
HOOFSTUK 4

Die metode van ondersoek

4.1 INLEIDING

In hierdie hoofstuk word die empiriese ondersoek aangebied. Die doel en metode van die ondersoek word bespreek en die meetinstrumente beskryf. Daar word aangedui hoe die data ingesamel is en watter statistiek vir die dataverwerking gebruik is.

4.2 DIE DOEL VAN DIE ONDERSOEK

Die primêre doel van die ondersoek is om die gebruikswaarde van die SORT (*Structured Objective Rorschach Test*) vir onderwyskeuring te bepaal. Die gebruikswaarde sal bepaal word na aanleiding van die vermoë van die SORT om verskille in persoonlikheidstrekke aan te toon tussen:

- die juniorprimêre en seniorprimêre onderwyser;
- onderwysers in die primêre en sekondêre skool;
- onderwysers in die sekondêre skool wat verskillende studierigtings onderrig;
- mans- en damesonderwysers; en
- doeltreffende en minder doeltreffende onderwysers.

Empiries word dus vasgestel of die SORT aangewend kan word om kandidate wat oor gewenste eienskappe beskik vir bepaalde spesialiseringsrigtings in die onderwys te keur.

4.3 MEETINSTRUMENTE

4.3.1 Biografiese vraelys

In paragraaf 4.2 is die doel van die empiriese ondersoek geformuleer. Ten einde die verskillende groepe te kon identifiseer, soos in die doel uiteengesit, en om

die kontroleveranderlikes te bepaal, moes 'n biografiese vraelys (sien Bylae B) opgestel word. Die aanvanklike vraelys is na enkele wysigings deur die TOD goedgekeur (TOD-Omsendminuut 48 van 1988).

Die vraelys word deur algemene aanwysings ingelei. Die vraelys is gestruktureerd (geslote) en bevat 15 vrae wat baie duidelik en op die kortste moontlike wyse gestel is. Dit is in tabelvorm en volg 'n logiese patroon om verwarring uit te skakel. Die vraelys bevat blokkies waarin respondente antwoorde moet aandui—slegs een antwoord per vraag is moontlik. Dit vergemaklik kontrole en rekenarisering. Daar word vir rekenarisering voorsiening gemaak deur die gebruik van 'n letterkode. Aan die einde van die vraelys word die respondente vir hul samewerking bedank.

Die vraelys voldoen aan die kriteria vir ontwerp en tegniese versorging, soos deur verskeie navorsers gestel (Ary *et al.*, 1979:177; Best & Kahn, 1986:195; Borg & Gall, 1979:297; Cohen & Manion, 1980:85; Landman, 1980:112; Moully, 1978:189; Sax, 1979:257; Slavin, 1984:87; Van der Westhuizen, s.a.: 58; Youngman, 1978:20).

'n Begeleidende brief is as onnodig beskou aangesien die vraelys in die navorser se persoonlike teenwoordigheid by die betrokke skole voltooi is. Die doel en aard van die navorsing asook die wyse waarop die vraelys en die SORT afge neem sou word, is aan die respondente verduidelik. Respondente is tot samewerking gemotiveer en alle onduidelikhede kon mondelings uit die weg geruim word.

4.3.2 "Structured Objective" Rorschachtoets (SORT)

4.3.2.1 Motivering vir die gebruik van die SORT

Die gebruik van die TOD 53 lewer subjektiewe resultate, en ten opsigte van evaluering van kandidate se persoonlikheid, is daar behoefte aan 'n objektiewer meting. 'n Persoonlikheidstoets wat objektief evalueer, moes dus oorweeg word, maar tyd en koste was belangrike oorwegings. Weens die manipuleerbaarheid van persoonlikheidsvraelyste (byvoorbeeld die Jung-persoonlikheidsvraelys en HSPV) en die tyd en vaardigheid wat vir die Rorschachtoets (dit kan ook

nie in groepsverband afgeneem word nie) of ander soortgelyke persoonlikheids-toetse vereis word, is daarteen besluit. Die volgende is die belangrikste redes waarom op die SORT besluit is:

- Respondente gee dikwels response soos wat hulle dink daar van hulle in 'n bepaalde situasie verwag word. Sosiaal aanvaarde response wat sodanig verkry word, is vals en gee nie 'n ware beeld van dit wat werklik gemeet wil word nie. Persoonlikheidsvraelyste en ander interpersoonlike kommunikasie-tegnieke val in hierdie probleemgroep. Projektiewe tegnieke soos die SORT, is minder manipuleerbaar.
- Die beskuldiging dat sommige vraelyste kunsmatig is in soverre hulle 'n respondent se reaksie in 'n bepaalde situasie, eerder as sy werklike optrede, meet, word deur die SORT uitgekakel. Die SORT meet die respondent se werklike respons op 'n bepaalde stimulus.
- Die SORT gee 'n vollediger meting van persoonlikheid. Vraelyste is geneig om slegs op een of ander dimensie van persoonlikheid te fokus.
- Die SORT meet respondente se natuurlike persepsies en betekenisgewing aan dubbelsinnige stimuli en weerspieël fundamentele aspekte van hulle psilogiese funksionering. Die proses veroorsaak minder taal- en kultuurprobleme as vraelyste en maak dit ook toepasliker op groepe met 'n groter verskeidenheid. Die implikasie hiervan op 'n moontlike nuwe onderwysstelsel moet in gedagte gehou word, ten spyte daarvan dat die Suid-Afrikaanse weergawe slegs vir blankes aangepas is (Louw, 1976).
- Die feit dat die SORT 'n wye beeld van persoonlikheid gee na aanleiding van 25 persoonstrekke wat van 15 veranderlikes afgelei word, maak dit 'n aantreklike meetmiddel. Persoonlikheid word omvattender as met ander beskikbare persoonlikheidstoetse ondersoek.
- Die SORT kombineer die voordele van projektiewe tegnieke met die moontlikheid van toepassing in groepsverband, en gee genoegsame response om betroubare, objektiewe evaluering wat op eenvoudige wyse geïnterpreteer kan word, te verseker.

- Die SORT kan binne ongeveer 30 minute by groepe van tot 50 respondente afgeneem word. Dit maak dit tydbesparend. Die nasien deur middel van 15 maskers en die daaropvolgende verwerking van roupunte neem egter heelwat tyd in beslag en lang berekeninge moet gedoen word om die resultate van die 25 persoonstrekke te bekom. Die gerekenariseerde weergawe verwerk roupunte vinnig, maak resultate byna onmiddellik beskikbaar en skakel foute uit.
- Die SORT is ontwikkel met die spesifieke doel om vinnig en objektief 'n beeld van daardie persoonstrekke van die individu te verkry wat vir beroepsukses belangrik is (Louw, 1975:2).

4.3.2.2 *Agtergrond*

Die belangrikheid van persoonlikheid in die nywerheid en sakelewe is veral beklemtoon nadat gevind is dat, hoewel 'n persoon oor die nodige intelligensie, aanleg, kennis en vaardigheid vir 'n bepaalde beroep beskik, hy dit nie noodwendig met sukses sal beoefen nie. Daar het gevolglik 'n behoefte aan 'n meetmiddel ontstaan om vinnig en objektief 'n breë beeld te verkry van 'n individu se persoonseienskappe wat vir beroepsukses belangrik is. Die SORT is in 1958 deur Stone ontwikkel om in hierdie behoefte te voorsien (Louw, 1975:2). Stone (1958:2) stel dit duidelik dat die SORT nie 'n toets vir die meting van beroepsvermoëns en/of -vaardighede is nie en ook nie as kliniese hulpmiddel vir diagnoseerling van afwykende gedrag (1958:16) bedoel is nie. Hy beveel egter aan dat dit saam met ander toetsresultate soos intelligensie, aanleg en vaardighede vir voorligting, keuring en die voorspelling van werksukses gebruik behoort te word (1958:11).

