

**DIE PROFIEL VAN DIE SUKSESVOLLE STUDENT-
VERPLEEGKUNDIGE - 'N EMPIRIESE ONDERSOEK
BY DIE WES-TRANSVAALSE
VERPLEGINGSKOLLEGE**

Elizabeth Petronella van der Heever, B.A.Cur.

Verhandeling voorgelê vir die graad Magister Artium in die Departement Verpleegkunde
aan die Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys.

Studieleier: Mnr. S. Rothmann

Potchefstroom

1993

VOORWOORD

'n Woord van opregte dank en waardering word betuig aan die volgende persone:

- Wyle prof. F.M.J. de Villiers, vir haar aandeel as aanvanklike studieleier van hierdie studie.
- My studieleier, mnr. S. Rothmann, vir sy leiding, volgehoue belangstelling en bemoediging.
- Prof. F.V.N. Cilliers, vir sy gewaardeerde hulp met die afneem en nasien van die psigometriesse toetse.
- Prof. H.S. Steyn, vir sy leiding tydens die statistiese verwerking van die gegewens.
- Prof. D.P. Wissing, vir sy noukeurige taalversorging.
- Mev. L. Mostert, vir die tikwerk.
- Prof. C. van Niekerk, wat my aangemoedig het om hierdie studie te onderneem.
- My man, Paul en my kinders vir hulle hulp, aanmoediging en ondersteuning.

ABSTRACT

A profile of the successful student nurse - an empirical study at the Western Transvaal Nursing College

An objective screening process is a requirement in most organizations before candidates are appointed. The screening of nursing staff is at present based on Standard 10 achievement in certain subjects, as well as an interview in the case of some institutions. In spite of this the dropout rate of student nurses is high, and financial losses occurring from this cannot be justified. Research about the characteristics of successful student nurses as part of the objective screening process has therefore become essential.

The purpose of this study was to determine the profile of the successful student nurse with regard to both cognitive and non-cognitive variables. A literature study was undertaken with regard to the components of an objective screening process and the determination of job specifications by means of psychometric tests. Seeing that academic achievement is used as a criterion for success for student nurses, there was a focus on the cognitive and non-cognitive predictors of this kind of success.

The target population consisted of 39 white and 56 black student nurses. Data about the cognitive and non-cognitive functioning of the student nurses were collected at the start of their training period. Cognitive predictors used included Standard 10 achievement and two sub-tests of the Senior Aptitude Test (SAT). Non-cognitive predictors used included the High School Personality Questionnaire (HSPQ), the Nineteen-Field Interest Inventory (19FII), the Vocational Interest Questionnaire (VIQ) and the Survey of Study Habits and Attitudes (SSHA). Academic achievement following the four-year course in Nursing was used to distinguish between unsuccessful and successful student nurses. The results were analysed by means of descriptive statistics and hypotheses tested by means of t-tests and discriminant analysis.

A significant difference was found between Standard 10 achievement of the successful and unsuccessful groups, while no significant differences could be determined with regard to verbal comprehension and numerical ability. Some differences with regard to

personality and interest could be determined between the successful and unsuccessful groups, although these were not of high practical significance. The successful group manifested better study orientation and methods than the unsuccessful group.

In this study it was found that a combination of Standard 10 achievement, some personality factors and positive study attitudes distinguished successful candidates from unsuccessful ones, which casts doubt on the negation of psychometric tests as part of the screening process. Recommendations are made for future research.

OPSOMMING

Die profiel van die suksesvolle studentverpleegkundige - 'n empiriese ondersoek by die Wes-Transvaalse Verplegingskollege

'n Objektiewe keuringsproses word in die meerderheid organisasies as vereiste gestel alvorens kandidate aangestel word. Die keuring van studentverpleegkundiges word tans gebaseer op standerd 10-prestasie in sekere vakke asook 'n onderhoud in die geval van sommige instansies. Ten spyte hiervan is die uitvalsyfer van studentverpleegkundiges hoog, en finansiële verliese as gevolg hiervan kan ekonomies nie geregverdig word nie. Navorsing oor die kenmerke van die suksesvolle studentverpleegkundige as deel van 'n objektiewe keuringsproses is egter noodsaaklik.

