van abstrahering te wees, aangesien die bepaling daarvan binne 'n sekere teoretiese raamwerk behoort te pas. Sekere aannames rakende die relevante teoretiese raamwerk word aanvaar. Die beskrywing van hierdie toepaslike konstrunkte verskaf leiding aangaande die moontlike verbande wat met behulp van relevante meting verkry kan word. Slegs waarneembare inligting, soos byvoorbeeld dié wat deur 'n meetinstrument verskaf word, kan lei tot gevolgtrekkings aangaande die betekenis van konstrunkte.



Konstruktgeldigheid kan deur middel van verskeie tegnieke ondersoek word. In hierdie ondersoek is faktorontleding toegepas om te bepaal watter konstrunkte realiseer.

#### **4.8 KONSEPTUELE VOORSTELLING VAN DIE DIMENSIES VAN DIE FINALE VRAELYS**

Nadat 'n ruimtelike voorstelling van die agtien velde van die finale vraelys met behulp van MDS gedoen is, is daar gepoog om figuraal 'n konseptuele voorstelling te maak.

#### **4.9 SAMEVATTING**

In hierdie hoofstuk is aandag gegee aan die metodiek van ondersoek, naamlik die bepaling van doelstellings, beskrywing van die steekproef wat ter sprake is, beskrywing van meetinstrumente wat betrek is, voorstelling van die sekwensiële

verloop van die ondersoek en uiteensetting van statistiese prosedures wat aangewend is. In Hoofstuk 5 word die resultate rapporteer en bespreek.