Die SORT is 'n aanpassing van die baie bekende Rorschachtoets en is op die projektiewe tegniek, wat grondliggend aan die Rorschach is, gebaseer. Die oorspronklike 10 inkkladde van die Rorschach en dieselfde tellingstelsel vir liggings, determinante en inhoude word gebruik. Dit verskil in so 'n mate van die Rorschach (sien 4.5.3) dat Stone dit 'n "radikale" aanpassing van die Rorschach noem (Stone, 1958:2).

Die SORT wat in hierdie studie gebruik word, is die weergawe wat in 1975 deur Louw vir die RGN aangepas is en vir blanke Suid-Afrikaners gestandaardiseer is. Die aanpassing wat Louw gemaak het, is gedoen om te verseker dat die bewoording van responsitems met Suid-Afrikaanse kultuurgewoontes en taalgebruik ooreenstem. Na 'n intensiewe studie en kommentaar daarop, is 33 van die 300 responsbewoordings verander (Louw, 1977:57). As deel van die aanpassing is die tellingsstelsel van die SORT vir Suid-Afrika gestandaardiseer. Hoewel Louw (1977:122) betekenisvolle verskille ten opsigte van SORT-veranderlikes in onderskeidelik geslag en taal (Afrikaans en Engels) gevind het, was die verskille kleiner as een roupunt en is besluit om nie aparte normtabelle op te stel nie. T-puntskale is egter vir drie ouderdomsgroepe opgestel, naamlik: 10 jaar en 7 maande tot 16 jaar en 6 maande; 16 jaar en 7 maande tot 24 jaar en 6 maande; en 24 jaar en 7 maande tot 54 jaar en 6 maande. Louw se steekproef is op ewekansige wyse uit die breë Suid-Afrikaanse bevolking getrek en behoort dus 'n akkurate weergawe van die werklike populasiestatistiek te wees.

4.3.2.3 *Verskille tussen die SORT en die Rorschach*

Die SORT verskil soos volg van die Rorschachtoets:

- Die SORT is nie bedoel om as kliniese hulpmiddel gebruik te word nie. Dit gee slegs 'n breë, oorsigtelike beeld van die individu se persoonlikheid.
- Die stimulusresponse word aan proefpersone verstrekk. Hierdie element van suggestie van response is 'n integrerende deel van die SORT.
- Die totale getal response is deur die gedwonge-keuseformaat waarin die standaard stimulusresponse aangebied word, vasgestel.
- Die SORT kan met maskers of deur 'n optiese lesers nagesien word. Dit is tans ook gerekenariseer.
- Geen navraag word in verband met die response van die proefpersone gedoen nie.
- Die tekstuur- en skakeringsresponse word onder die simbool Fch saamgevat.
- Vir inhoud word slegs A vir A en Ad, en H vir H en Hd toegeken.
- Vir vorm word slegs F en Fmin aangeteken.
- Geen m tellings word genoteer nie. (Koppelteken doelbewus weggelaat om verwarring met minustekens te voorkom.)

- Vir kleur word slegs FC en CF toegeken (Louw, 1975:4).

4.4 SAMESTELLING VAN DIE SORT

Die toets bestaan uit 10 inkkladde in bepaalde volgorde. Vir elke klad word 30 response, gerangskik in 10 groepe van drie, gegee. Die respondent moet telkens een van die drie moontlike response kies wat volgens hom die beste by die klad of gedeelte daarvan pas. So word 'n totaal van 100 response verkry. Elke respons dra by tot die telling van minstens een van die veranderlikes wat onder *Ligging* ressorteer en een van die veranderlikes wat onder *Determinante* ressorteer. Vir baie van die response word ook tellings vir een van die inhoud-veranderlikes en/of een van die veranderlikes P of O toegeken. Vir elke respons word dus minstens twee, maar soms drie en selfs vier veranderlikes toegeken (Louw, 1975:5).

4.4.1 Veranderlikes

Met die nasien van die SORT word routellings vir 15 veranderlikes bereken. Dit word gedoen deur van 15 maskers gebruik te maak—een vir elke veranderlike. Hierdie tellings word in T-punte ('n genormaliseerde skaal met 'n gemiddelde van 50 en 'n standaardafwyking van 10) wat gebruik word om tellings vir 25 persoonstrekke te bereken, omgesit. Die interpretasie van die SORT word aan die hand van hierdie 25 trekke gedoen.

Die 15 veranderlikes word soos volg ingedeel (Louw, 1975:6–8):

- *Liggings*

- | | | |
|----|---|--|
| W | – | Response wat op die hele klad betrekking het |
| D | – | Response wat op belangrike detail betrekking het (meer dikwels in response gebruik) |
| Dd | – | Response wat op minder belangrike detail betrekking het (minder dikwels in response gebruik) |
| S | – | Response wat op wit spasie(s) of oppervlakke betrekking het |

• *Determinante*

- F – Response wat baie ooreenkoms met die vorm van die stimulus vertoon
- Fmin – Response wat min ooreenkoms met die vorm van die stimulus vertoon
- M – Response wat op menslike beweging of houding betrekking het
- FM – Response wat op dierlike beweging of houding betrekking het
- FC – Response wat op kleur betrekking het en wat baie ooreenkoms met die vorm van die stimulus vertoon
- CF – Response wat op kleur betrekking het en wat min ooreenkoms met die vorm van die stimulus vertoon
- Fch – Response wat op tekstuur en skakering betrekking het

• *Inhoude*

- A – Response ten opsigte van diere of dele van diere
- H – Response ten opsigte van mense of dele van mense

• *Tellings van statistiek afgelei*

- P – Populêre response
- O – Seldsame (oorspronklike) response

4.4.2 Persoonlikheidstrekke

Die 25 persoonlikheidstrekke wat van voornoemde veranderlikes bereken word, word soos op die SORT-verslagvorm, skematies in Tabel 4.1 onder die volgende hofies ingedeel: Verstandelike funksionering, belangstelling, responsiwiteit en temperament. (Die koppelteken na 'n veranderlike word doelbewus weggelaat om verwarring met minustekens uit te skakel.)

Ten einde te verstaan wat met elke persoonlikheidstrek bedoel word, word 'n vollediger uiteensetting direk na Tabel 4.1 gegee [Stone, 1958:14-16; Louw, 1975:8-20].