Die doel van hierdie ondersoek is om die profiel van die suksesvolle studentverpleegkundige ten opsigte van kognitiewe en nie-kognitiewe veranderlikes te bepaal. 'n Literatuuroorsig is onderneem na die komponente van 'n objektiewe keuringsproses en die bepaling van spesifiekasies deur middel van psigometriese toetse. Aangesien akademiese prestasie as kriterium vir die sukses van studentverpleegkundiges gebruik word, is daar gefokus op die kognitiewe en nie-kognitiewe voorspellers daarvan.

Die onderzoekgroep het bestaan uit 39 wit en 56 swart studentverpleegkundiges. Data oor die kognitiewe en nie-kognitiewe funksionering van studentverpleegkundiges is met die aanvang van hul opleiding ingesamel. Kognitiewe voorspellers wat gebruik is, sluit in standerd 10-prestasie en twee subtoetse van die Senior Aanlegtoets (SAT). Nie-kognitiewe voorspellers wat gebruik is, sluit in die Hoërskoolpersoonlikheidsvraelys (HSPV), die Negentienveld-Belangstellingsvraelys (19VBV), die Beroepsbelangstellingsvraelys (BBV) en die Opname van Studiegewoontes en -Houdingsvraelys (OSGH). Akademiese prestasie na afloop van die vierjarige kursus in Verpleegkunde is gebruik om te onderskei tussen onsuksesvolle en suksesvolle studentverpleegkundiges. Die resultate is met behulp van beskrywende statistiek ontleed en hipoteses is deur middel van t-toetse en diskriminantontleding getoets.

'n Beduidende verskil is tussen die standerd 10-prestasie van die suksesvolle en

onsuksesvolle groepe gevind, terwyl geen beduidende verskille ten opsigte van hul verbale begrip en numeriese vermoë gevind is nie. Enkele verskille ten opsigte van persoonlikheid en belangstelling is by die suksesvolle en onsuksesvolle groepe gevind, alhoewel dit nie baie prakties betekenisvol is nie. Die suksesvolle groep toon beter studieoriëntering en -metodes as die onsuksesvolle groep.

In hierdie ondersoek is bevind dat 'n kombinasie van standaard 10-prestasie, enkele persoonlikheidsfaktore en positiewe studiehoudings die beste tussen suksesvolle en onsuksesvolle studentverpleegkundiges onderskei, wat die negering van psigometriesse toetse as deel van die keuringsproses bevraagteken. Aanbevelings vir toekomstige navorsing word gemaak.

INHOUDSOPGAWE

Bladsy

Lys van figure	ix
Lys van tabelle	x
 HOOFSTUK 1 : INLEIDING	 1
1.1 Probleemstelling	1
1.2 Die doel van die navorsing	5
1.2.1 Algemene doelstelling	5
1.2.2 Spesifieke doelstellings	6
1.3 Metode van ondersoek	6
1.3.1 Die teoretiese gedeelte	6
1.3.2 Die empiriese gedeelte	6
1.4 Hoofstuksamevatting	7
 HOOFSTUK 2 : KEURING IN PERSPEKTIEF	 8
2.1 Inleiding	8
2.2 Die indiensnemingsproses	8
2.2.1 Menslike hulpbronbeplanning	9
2.2.2 Werwing	10
2.2.3 Posontleding en -beskrywing	11
2.2.3.1 Begripsomskrywings	11
2.2.3.2 Die proses by posontleding en -beskrywing	12
2.2.3.2.1 Benaderings ten opsigte van posontleding	12
2.2.3.2.2 Die metodes van posontleding	12
2.2.3.2.3 Die opstel van die posbeskrywing	14
2.2.3.3 Gebruike van posontleding en -beskrywing	15
2.2.3.3.1 Die posspesifikasie	16

INHOUDSOPGAWE (vervolg)

Bladsy

2.2.3.3.1.1 Omskrywing van posspesifikasies	16
2.2.3.3.1.2 Aspekte van posspesifikasies	16
2.2.3.3.1.3 Die samestelling van posspesifikasies	19
2.2.3.3.2 Die kriterium vir werksukses	21
2.2.3.3.2.1 Inleiding	21
2.2.3.3.2.2 Die begrip kriterium	21
2.2.3.3.2.3 Metodes waarvolgens 'n kriterium saamgestel kan word	22
2.2.3.3.2.4 Die gebruik van akademiese prestasie as kriterium vir sukses	23
2.2.4 Keuring	28
2.2.4.1 Die begrip keuring	28
2.2.4.2 Belangrikheid van keuring	28
2.2.4.3 Die stappe van die keuringsproses as voorspellers van werksukses	29
2.2.4.4 Psigometriese toetse	30
2.2.4.4.1 Inleiding	31
2.2.4.4.2 Begripsomskrywing	31
2.2.4.4.3 Die waarde van psigometriese toetse	31
2.2.4.4.4 Soorte psigometriese toetse	32
2.2.4.4.5 Die vereistes waaraan psigometriese toetse moet voldoen	33
2.2.4.4.5.1 Objektiviteit	34
2.2.4.4.5.2 Standaardisering	34
2.2.4.4.5.3 Betroubaarheid	35
2.2.4.4.5.4 Geldigheid	37
2.2.4.4.6 Die psigometriese toetsprogram	38
2.2.4.4.7 Beperkinge en tekortkominge van psigometriese toetse	39
2.2.4.4.8 Die gebruik van psigometriese toetse in verpleging	41
2.3 Probleme wat die keuring van studentverpleegkundiges beïnvloed	43
2.4 Hoofstuksamevatting	44

HOOFSTUK 3 : KOGNITIEWE FAKTORE WAT AKADEMIESE PRESTASIE BEÏNVLOED	46
3.1 Inleiding	46
3.2 Begripsbepaling	46
3.3 Die invloed van kognitiewe faktore op akademiese prestasie	46
3.4 Verskillende kognitiewe faktore wat akademiese prestasie beïnvloed	48
3.4.1 Inleiding	48
3.4.2 Intelligensie	48
3.4.2.1 Omskrywing van intelligensie	48
3.4.2.2 Die invloed van intelligensie op akademiese prestasie	50
3.4.3 Aanleg	52
3.4.3.1 Inleiding	52
3.4.3.2 Begripsomskrywing	52
3.4.3.3 Die verband tussen aanleg en akademiese prestasie	54
3.4.3.4 Die meting van aanleg	56
3.4.3.4.1 Metodes waardeur aanleg gemeet word	57
3.4.3.4.2 Beskikbare aanlegtoetse	57
3.4.3.4.3 Die Senior Aanlegtoets (SAT)	58
3.4.3.4.3.1 Die doel van die SAT	58
3.4.3.4.3.2 Die rasionaal van die SAT	59
3.4.3.4.3.3 Beskrywing van die SAT	59
3.4.3.4.3.4 Toetsmateriaal van die SAT	62
3.4.3.4.3.5 Die toepassing en nasien van die SAT	62
3.4.3.4.3.6 Die interpretasie van die SAT	63
3.4.3.4.3.7 Betroubaarheid en geldigheid van die SAT	64
3.4.3.4.3.8 Motivering vir die keuse van die SAT	66
3.4.4 Vorige akademiese prestasie	68

INHOUDSOPGAWE (vervolg)