Tabel 4.1 Persoonlikheidstrekke van die SORT

Verstandelike funksionering		
1	Teoreties	(bereken deur W telling)
2	Prakties	(bereken deur D telling)
3	Pedanties	(bereken deur Dd telling)
4	Induksie	(bereken deur $\frac{1}{2}(M+W)$ tellings)
5	Deduksie	(bereken deur $\frac{1}{2}(M+D)$ tellings)
6	Onbuigsaamheid	(bereken deur S telling)
7	Werklikheidsbesef	(bereken deur F telling)
8	Konsentrasie	(bereken deur $\frac{1}{2}(F-F_{min}+100)$ tellings)
Vermindering van bekwaamheid as gevolg van:		
a	Lae veralgemening	(indien $W < 42$)
b	Perfeksionisme	(indien $Dd > 63$)
c	Swak kontrole	(indien $F_{min} > 57$)
d	Hoë mate van kommer	(indien $Fch > 63$)
e	Dwangmatigheid	(indien 'n derde van $(S+F+Dd) > 57$)
Belangstelling		
9	Omvang	(bereken deur $\frac{1}{2}[\frac{1}{2}(H+P)-A+100]$ tellings)
10	Menseverhoudings	(bereken deur H telling)
Responsiwiteit		
11	Konvensioneel	(bereken deur P telling)
12	Individualisties	(bereken deur O telling)

Tabel 4.1 (vervolg)

Temperament		
13	Volharding	(bereken deur S telling)
14	Aggressiwiteit	(bereken deur $\frac{1}{2}(M+F)$ tellings)
15	Sosiale verantwoordelikheid	(bereken deur $\frac{1}{2}(M+FC)$ tellings)
16	Samewerking	(bereken deur $\frac{1}{2}(FC+CF)$ tellings)
17	Takt	(bereken deur $\frac{1}{2}[\frac{1}{2}(FC+M)-FM+100]$ tellings)
18	Vertroue	(bereken deur $\frac{1}{2}(M-FM+100)$ tellings)
19	Vastheid van gedrag	(bereken deur $\frac{1}{2}[F-\frac{1}{2}(S^*+Fch)+100]$ tellings, waar $S^* = 125-2S$ as $S \leq 50$ of $S^* = 2S-75$ as $S > 50$)
20	Angsvalligheid	(bereken deur Fch telling)
21	Buierigheid	(bereken deur $\frac{1}{2}[\frac{1}{2}(FM+Fmin)-\frac{1}{2}(F+M)+100]$ tellings)
22	Aktiwiteitspotensiaal	(bereken deur M telling)
23	Impulsiwiteit	(bereken deur $\frac{1}{2}(Fmin-F+100)$ tellings)
24	Buigsaamheid	(bereken deur $\frac{1}{2}[\frac{1}{2}(FC+CF^*)+M]$ tellings) waar $CF^* = 100-CF$
25	Inskiklikheid	(bereken deur $\frac{1}{2}(P-O+100)$ tellings)

4.4.2.1 Verstandelike funksionering

Die intellektuele vermoë van 'n individu word nie noodwendig in sy intellektuele prestasie in die alledaagse lewe weerspieël nie. Dit is wenslik om te weet hoe die intellektuele vermoëns gebruik word, dit wil sê die soort benadering wat in intellektuele situasies aangewend word, die aanpasbaarheid ten opsigte van

die redeneerprosesse, die buigsaamheid van die gedagtegang en die vermoë om die verstandelike funksionering te organiseer. Die manier waarop die individu sy verstandelike vermoëns gebruik, kan van die volgende trekke afgelei word.

(i) TEORETIESE INGESTELDHEID

Dit is die gemak waarmee in breë, algemene terme gedink word, waarmee perspektief en die geheelbeeld verkry word en die verband tussen dele gesien word. Dit word deur die W telling aangedui.

(ii) PRAKTIESE INGESTELDHEID

Dit is die vermoë om konkreet te dink en probleme op 'n praktiese, konkrete wyse of vanaf definitiewe besonderhede aan te pak. Dit word deur die D telling aangedui.

(iii) PEDANTIESE INGESTELDHEID

Dit word deur die Dd telling aangedui. 'n Individu met 'n hoë telling verkies om in terme van klein, geringe besonderhede te dink en om probleme ook vanaf geringe besonderhede aan te pak.

(iv) INDUKTIEWE INGESTELDHEID

Dit word deur 'n samestelling van die M en die W tellings aangedui, met die formule $\frac{1}{2}(M+W)$. Dit is die vaardigheid in logiese denke, gebaseer op afleidings wat uit onderdele gemaak is, die gebruik van hulle ophopende samestelling om grondbeginsels af te lei, gevolgtrekkings of veralgemenings te maak en die vermoë om 'n betekenisvolle geheel uit die dele op te bou.

(v) DEDUKTIEWE INGESTELDHEID

Dit is die vaardigheid om deur logiese benadering bestaande teorieë, grondbeginsels en veralgemenings op gegewens toe te pas en hulle onderlinge

verhoudings te ontleed. Dit word deur 'n samestelling van die M en D tellings aangedui, met die formule $\frac{1}{2}(M+D)$.

(vi) ONBUIGSAAMHEID IN DENKE

Dit word deur die S telling aangedui en dui op die neiging om by vasgestelde idees te bly. Hoë tellings dui op onwilligheid om idees te verander, terwyl lae tellings op die onkritiese aanvaarding van anderse standpunte dui.

(vii) WERKLIKHEIDSESEF

Dit is die neiging tot verstandelike skerpsinnigheid, juistheid en noukeurigheid waarmee die werklikheid waargeneem word, asook die bewustheid van en plooibaarheid ten opsigte van eise van die omgewing. Hoë tellings dui op 'n onbuigsame en formalistiese wyse van probleemoplossing. Dit word deur die F telling aangedui.

(viii) KONSENTRASIE

Dit word deur 'n samestelling van die F en F_{min} tellings aangedui, met die formule $\frac{1}{2}(F-F_{\min}+100)$. Dit is die vermoë om aan die taak op hande aandag te skenk en te vermy dat omgewingsfaktore of eie gedagtes die aandag aftrek.

As gevolg van die moontlike aanwesigheid van sekere faktore sal 'n persoon se intellektuele prestasies laer wees as waartoe hy normaalweg verstandelik in staat sou wees. Die aanwesigheid van sulke faktore by 'n individu word slegs deur 'n kruisie op sy verslagvorm aangedui en word soos volg bereken:

(i) LAE VERALGEMENING

Wanneer die teoretiese ingesteldheid laag is, met die W telling minder as 42 T-punte, vind die individu dit moeilik om aandag aan beginsels en teoretiese implikasies te skenk.

(ii) PERFEKSIONISME

Wanneer die pedantiese ingesteldheid hoog is, met die Dd telling meer as 63 T-punte, is die waarskynlikheid hoër dat die gedagtegang in 'n warboel van detail verlore sal gaan.

(iii) SWAK KONTROLE

Wanneer die Fmin telling in die samestelling van die konsentrasietrek oorwegend is (dit is meer as 57 T-punte) kan die gedagtegang van die individu nie maklik gekanaliseer word nie.

(iv) HOË MATE VAN KOMMER

Wanneer die Fch telling meer as 63 T-punte is, vind die individu dit moeilik om sy eie gevolgtrekkings te aanvaar en die vermoë om sy gedagtes tot 'n logiese einde deur te voer, word verswak. Oormatige kommer en gevoelens van onsekerheid of onvermoë mag oorheersend wees.

(v) DWANGMATIGHEID

Wanneer een derde van (S+F+Dd) meer as 57 is, is die individu geneig tot onnodige herhaling, oordrewe noukeurigheid en onwerklike plooibaarheid wat die bereiking van logiese gevolgtrekkings as gevolg van sy verstandskiwiteite, kan belemmer.

4.4.2.2 *Belangstelling*

Die belangstellingsaspekte van gedrag verwys na die omvang van 'n individuele reaksies op sy waarnemingsondervinding. Gevoeligheid vir 'n verskeidenheid soorte waarnemingsinhoude impliseer 'n wyer belangstelling as wanneer daar 'n gebrek aan 'n verskeidenheid waarnemingsinhoude is.