Bladsy

3.4.4.1 Inleiding	68
3.4.4.2 Die verband tussen vorige prestasie en akademiese prestasie	68
3.5 Hoofstuksamevatting	74

HOOFTUK 4 : NIE-KOGNITIEWE STUDENTVERANDERLIKES WAT AKADEMIESE PRESTASIE BEÏNVLOED	75
---	-----------

4.1 Inleiding	75
4.2 Die belangrikheid van nie-kognitiewe veranderlikes	75
4.3 Persoonlikheid as voorspeller van akademiese prestasie	76
4.3.1 Omskrywing van persoonlikheid	76
4.3.2 Die invloed van persoonlikheid op akademiese prestasie	78
4.3.3 Die meting van persoonlikheid	86
4.3.3.1 Inleiding	86
4.3.3.2 Die soorte persoonlikheidstoetse	87
4.3.3.3 Die Hoërskoolpersoonlikheidsvraelys (HSPV)	88
4.3.3.3.1 Agtergrond	88
4.3.3.3.2 Die rasionaal van die HSPV	88
4.3.3.3.3 Beskrywing van die HSPV	89
4.3.3.3.4 Die toetsmateriaal	90
4.3.3.3.5 Afneem van die HSPV	90
4.3.3.3.6 Nasien en interpretasie van die HSPV	91
4.3.3.3.7 Betroubaarheid en geldigheid van die HSPV	91
4.3.3.3.8 Motivering vir die keuse van die HSPV	92
4.4 BELANGSTELLING AS VOORSPELLER VAN AKADEMIESE PRESTASIE	92
4.4.1 Inleiding	92
4.4.2 Die begrip belangstelling	93

INHOUDSOPGAW (vervolg)

Bladsy

4.4.3	Veranderlikes wat belangstelling beïnvloed	93
4.4.4	Die konsekwentheid van belangstelling	94
4.4.5	Die verband tussen belangstelling en akademiese prestasie	95
4.4.6	Die meting van belangstelling	96
4.4.6.1	Die tegnieke vir die meting van belangstelling	96
4.4.6.2	Die verskillende belangstellingsvraelyste	96
4.4.6.3	Die Negentienveld-Belangstellingsvraelys (19VBV)	97
4.4.6.3.1	Die belangstellingsvelde van die 19VBV	97
4.4.6.3.2	Die rasionaal van die 19VBV	97
4.4.6.3.3	Die toetsmateriaal	98
4.4.6.3.4	Afneem van die 19VBV	98
4.4.6.3.5	Die interpretasie van die 19VBV	98
4.4.6.3.6	Die betroubaarheid en geldigheid van die 19VBV	99
4.4.6.3.7	Motivering vir die keuse van die 19VBV	100
4.4.6.4	Die Beroepsbelangstellingvraelys (BBV)	100
4.4.6.4.1	Inleiding	100
4.4.6.4.2	Die belangstellingvelde van die BBV	101
4.4.6.4.3	Die toetsmateriaal	101
4.4.6.4.4	Afneem van die BBV	101
4.4.6.4.5	Die interpretasie van die BBV	102
4.4.6.4.6	Die betroubaarheid en geldigheid van die BBV	102
4.4.6.4.7	Motivering vir die keuse van BBV	102
4.5	Motivering as voorspeller van akademiese prestasie	103
4.5.1	Die begrip motivering	103
4.5.2	Die invloed van motivering op akademiese prestasie	104
4.6	Studiehouding en -metodes as voorspeller van akademiese sukses	105
4.6.1	Inleiding	105
4.6.2	Die begrip houding	106

INHOUDSOPGAW (vervolg)

Bladsy

4.6.3	Studiehouding en -metodes as voorspeller van akademiese prestasie	106
4.6.4	Die meting van studiehouding en -gewoontes	109
4.6.4.1	Die Opname van Studiegewoontes en Houdingvraelys (OSGH)	109
4.6.4.1.1	Inleiding	109
4.6.4.1.2	Die rasionaal vir die OSGH	110
4.6.4.1.3	Beskrywing van die OSGH	111
4.6.4.1.4	Die toetsmateriaal	111
4.6.4.1.5	Die skale van die OSGH	111
4.6.4.1.6	Afneem van die OSGH	112
4.6.4.1.7	Die nasien van die OSGH	113
4.6.4.1.8	Interpretasie van die OSGH	113
4.6.4.1.9	Betroubaarheid en geldigheid van die OSGH	113
4.6.4.1.10	Motivering vir die keuse van die OSGH	114
4.7	Hoofstuksamevatting	114
HOOFSTUK 5 : DIE EMPIRIESE ONDERSOEK		115
5.1	Inleiding	115
5.2	Die doel van die empiriese ondersoek	115
5.3	Die ondersoekgroep	115
5.4	Die evalueringsbattery	116
5.5	Die ondersoekprosedure	117
5.5.1	Afneem van die meetinstrumente	117
5.5.2	Nasien van die meetinstrumente	118
5.6	Statistiese ontledings	119
5.7	Hipotese-formulering	121
5.8	Hoofstuksamevatting	122