(i) OMVANG VAN BELANGSTELLING

Dit dui op die mate waarin die belangstelling mag wissel van beperk tot

wyd. Dit word deur 'n samestelling van die H, P en A tellings aangedui, met die formule $\frac{1}{2}[\frac{1}{2}(H+P)-A+100]$.

(iii) BELANGSTELLING IN MENSEVERHOUDINGS

Dit dui op die waarneming van en aandag aan elemente wat menslike konnotasies inhou, en word deur die H telling aangedui.

4.4.2.3 Responsiwiteit

Hier word van die aard en die frekwensie van die response gebruik gemaak. Daar word aanvaar dat die keuse van response wat dikwels deur die meeste mense in die normatiewe groep gesien word, aanduidend is van gelykvormigheid. Aan die ander kant dui die konsekwente keuse van response wat selde deur ander gesien word, op 'n neiging om anders te wees.

(i) KONVERSIONEEL

Die P telling weerspieël die neiging om dieselfde eienskappe op dieselfde wyse waar te neem as wat ander dit doen, dit wil sê om die konvensionele waar te neem. Dit dui op empatiese neigings. 'n Lae telling dui op gebrek aan meegevoel, terwyl 'n hoë telling op oormatige emosionele betrokkenheid kan dui.

(ii) INDIVIDUALISTIES

Dit weerspieël die neiging om dit wat uniek, anders, nie-konformisties en soms selfs eksentriek is, waar te neem. Die klem val op die individualistiese in die gedrag. Dit word in die O telling weerspieël.

4.4.2.4 Temperament

Die trekke wat hieronder ressorteer, het meestal betrekking op diep innerlike gevoelens. Daar word dikwels in die uiterlike gedrag vir hierdie gevoelens gekompenseer. Baie van hierdie wyses van kompensering kan in die beroepsituasie voordelig wees.

(i) VOLHARDING

Dit word deur die S telling aangedui. 'n Hoë telling dui op 'n sterk neiging om nie van vasgestelde doelstellings af te wyk nie. Dit mag as hardnekkigheid voorkom en mag van die onvermoë om met 'n taak aan te hou of dit te voltooi tot die ander uiterste van koppigheid, trotsering en twissoekerigheid strek.

(ii) AGGRESSIWITEIT

Dit dui op die begeerte om langs die weg van aanvaarde gedrag sekere doelstellings te bereik, die gewilligheid en die begeerte om te werk, die neiging om die uitdagings van die lewe te aanvaar, asook op die eienskap van volwasse selfkontrole en sosiale aanpasbaarheid. 'n Telling hiervoor word bereken met behulp van die M en F tellings, met die formule $\frac{1}{2}(M+F)$.

(iii) SOSIALE VERANTWOORDELIKHEID

Dit dui op die gewilligheid om diensbaar te wees, al is dit nie vir persoonlike gewin nie, die aanvaarding van verantwoordelikheid teenoor die self, die gesin en die samelewing. 'n Telling word van M en FC verkry, met die formule $\frac{1}{2}(M+FC)$.

(iv) SAMEWERKING

Dit word deur 'n samestelling van die FC en CF tellings aangedui, met die formule $\frac{1}{2}(FC+CF)$. Dit dui op die gewilligheid van die individu om deel te wees van groepsaktiwiteite, die waardering van en responsiwiteit met betrekking tot menseverhoudings asook die gewilligheid om eie onmiddellike begeertes ondergeskik te stel aan die langtermynbelange van ander.

(v) TAKT

Dit impliseer dat die impulse en vooroordele onder beheer is. Dit dui op die graad van ryphed wat blyk uit die vermoë om 'n stabiele verhouding met meerderes, gelykes en minderes te handhaaf, en impliseer 'n goeie

balans tussen innerlike neigings, bewuste selfkontrole en die eise van die sosiale omgewing. 'n Telling vir takt word van 'n samestelling van FC, M en FM tellings verkry, met die formule $\frac{1}{2}[\frac{1}{2}(FC+M)-FM+100]$.

(vi) VERTROUW

Dit dui op egosterkte, selfvertroue en volharding, en ook op die innerlike gevoel van prestige en persoonlike waarde wat van sterk gevoelens van ontoereikendheid tot sterk gevoelens van selfversekerdheid kan strek. 'n Hoë telling impliseer die vermoë om spanningstoestande die hoof te bied en selfvertroue te behou onder ongunstige omstandighede. 'n Telling vir vertroue word van die M en FM tellings bereken, met die formule $\frac{1}{2}(M-FM+100)$.

(vii) VASTHEID VAN GEDRAG

Dit dui daarop dat die karakteristieke gedragspatrone neig om stabiel en goed gevestig te wees, sodat die individu se handeling voorspelbaar is. 'n Telling vir vastheid van gedrag word van die F, S en Fch tellings bereken, met die volgende formule:

$$\frac{1}{2}[F\frac{1}{2}(S^*+Fch)+100],$$

waar die waarde van $S^* = 125-2S$ as $S \leq 50$; en

$$S^* = 2S-75 \text{ as } S > 50.$$

(viii) ANGSVALLIGHEID

'n Telling hiervoor word vanaf die Fch telling verkry. Dit dui op 'n algemene gevoel van vrees en innerlike onrus, pre-okkupasie met persoonlike welsyn, en eie emosies en sensasies as gevolg van 'n gevoel van onsekerheid. 'n Lae telling dui op kalmte. Oordrewe kalmte of 'n byna algehele afwesigheid van angsvalligheid mag op 'n neiging dui om die gevoelens tot so 'n mate te smoor dat die persoon koud en afsydig is. Angsvalligheid kan weerspieël word in gevoelens van onsekerheid, ontoereikendheid of engheid van gedrag, asook wisselvallige gedrag.

(ix) BUIERIGHEID

Dit dui op sterk skommelings in luim wat van oormatige opgeruimdheid tot depressie kan strek. Die sterkte en duur van elke fase mag verskil. 'n Telling word van die FM, Fmin, F en M tellings verkry, met die formule $\frac{1}{2}[\frac{1}{2}(FM+Fmin)-\frac{1}{2}(F+M)+100]$.

(x) AKTIWITEITSPOTENSIAAL

Dit word deur die M telling weerspieël en impliseer kontrole van emosionele energie, die vermoë om beplande aksie deur te voer en die konsentrasie van energie in 'n bepaalde rigting, teenoor die vermorsing van krag in onproduktiewe rigtings.

(xi) IMPULSIWITEIT

Dit dui op die neiging om sonder nadenke op prikkels te reageer wat tot die neem van besluite op die ingewing van die oomblik kan lei. 'n Telling word van F en Fmin bereken, met die formule $\frac{1}{2}(Fmin-F+100)$.

(xii) BUIGSAAMHEID

Dit word deur 'n samestelling van die FC en CF tellings aangedui, met die volgende formule:

$$\frac{1}{2}[\frac{1}{2}(FC+CF^*)+100],$$

$$\text{waar } CF^* = 100-CF.$$

Buigsaamheid dui op algemene aanpasbaarheid, die vermoë om die meeste situasies te aanvaar en op volwasse wyse te hanteer, en die vermoë om 'n redelike aanpassing van een situasie na die ander te maak.