INHOUDSOPGAW (vervolg)

Bladsy

HOOFSTUK 6 : RESULTATE VAN DIE EMPIRIESE ONDERSOEK 123

6.1 Inleiding	123
6.2 Die verskille tussen suksesvolle en onsuksesvolle studentverpleegkundiges . .	123
6.2.1 Die verskil tussen standerd 10-prestasie van suksesvolle en onsuksesvolle wit en swart studentverpleegkundiges	123
6.2.2 Die verskille tussen die SAT-tellings van suksesvolle en onsuksesvolle studentverpleegkundiges	129
6.2.3 Die verskil tussen die HSPV-tellings van onsuksesvolle en suksesvolle studentverpleegkundiges	131
6.2.4 Die verskil tussen die belangtellings van suksesvolle en onsuksesvolle studentverpleegkundiges	137
6.2.4.1 Die verskil tussen die 19VBV-tellings van suksesvolle en onsuksesvolle wit studentverpleegkundiges	137
6.2.4.2 Die verskil tussen die BBV-tellings van suksesvolle en onsuksesvolle swart studentverpleegkundiges	143
6.2.5 Die verskil tussen suksesvolle en onsuksesvolle wit en swart student-verpleegkundiges ten opsigte van studiehoudings en -gewoontes	146
6.3 Die resultate van die diskriminantontleding	150
6.4 Hoofstuksamevatting	151

HOOFSTUK 7 : SAMEVATTING, GEVOLGTREKKINGS EN AANBEVELINGS 152

7.1. Inleiding	152
7.2. Gevolgtrekkings	152
7.2.1 Die kognitiewe kenmerke van suksesvolle studentverpleegkundiges	152
7.2.2 Die nie-kognitiewe kenmerke van suksesvolle studentverpleegkundiges . . .	153

INHOUDSOPGAWE (vervolg)

Bladsy

7.2.2.1 Persoonlikheid	153
7.2.2.2 Belangstelling	154
7.2.2.3 Studiegewoontes en -houdings	156
7.2.3 Kombinasie van kognitiewe en nie-kognitiewe veranderlikes	156
7.3 Aanbevelings	156
 Bibliografie	 158

LYS VAN FIGURE

Figuur	Bladsy
Figuur 2.1 : Die komponente van die indiensnemingsproses	9
Figuur 6.1 : Die verband tussen standerd 10-prestasie en akademiese sukses in die eerste jaar van wit en swart studentverpleegkundiges	126
Figuur 6.2 : Die persoonlikheidsprofiel van suksesvolle en onsuksesvolle student-verpleegkundiges	136
Figuur 6.3 : Die belangstellingsprofiel van suksesvolle en onsuksesvolle wit studentverpleegkundiges	142
Figuur 6.4 : Die belangstellingsprofiel van suksesvolle en onsuksesvolle swart studentverpleegkundiges	145
Figuur 6.5 : Die studiegewoontes en -houdings van suksesvolle en onsuksesvolle studentverpleegkundiges	149

LYS VAN TABELLE

Tabel	Bladsy
Tabel 2.1 : Posspesifikasies in verpleging en die frekwensie van aanwending daarvan by onderhoudvoering	18
Tabel 3.1 : Die onderskeid tussen intelligensie en aanleg	54
Tabel 3.2 : Die vernaamste subtoetse van die SAT wat onderskei tussen akademies suksesvolle en nie-sukcesvolle studente	66
Tabel 5.1 : Die omskakeling van simbole na persentasies	118
Tabel 6.1 : Die verskil tussen die standerd 10-prestasie van suksesvolle en onsukcesvolle wit en swart studentverpleegkundiges	124
Tabel 6.2 : Die verband tussen standerd 10-prestasie en die akademiese prestasie van suksesvolle en onsukcesvolle wit en swart studentverpleegkundiges oor die verloop van vier jaar	125
Tabel 6.3 : Die verband tussen die akademiese prestasie van wit en swart suksesvolle studentverpleegkundiges in die vier studiejare	127
Tabel 6.4 : Die verband tussen prestasie in verskillende vakke en akademiese sukses	128
Tabel 6.5 : Verskille tussen SAT-tellings van suksesvolle en onsukcesvolle wit en swart studentverpleegkundiges	129
Tabel 6.6 : Die verband tussen SAT-tellings en akademiese prestasie van suksesvolle en onsukcesvolle swart studentverpleegkundiges	130