(xiii) INSKIKLIKHEID

Dit word beskou as die neiging om sosiaal aanvaarde gedragkodes en gebruike te aanvaar en daardeur gelei te word, em word deur 'n samestel-

ling van P en O tellings aangedui, met die formule $\frac{1}{2}(P-O+100)$. 'n Lae telling dui op onwilligheid om aandag te skenk aan beskouings van andere, terwyl 'n hoë telling mag dui op 'n gebrek aan eie oordeel.

4.5 GELDIGHEID VAN DIE SORT

Geldigheid van 'n toets is een van die belangrikste eienskappe wat die waarde daarvan bepaal. Dit word deur navorsers op verskillende wyses omskryf, maar populêr verwys dit na die mate waarin 'n toets meet wat dit veronderstel is om te meet (Zeller, 1988:322). Die omskrywing van Brown (1970:98) blyk volgens verskeie bronne (RGN, 1979:22; Louw, 1983:8) die gewildste te wees. Hiervolgens is geldigheid die mate waartoe 'n toets die hipotetiese trek, samestelling of faktor meet, of die verhouding meet tussen toetsresultate en ander kriteria ten opsigte van dit wat gemeet word. Ary *et al.* (1979:100) waarsku dat 'n toets vir 'n spesifieke doel geldig is en dat die navorser kennis van die situasie en die geldigheid vir daardie situasie moet dra. Die naam van die toets reflekteer ook nie noodwendig dit wat dit toets nie, soos in die geval van die SORT.

Die literatuur toon ook 'n verskeidenheid indelings van geldigheidstipes. In hoofsaak val dit in drie klasse, naamlik inhoudsgeldigheid, kriteriumverwante geldigheid en konstruegeldigheid (Brown, 1970:99). Die verskillende tipes geldigheid en die navorsing met die SORT wat op elke tipe betrekking het, word vervolgens kortliks bespreek.

4.5.1 Inhoudsgeldigheid

Inhoudsgeldigheid dui op die mate waarin die toetsitems verteenwoordigend is van alle potensieële items vir 'n bepaalde saak wat gemeet word (RGN, 1979:22). Nie-tersaaklike veranderlikes moet nie die toetsresultate beïnvloed nie.

Probleme, om die inhoudsgeldigheid van veral persoonlikheids- en aanlegtoetse te bepaal, word dikwels ondervind omdat dit moeilik is om die inhoud van sodanige toetse duidelik te omskryf (De Wet *et al.*, 1981:147). Waar projektiewe tegnieke ter sprake is en gedrag dus indirek waargeneem word, is hierdie taak nog moeiliker. Om byvoorbeeld te bepaal of die W response wat in die SORT

ingebou is, verteenwoordigend is van alle moontlike probleemoplossingsituasies, sou onwaarskynlik wees. Dit is selfs moeilik om te bepaal wat alle probleemoplossingsituasies is. Dit wil nie sê dat die W response van die SORT nie afbeeld op 'n verteenwoordigende steekproef-probleemoplossingsituasie nie, maar wel dat dit nie deur 'n tans bekende manier aangetoon kan word nie.

Die tegnieke wat Stone (1958:4–5) gebruik het om die inhoudsgeldigheid van die SORT te bepaal, berus op wenke van die *American Psychological Association Committee* en dié van Cronbach & Meehl. Dit sluit die volgende vier faktore in: itemseleksie, itembeskrywing, omvang en balans van die items, en aanbieding van items.

In die reël word inhoudsgeldigheid nie in syfers uitgedruk nie, maar berus dit eerder op 'n rasionele evaluering. Louw (1983:12) wys daarop dat indien die Rorschachrasionaal aanvaar word en die manier waarop die items vir die SORT geselekteer is, in ag geneem word, daar redelikerwys aanvaar kan word dat die SORT inhoudsgeldigheid besit. Dit sluit die Suid-Afrikaanse weergawe van die SORT in (Louw, 1976:58–121).

Hoewel dit dus wil voorkom asof die SORT se inhoudsgeldigheid verdere ondersoek regverdig, word aanvaar dat dit nie die enigste faktor is wat die aanvaarbaarheid van die SORT as meetinstrument beïnvloed nie.

4.5.2 Kriteriumverwante geldigheid

Kriteriumverwante geldigheid behels voorspellingsgeldigheid sowel as gelyktydige- of saamvallende geldigheid. Sommige navorsers beskou dit as min of meer dieselfde tipe geldigheid, met die enkele verskil ten opsigte van die tyd wanneer kriteriumpunte verkry is (Kerlinger, 1975:447).

Volgens De Wet *et al.* (1981:147–148) verwys voorspellingsgeldigheid na die mate waarin 'n toets die toekomstige prestasie van 'n individu kan voorspel. Dit word bepaal deur die korrelasie tussen toetstellings en metings met 'n eksterne kriterium te bereken en word as die korrelasiekoëffisiënt (r) aangedui. Hoe hoër die korrelasie, hoe hoër is die voorspellingsgeldigheid.

Saamvallende geldigheid verwys na die verband tussen tellings van 'n toets- of meetinstrument en 'n kriterium wat onmiddellik beskikbaar is (Ary *et al.*, 1979:195). Die verband word weer eens, soos met voorspellingsgeldigheid, bepaal. Die bepaling daarvan is egter minder tydrowend aangesien die navorser slegs 'n kriterium, wat onmiddellik beskikbaar is, moet vind.

Die volgende is enkele studies wat op die kriteriumverwante geldigheid van die SORT betrekking het (Louw, 1983:14-50):

Hicks & Stone (1962:428-432) het 'n studie onderneem om die effektiwiteit van 'n keuringsbattery wat tussen suksesvolle en onsuksesvolle bestuurders onderskei, vas te stel. Die SORT was deel van hierdie battery en die kriteria was die beoordeling van toesighouers en medewerkers in drie areas, naamlik algemene werkverrigting, moontlikheid vir bevordering en veelsydigheid.

Die resultate van voornoemde navorsing toon dat die vier SORT-treke wat die grootste verband ($p < 0,05$) met die kriteria toon, teoretiese ingesteldheid (W), pedantiese ingesteldheid (Dd), aktiwiteitspotensiaal (M) en belangstelling in menseverhoudings (H) is. Hiervolgens is die suksesvolle bestuurder die een wat oor 'n hoë mate van emosionele stabiliteit (M) beskik, wat nie sy aktiwiteite in fyn besonderhede beplan nie (Dd), wat dinge van uit 'n breë teoretiese standpunt benader (W) en wat belangstelling in menseverhoudings (H) openbaar. Dit blyk verder dat die verbande met die beoordelings van medewerkers hoër was as met dié van opsieners.

Hicks & Stone wys daarop dat bevindinge oor emosionele stabiliteit (M) wat met die SORT verkry is, 'n vroeëre gevolgtrekking van Rosen & Rosen (1957) bevestig, naamlik dat emosionele elastisiteit moontlik die suksesvolle en onsuksesvolle bestuurder kan onderskei.

A.A. Weinlander (1966:839-842; 1968:27-36) het verskeie ondersoeke met die SORT onderneem. 'n Studie na geslagsverskille ten opsigte van SORT-tellings het aangetoon dat manlikes (mans) beter as vroulikes (dames) in analitiese denke en die oplossing van probleme presteer. Ten opsigte van die SORT-veranderlikes: teoretiese ingesteldheid (W) en individualistiese ingesteldheid (O) het manlikes statisties betekenisvol ($p < 0,05$) beter as vroulikes presteer. Die

manlikes is ook meer angsvallig (Fch) as die vroulikes, terwyl die vroulikes beter tellings as die manlikes op aktiwiteitspotensiaal (M) behaal ($p < 0,05$).