LYS VAN TABELLE (vervolg)

Tabel

Bladsy

Tabel 6.7 : Die verskil tussen die HSPV-tellings van onsuksesvolle en suksesvolle wit en swart studentverpleegkundiges	132
Tabel 6.8 : Die verskil tussen die 19VBV-tellings van onsuksesvolle en suksesvolle wit studentverpleegkundiges	138
Tabel 6.9 : Die verskil tussen die BBV-tellings van suksesvolle en onsuksesvolle swart studentverpleegkundiges	144
Tabel 6.10 : Die verskil tussen die OSGH-tellings van suksesvolle en on- suksesvolle wit en swart studentverpleegkundiges	146
Tabel 6.11 : Die klassifikasie van studentverpleegkundiges volgens diskriminant- ontleding	150

HOOFSTUK 1 : INLEIDING

Hierdie verhandeling handel oor die bepaling van die profiel (kenmerke) van die suksesvolle studentverpleegkundige.

In Hoofstuk 1 word die motivering vir die ondersoek aan die hand van die probleemstelling en doel daarvan aangebied. Daarna word die metode van ondersoek bespreek.

1.1 PROBLEEMSTELLING

Verpleegkundiges is in verskeie dissiplines van die kuratiewe, gemeenskaps-, psigiatriese en verloskundige dienste werksaam, waar wetenskaplik-gefundeerde verpleegsorg op voorkomende, bevorderende, kuratiewe en rehabilitatiewe vlakke gelewer word. Volgens die Departement van Gesondheid en Bevolkingsontwikkeling se Konsepstrategie vir die Ontplooiing van Primêre Gesondheidsorg word die lewering van gemeenskaps-gesondheidsdiens beskou as 'n funksie wat hoofsaaklik deur die verpleegkundige verrig word (1989:21).

'n Kennisontploffing in die mediese wetenskap en die gepaardgaande tegnologiese ontwikkeling plaas groot druk op verpleegkundiges om op hoogte van die nuutste tendense te bly. Hoër eise word aan verpleegkundiges gestel ten opsigte van kennis, bekwaamheid, intra- en interpersoonlike effektiwiteit en psigomotoriese vaardighede wat benodig word om as onafhanklike praktisyns te funksioneer.

Om in die toekomstige gesondheidsbehoefte van die bevolking te voorsien, word die klem op die lewering van primêre gesondheidsorg geplaas. Primêre gesondheidsorg word deur die Suid-Afrikaanse Raad op Verpleging (1992:4) beskou as sorg wat sowel veelvuldig as uiteenlopend is en van die geregistreerde verpleegkundige 'n bykomende vlak van kennis en vaardigheid, en die insig en vermoë om dit in sy/haar praktyk toe te pas, vereis.

Die verpleegkundige moet dikwels selfstandige beslissings in spesifieke gesondheidsorg-situasies neem en moet as sodanig bevoeg en bereidwillig wees om verandering te inisieer en uitdagings tot die uitbouing van die gesondheidsdienste te aanvaar. Insgelyks moet die verpleegkundige in die fisiese, psigiese, sosiale en religieuse behoeftes van pasiënte of kliënte kan voorsien, in samewerking met, en as volwaardige lid van die multiprofessionele span. Die versorging van die mens moet in alle stadia vanaf konsepie tot die dood onderneem word.

Die regulasie betreffende die goedkeuring van en die minimum vereistes vir die opleiding en onderrig van 'n verpleegkundige (algemene, psigiatrisie en gemeenskaps-) en vroedvrou, wat lei tot registrasie (Regulasie no. 425 van 1985 soos gewysig) maak voorsiening vir die versorging van die mens as eenheidswese. 'n Skooleindsertifikaat sonder universiteitsvrystelling verleen toelating tot die vierjarige geïntegreerde kursus by verpleegkolleges, waardeur 'n diploma in verpleegkunde verwerf kan word. Verdere toelatingsvereistes word deur die akademiese beheerliggaam, die Kollegesenaat, vasgestel (Searle, 1983:12).

Kotzé (1987:6) dui aan dat 'n konstante toename in die verliese van student-verpleegkundiges in die Republiek van Suid-Afrika voorkom. Die finansiële verkwisting wat veroorsaak word deur die verliese van 'n groot aantal studentverpleegkundiges is aansienlik. Volgens 'n ondersoek wat in 1987 deur die Suid-Afrikaanse Verpleegsters-vereniging onderneem is, beloop die koste vir die Staat om een studentverpleegkundige op te lei R13 500 per jaar (Uys, 1990:1). Volgens 'n mededeling van Nel (1992) het dié koste in 1989 na 'n bedrag van R20 000 verhoog. Indien inflasie in ag geneem word, kan R23 000 as 'n realistiese bedrag beskou word. Hierdie kostes sluit nie die beurs of salaris van die studentverpleegkundige in nie, aangesien hy/sy ook 'n diens lewer tydens die verloop van die kursus. Hierdie beraming word bevestig deur Van Wyk (1992) wat verwys na 'n onafhanklike ondersoek deur Goldby (1990) wat dié koste as R22 000 bereken.

Die kwynende studentgetalle hou ernstige implikasies vir die gesondheidsdienste in die Republiek van Suid-Afrika in. 'n Klemverskuiwing in die lewering van gesondheids-

dienste vanaf 'n kuratief-georiënteerde benadering na die lewering van primêre gesondheidsorg bring noodwendig 'n verhoogde aanvraag na die dienste van verpleegkundiges mee. Met die tendense van die toenemende bevolkingsaanwas en die voorkoms van aansteeklike siektes word die tekort aan verpleegkundiges verder geïntensiveer.

Volgens 'n mededeling van Green (1992) het daar gedurende die tydperk 1988-1991 'n totaal van 6 351 studentverpleegkundiges by verpleegkolleges hulle kursus suksesvol deurloop. Die laaste groep studentverpleegkundiges wat die drie-en-'n-halfjaar-kursus gevolg het, was 'n totaal van 2 676 en het hulle studies in 1988 voltooi. Vir die daaropvolgende vier jaar het ooreenkomstig slegs 3 675 studentverpleegkundiges by verpleegkolleges en 945 studentverpleegkundiges by universiteite in die vierjarige geïntegreerde kursus sukses behaal.

Navorsing onderneem deur Mearns (1985:47) dui aan dat meer as die helfte van die studente wat tussen 1969 en 1975 die graadkursus in verpleging aan die Universiteit van die Witwatersrand begin het, uitgesak het. Van die studente wat gestaak het, het 71 persent gestaak as gevolg van swak prestasie en 27 persent as gevolg van eise wat deur die kursus en die beroep gestel word.

Die faktore wat aanleiding daartoe gee dat studentverpleegkundiges uitval of staak is nagevors deur Fry, Karani en Tuckell (1982:25). Redes, wat in volgorde van belangrikheid aangedui word, is:

- persoonlike oorwegings;
- diens- en werkstoestande;
- akademiese aangeleenthede;
- situasies in die kliniese afdelings;
- interpersoonlike verhoudings, en
- situasies wat in die verpleegresidensies voorkom.

Fry *et al.* (1982:25) bevind voorts dat 33 persent van 'n groep eerstejaarstudente gestaak het vanweë akademies-verwante oorsake wat by die verpleegkollege aangespreek behoort

te word. Dit is die mening van Fry *et al.* (1982:25) dat die aanleg en kognitiewe vermoëns van die betrokke groep studente wat uitgesak het, onvoldoende was en dat psigometriese toetsing waardevolle inligting sou voorsien het aangaande die wenslikheid of hierdie studente tot die kursus toegelaat moes word.