Louw (1976:142–144) vind in haar studie geen statisties betekenisvolle verskille tussen manlikes en vroulikes wat betref teoretiese ingesteldheid (W) en individualistiese ingesteldheid (O) nie, maar vind wel dat manlikes meer angsvallig (Fch) as vroulikes ($p < 0,05$) is en dat vroulikes ten opsigte van aktiwiteitspotensiaal (M), beter tellings as manlikes behaal ($p < 0,05$).

Uit die voornoemde studie van A.A. Weinlander (1966:841) is die geslagte ook ten opsigte van faktore wat aanduidend is van die vermindering van intellektuele bekwaamheid, vergelyk. Meer vroulikes as manlikes toon vermindering van intellektuele bekwaamheid as gevolg van veralgemening (lae W telling) en swak kontrole (hoë Fmin telling), terwyl meer manlikes as vroulikes vermindering van intellektuele bekwaamheid as gevolg van perfeksonisme (hoë Dd telling), angsvalligheid (hoë Fch) en dwangmatigheid (hoë S, F en Dd) toon.

Statisties betekenisvolle ouderdomsverskille wat in Louw (1976:147) se navorsing aan die lig gekom het, het genoodsaak dat ouderdomsnorme vir blanke Suid-Afrikaners bereken moes word (sien Handleiding vir die SORT). Hierdie norme is in die huidige studie gebruik.

Labuschagne (1973:248–249) het 'n navorsingstudie onderneem waarin die persoonstrekke van suksesvolle en onsuksesvolle operateurs in die staalbedryf geëvalueer is. Hy kom tot die gevolgtrekking dat daar wel met die SORT tussen goeie en swak operateurs in die staalbedryf onderskei kan word. Die aanwending van die bevindings van hierdie ondersoek in die praktyk word egter beperk omdat daar nie 'n kruisvalidasiestudie gedoen is nie.

Die aanvaarbaarheid van voornoemde bevindings in die lig van die Rorschach-rationaal, dui volgens Louw (1983:50) ook op die konstrukt geldigheid van die SORT (Owen & Taljaard, 1989:362).

4.5.3 Konstrukt geldigheid

Ingewikkelde definisies word in die literatuur vir hierdie tipe geldigheid gegee. De Wet *et al.* (1981:149) verwys hierna as operasionele geldigheid. Hulle voer

aan dat dit verwys na die mate waarin 'n meetinstrument 'n aanduiding van konstrunkte is wat waarskynlik die prestasies in 'n toets bepaal. Dit verklaar dus die verband tussen toetsitems en die ooreenkomstige gedrag. Hierdie vorm van geldigheid beskik gewoonlik nie oor 'n duidelik omskrewe kriterium nie. Indirekte metings moet gevolglik gebruik word om die konstruktgeldigheid van 'n meetinstrument te bepaal en dit behels dikwels ingewikkelde ondersoeke en bewerkings.

Law & Norton (1962:184) het die SORT gebruik om vas te stel of daar persoonlikheidsverskille tussen hoë en lae presteerders met min of meer dieselfde algemene verstandelike vermoëns voorkom. Wat die 13 temperamentstrekke van die SORT betref, het die twee groepe slegs ten opsigte van volharding (S) verskil ($p < 0,05$), met die lae presteerders wat die hoër telling behaal het. Die navorsers skryf dit toe aan die moontlikheid van hardkoppigheid, trots en vyandigheid. Hierdie resultate stem ooreen met die bevindinge van Shaw & Brown (Louw, 1983:52). Die hoër S telling gee 'n statisties betekenisvolle verskil ($p < 0,05$) ten opsigte van onbuigsaamheid in denke [verstandelike funksionering], met die lae presteerders wat meer rigiede denke openbaar het. Ten opsigte van belangstelling in menseverhoudings is die verskil tussen die twee groepe statisties betekenisvol op die 1%-peil. Die lae presteerders het hoër tellings behaal in die waarneming van en aandag aan elemente wat menslike konnotasies inhou.

Burgess se studie waarin hoë en lae presteerders vergelyk is, bevestig dat die lae presteerders beter vaar ten opsigte van kleurresponse in die Rorschach (1956:97). Dit is aanduidend van die individu se emosionele reaksies op die aanslag van sy sosiale omgewing. Owens & Johnson (1949:45) bevind dat lae presteerders deurgaans beter tellings ten opsigte van sosiale aanpassing behaal as die normale en selfs hoë presteerders. Die lae presteerders is volgens hulle te sosiaal aktief om baie tyd aan studie te bestee.

Angelino & Hall het ook die SORT in ondersoeke na temperamentsverskille tussen hoë en lae presteerders gebruik (1960:518). Die proefpersone het min of meer oor dieselfde kognitiewe vermoëns beskik. Statisties betekenisvolle verskille tussen die groepe het ten opsigte van takt voorgekom ($p < 0,05$), waar

die laer tellings deur die laer presteerders behaal is. Wat volharding betref, is laer tellings deur die hoër presteerders behaal ($p < 0,01$). Hierdie bevindinge bevestig dié van Law & Norton sodat daar aanvaar kan word dat die SORT oor onderskeidingswaarde beskik.

Konstrugdeligheid van die SORT word ook uit 'n studie van Khan (soos aangehaal deur Louw, 1983:64) in 1962 afgelei. 'n Faktoranalise op die veranderlikes van drie verskillende toetse (SORT, Guilford-Zimmerman Temperament Survey en Multiple Aptitude Test) het aangetoon dat die SORT wel persoonstrekke meet soos wat dit aandui.

Langer het onafhanklik en saam met ander navorsers heelwat ondersoeke met die SORT onderneem (Louw, 1983:70–72). Langer maak beswaar teen die SORT as hy in sy studie bevind dat angsvalligheid nie deur die veranderlike Fch gemeet word nie, maar wel deur die H veranderlike. M.M. Weinlander het egter in drie afsonderlike ondersoeke met neurote, alkoholiste en psigote (1965a: 197–198; 1965b:73–75; 1966:224–225) bevind dat angsvalligheid wel deur die veranderlike Fch gemeet word, soos volgens die Rorschachrasionaal en navorsing van Stone (1958:78), wat bevestig word deur die navorsing van Louw (1976:67).

Langer is verder van mening dat die 100 response wat die proefpersoon in die SORT moet verstrek, te veel is in vergelyking met die 20–45 response wat normaalweg in die toepassing van die Rorschachtoets verkry word. Die feit dat die SORT van pare gedwongekeuse-items gebruik maak teenoor vrye response van die Rorschachtoets, moet egter in gedagte gehou word. Langer meen ook dat die proefpersoon 'n ander ligging vir 'n respons mag gebruik as wat die SORT aandui. Dit is nie onmoontlik dat 'n ander ligging vir 'n bepaalde respons gebruik kan word nie, maar dit is onwaarskynlik. Louw (1976:68–76) bevind dat dieselfde of min of meer dieselfde response, wat liggings, determinante en inhoud betref, deur blanke Suid-Afrikaners gegee is as wat deur Stone in die SORT ingesluit is.

Hoewel die SORT nie vir kliniese gebruik bedoel is nie, het M.M. Weinlander (soos in 'n vorige paragraaf verwys) 'n reeks ondersoeke onderneem met alkoholiste, neurote en psigote. 'n Groep werknemers van 'n telefoonmaatskappy

is as kontrolegroep gebruik. Die SORT kon in hierdie ondersoek betekenisvol onderskei tussen die "normale groep" en die neurotiese groep ten opsigte van vier SORT-trekke, naamlik (Dd, P en O, met $p < 0,001$; en Fch, met $p < 0,01$). 'n Onderskeid tussen die "normale" groep en die alkoholiste kan ten opsigte van ses SORT-trekke getref word, naamlik (Fmin, met $p < 0,01$; M en FC, met $p < 0,02$; Fch, P en O, met $p < 0,001$). Tussen die "normale" groep en psigote kan ook ten opsigte van ses SORT-trekke onderskei word, naamlik (F, met $p < 0,02$; D en F, met $p < 0,01$; Dd, FC en P, met $p < 0,001$). Betekenisvolle verskille is ook in hierdie studie tussen onderskeidelik ouer en jonger groepe alkoholiste, neurote en psigote, aangetoon. Die Rorschachrasionaal is telkens in vergelykings tussen voornoemde groepe bevestig.

Van der Walt (1977:28) bevind dat daar met die SORT tussen suksesvolle en onsuksesvolle vakleerlinge as groep onderskei kan word, maar nie wat sukses of mislukking in spesifieke ambagsrigtings betref nie. Ses van die 15 SORT-veranderlikes (D, W, Fmin, FC, CF en Fch) het betekenisvolle korrelasies met een of meer van die N2-vakke getoon, terwyl 11 van die 15 SORT-veranderlikes betekenisvolle korrelasies met een of meer ambagsvakke getoon het. Dié korrelasies hou ook met die Rorschachrasionaal, waarop die SORT gebaseer is, verband.

Joubert (1977:144) het in 'n studie oor die ontwikkeling van 'n keuringsbattery vir voormanne gevind dat uit al die veranderlikes in die battery [die 16-PF ingeslote], vier van die SORT-veranderlikes werksukses die beste kon voorspel.

Louw (1977:137) het 'n faktoranalise van 561 proefpersone se responstellings gedoen om die grondliggende trekke van die SORT vas te stel. Daaruit het geblyk dat vyf faktore gesamentlik 72% van die totale variansie verklaar, terwyl Stone se studie 'n syfer van 52% aantoon. Hierdie data is verkry ten spyte daarvan dat die statistiese metode wat gebruik is [faktoranalise], nie betekenisvol op ipsatiewe data toegepas kan word nie. Louw (1977:148) wys egter daarop dat die SORT-data gedeeltelik ipsatief is omdat die skale waarteen responstellings geëvalueer word, nie al die responstellings insluit nie en die skale derhalwe van mekaar verskil. Gevolglik word die faktoranalise in hierdie geval as statistiese metode aanvaar en dien dit as verdere motivering vir die konstrueerbaarheid van die SORT.

Semeonoff (aangehaal deur Gunston, 1987:55) bevraagteken die konstrugeldigheid van die SORT deur na die Rorschachrasionaal te verwys. Hy beweer dat veranderlikes aan bepaalde kenmerke van die stimuli toegeken word en dat sommige Rorschachveranderlikes sodoende geïgnoreer word, terwyl in ander gevalle van gemiddelde Rorschachtellings gebruik gemaak word. Stone is egter van mening dat itemseleksie en die metode van interpretasie doelmatig vir die SORT is.

Die SORT is op die Rorschachrasionaal gebaseer en daarom word aanvaar dat dit as sodanig inhoudsgeldigheid het. Die kriteriumverwante geldigheid word deur resultate van Hicks & Stone, Labuschagne, A.A. Weinlander, M.M. Weinlander, en andere ondersteun, terwyl die konstrugeldigheid deur die resultate van Law & Norton, Khan, Angelino & Hall en andere ondersteun word.

Probleemareas word deur Langer en Semeonoff aangetoon, terwyl Stone spesifiek die aandag op die ipsatiewe aard van die SORT en gepaardgaande versigtigheid met interpretasie van SORT-gegewens vestig. Daar word aanbeveel dat trekke wat met die SORT verkry is, deeglik in ag geneem word, teen mekaar opgeweeg word, daar in ag geneem word dat 'n *beter* eienskap moontlik vir 'n *swakker* eienskap kan kompenseer, en dat 'n geheelbeeld van die persoon se persoonlikheidsstruktuur verkry behoort te word. Geheelbeelde van verskillende persone kan teen mekaar opgeweeg word om geskiktheid vir 'n bepaalde trekking te oorweeg.

4.6 BETROUBAARHEID VAN DIE SORT

Volgens De Wet *et al.* (1981:131) is betroubaarheid die mate van konsekwentheid en/of akkuraatheid waarmee 'n meetinstrument meet. Dit word deur Thorndike (1988:331) beskryf as: die verhouding van die werklike variansie van metings tot die waargenome variansie. Dit word uitgedruk deur 'n betroubaarheidskoëffisiënt (r) wat kan wissel tussen $r = 0$ vir geen betroubaarheid nie, en $r = 1$ vir volmaakte betroubaarheid. Bartz (1976:336-338) wys daarop dat daar ook rekening gehou moet word met die standaardmetingsfout (toevallige foute wat 'n toename/afname in tellings veroorsaak). 'n Lae standaardmetingsfout sowel as 'n hoë betroubaarheidskoëffisiënt is aanduidings dat 'n

meetinstrument betroubaar is. De Wet *et al.* (1981:136–145) maak melding van faktore (wat ook as die faktore wat betroubaarheid beïnvloed, aangedui word) wat in aanmerking geneem moet word by die interpretasie van die betroubaarheidskoëffisiënt van 'n meetinstrument. Hierdie faktore is die lengte van die meetinstrument, die heterogeniteit van die toetsgroep, die vermoëns van die proefpersone en die tegniek wat gebruik word om die betroubaarheid van die meetinstrument te bepaal. Tegnieke waarna hier verwys word, is onder andere die toets-hertoetsmetode, die metode van parallelle vorms, die verdeelde helfte-metode, asook metodes soos die Spearman-Brown-formule en Kuder-Richardson-formules waarmee interne konsekwentheid (betroubaarheid) van meetinstrumente bereken word. Dit wil voorkom asof daar vir die SORT slegs van die toets-hertoetsmetode gebruik gemaak is (Louw, 1976:178–181). Aangesien daar geen parallel vir die SORT bestaan nie, is die metode van parallelle vorms nie moontlik nie, en die itemtipes en nasienwyse van die SORT maak die verdeelde helfte-metode en Kuder-Richardson-formules onuitvoerbaar (Gunston, 1987:41).

Betroubaarheid beteken nie noodwendig geldigheid nie, maar daar word aanvaar dat 'n geldige meetinstrument ook betroubaar sal wees. Indien daar aanvaar word dat die SORT oor geldigheid beskik, soos reeds aangetoon is (sien 4.5.5), is dit dus nie nodig om die geldigheid daarvan te bewys nie. Daar word vervolgens kortliks aan die resultate van die toets-hertoetsmetode wat met die SORT onderneem is, aandag gegee.

Van die bestaande metodes om die betroubaarheid van 'n toets te skat, is die toets-hertoetsmetode as die geskikste vir die SORT geag (Louw, 1979:68). Volgens hierdie metode word die toets twee keer op dieselfde groep proefpersone toegepas met 'n verposing tussen die eerste en tweede toepassings. Die tussenpose behoort lank genoeg te wees sodat geheue, oefening en vermoeidheid nie 'n betekenisvolle rol speel nie, maar nie so lank dat die eienskap wat gemeet word, by individuele proefpersone merkbaar verander nie. Die korrelasiekoëffisiënt (r) tussen die proefpersone se tellings (wat met die twee toepassings van die toets verkry word) word bereken. Hoe hoër die r , hoe hoër is die toets se betroubaarheid.

Stone (1958:4) het die toets-hertoetsmetode op 'n steekproef van 79 kollegestudente en 94 nywerheidstoetsighouers toegepas. In albei gevalle was daar 'n tussenperiode van een week. Die betroubaarheidskoëffisiënt vir die kollegestudente het van 0,62–0,90 gewissel en dié van die nywerheidstoetsighouers van 0,68–0,84. In hierdie studie het die standaardmetingsfout vir die kollegestudente van 1,1–3,1 gewissel en die van 1,0–3,1 vir die nywerheidstoetsighouers.

Louw (1976:178–183) het die toets-hertoetsmetode op die volgende groepe toegepas:

- eerstejaaruniversiteitstudente met 'n tussenpose van een week (groep A);
- eerstejaaruniversiteitstudente met 'n tussenpose van vier weke (groep B);
- vroulike sekuriteitsbeamptes met 'n tussenpose van een week (groep C);
- manlike sekuriteitsbeamptes met 'n tussenpose van vyf weke (groep D).

Die verskil in tussenpose was om die effek wat geheue op die toetsresultate sou hê, te ondersoek. Daar is aanvaar dat persoonlikheidsverandering geen effek in hierdie tydspan sou hê nie aangesien daardie veranderinge nie besonder vinnig plaasvind nie. Die bevinding: daar was geen merkbare verskil in die betroubaarheidskoëffisiënte van die groepe wat met 'n tussenpose van een week hertoets is teenoor die wat na vier en vyf weke hertoets is nie.

In hierdie studie het die betroubaarheidskoëffisiënte soos volg gewissel:

Groep A: 0,386–0,722

Groep B: 0,319–0,760

Groep C: 0,300–0,765

Groep D: 0,228–0,575

en die standaardmetingsfout soos volg:

Groep A: 4,876–7,399

Groep B: 4,647–8,249

Groep C: 5,331–8,113

Groep D: 5,597–9,450

Bogenoemde resultate toon heelwat laer betroubaarheidskoëffisiënte as die 0,90 wat Huysamen (1978:64) as vereiste stel. Hunt (1965:81) het egter bevind

dat persoonlikheidstoetse se geldigheids- en betroubaarheidskoëffisiënte dikwels wissel tussen 0,2 en 0,5. Dit is dus logies om te aanvaar dat die SORT se betroubaarheidskoëffisiënte binne die omvang van wat normaalweg met persoonlikheidstoetse verkry word, val.

Van den Berg [1984:18; 60] lewer egter kritiek op die betroubaarheid van die SORT deur te verwys na die klein verskille tussen die standaardmetingsfout en die standaardafwykings uit die resultate van beide Stone en Louw. Hiervolgens verwag hy dat die SORT nie met 'n hoë mate van sekerheid tussen hoë en lae werkspresteerders sal onderskei nie.

4.7 STUDIEPOPULASIE

Vir die doel van die ondersoek is die volgende populasiegroep geselekteer: Alle posvlak 1- tot 4-onderwysers aan die Afrikaanse primêre en sekondêre skole in die KOSH (Klerksdorp, Orkney, Stilfontein, Hartbeesfontein)-gebied. Dit sluit 13 primêre skole en ses sekondêre skole in, met $n = 529$.

Tabel 4.2 Samestelling van die studiepopulasie

Onderrigveld	Manlik	Vroulik	Totaal
Ekonomiese wetenskappe	14	19	33
Geesteswetenskappe	38	64	102
Natuurwetenskappe	17	37	54
Tegnies	34	0	34
Junior primêr	0	123	123
Senior primêr	73	89	162
Groototaal	176	332	508

4.8 VERLOOP VAN DIE NAVORSING

4.8.1 Metode van data-insameling

Toestemming om die studie te onderneem, is van die TOD verkry (sien Bylae A). 'n Werksprosedure is in samewerking met die SO-kring bepaal en hoofde van betrokke skole is persoonlik besoek om goedkeuring vir die insameling van data by hul skole te verkry. Hoofde het onderneem om hul personeel in te lig en tot deelname te motiveer. Deelname was vrywillig en proefpersone is nie vir hul deelname vergoed nie. Alle skole wat genader is, het aan die studie deelgeneem. Uit 'n totale populasie van 529 kon die data van 508 proefpersone vir die studie gebruik word (sien Tabel 4.2). Die data van vyf proefpersone kon weens onvolledigheid nie gebruik word nie.

Die data is deur die navorser self ingesamel en prosedures soos voorgeskryf in die handleiding vir die SORT (Louw, 1975:24–28), is nagekom. Die insameling van data is deur 'n inleidende gesprek waarin die navorser die doel van die studie bekendgestel en proefpersone tot deelname gemotiveer het, voorafgegaan. Proefpersone is deeglik oor die prosedure wat gevolg sou word, ingelig en geleentheid om vrae te stel en onduidelikhede uit die weg te ruim, is gebied. Die biografiese vraelys is eerstens voltooi en daarna is die SORT afgeneem soos voorgeskryf. Daar is van die SORT-skyfiereeks gebruik gemaak en proefpersone het die toets in groepsverband voltooi.

4.8.2 Nasien van die SORT

Indien die SORT met die hand nagesien word, word 15 maskers gebruik om roupunte vir 15 veranderlikes te bereken. T-punte word hiervan verkry deur van bepaalde normtabelle gebruik te maak. Hierna word 25 persoonstrekke volgens bepaalde formules bereken (sien Tabel 4.1). Hierdie prosedure is tydrowend en vergroot die moontlikheid van foute. Daar is derhalwe besluit om van die gerekenariseerde weergawe van die SORT gebruik te maak, hoewel die SORT in groepsverband afgeneem is en die gewone antwoordblad gebruik is. Vir elke proefpersoon moes die response soos op die antwoordblad gemerk, op die rekenaar ingelees word. Op hierdie wyse is 'n akkurate rekenaaruitdruk

met volledige gegewens vir elke proefpersoon verkry. Ten einde foute uit te skakel, is hierdie proses deur die navorser self uitgevoer.

4.8.3 Voorbereiding van data

Die biografiese gegewens en SORT-resultate van elke proefpersoon is in oorleg met die Statistiese Konsultasiediens van die PU vir CHO deur die navorser gerekenariseer. Daar is vir hierdie doel van die Lotus-program gebruik gemaak. Hierdie inligting is per rekenaardisket vir statistiese verwerking voorgelê.

4.8.4 Statistiese verwerking van data

Ingesamelde data is met behulp van 'n SAS-rekenaarprogram (SAS Institute Inc., 1985) verwerk. Daar word van frekwensies gebruik gemaak om die tipiese beeld van groepe te bepaal. Verskille tussen groepe word as prakties beduidend beskou wanneer die effekwaardes van hierdie verskille groot is (wanneer $d \geq 0,8$, volgens Cohen se formule—Cohen, 1988: 20).

4.9 SAMEVATTING

In hierdie hoofstuk is 'n oorsig van die empiriese ondersoek gegee. Die doel van die ondersoek is uiteengesit en daar is breedvoerig aandag aan die metode van ondersoek, die meetinstrumente wat gebruik is en hoe die data ingesamel en verwerk is, gegee.