Volgens Rademeyer, Stols, Van Niekerk en Van Huyssteen (1983) is daar reeds in 1983 'n dringende versoek deur die Kommissie vir Administrasie gerig dat keuring vir studentverpleegkundiges onderneem moet word. Insgelyks beklemtoon Kotzé (1987:7) dat 'n indringende, ernstige en noukeurige ondersoek na die keuringsmeganisme vir toelating tot die verpleegberoep noodsaaklik geword het. Verpleegopleidinginstansies ontvang gewoonlik meer aansoeke as die beskikbare hoeveelheid poste. Uys (1990:1) benadruk in hierdie verband dat "... the process of selection becomes a key factor in selecting students who will complete the program and join the professional nursing cadre".

Bogenoemde aangeleentheid was 'n besprekingspunt by die vergadering van die Komitee vir Universiteit-verpleeghoofde (1992:1). As gevolg van die rasionaliseringbeleid wat finansiering van Verpleegdepartemente aan universiteite benadeel, word dit beklemtoon dat studente uiters noukeurig gekeur moet word om te verseker dat hulle slaag.

Opleidingskolleges vir verpleegkundiges pas almal een of ander vorm van keuring vir voornemende studente toe (Stoker, Engelbrecht, Crowther, Du Toit & Herbst, 1985:9; Uys, 1990:1). Volgens Stoker *et al.* (1990:1) word die sukses van student-verpleegkundiges nie slegs deur prestasie in die standaard 10-eksamen bepaal nie, maar is daar min navorsingsresultate in verband met die sukses van studente aan opleidingskolleges beskikbaar. Navorsingsbevindinge van Rademeyer *et al.* (1983:9) oor die keuringsmetodes wat in gebruik was by verpleegkolleges, universiteite en hospitaalopleidinginstansies toon aan dat keuring wel onderneem word by die verskillende opleidinginstansies, maar dat daar 'n groot behoefte bestaan aan 'n eenvormige, moontlik gestandaardiseerde keuringsmetode wat spesiaal vir verpleegkundiges ontwerp is.

Ongepubliseerde navorsing wat in 1983 by die Wes-Transvaalse Verplegingskollege

ondernem is, se bevindinge dui aan dat hoogstens 50 persent van die student-verpleegkundiges in die drie-en-'n-halfjaar-kursus sukses behaal. Die grootste verliese het deurgaans tydens die eerste en tweede jaar van opleiding voorgekom. Die redes wat vir staking van opleiding gegee is, byvoorbeeld verkeerde beroep en gesondheidsredes, blyk verskuild te wees, aangesien diegene wat bedank het die kursusse Anatomie en Fisiologie gedurende die eerste en tweede jaar respektiewelik gedruip het. Die bevindinge was dat onvoldoende kognitiewe vaardighede, 'n swak skoolleidendemiddel en gebrekkige natuurwetenskaplike agtergrond, direkte oorsake van die swak prestasievordering van studenteverpleegkundiges was (Van der Heever, 1983).

Die groot uitvalsyfer en kwynende studentgetalle wat as gevolg van akademiese mislukking in verpleging voorkom en die finansiële verkwisting wat hiermee gepaard gaan, het as motivering gedien vir die huidige navorsing. Met die verhoogde aanvraag na gesondheidsdienslewering deur bevoegde en bekwame verpleegpraktisyne en die ekonomiese beperkinge word dit noodsaaklik dat personeel gewerf en gekeur sal word, wat aan die posvereistes sal voldoen. Alvorens keuring egter kan plaasvind, is dit noodsaaklik dat navorsing onderneem moet word na die profiel (kenmerke) van die akademies-sukksesvolle studentverpleegkundige.

1.2 DIE DOEL VAN DIE NAVORSING

1.2.1 Algemene doelstelling

Die algemene doelstelling met die ondersoek is om die kognitiewe en nie-kognitiewe studentveranderlikes wat akademiese prestasie by swart en wit studentverpleegkundiges by die Wes-Transvaalse verplegingkollege beïnvloed, te identifiseer met behulp van psigometriese meetinstrumente. Die profiel van die suksesvolle studentverpleegkundige sal hiervolgens bepaal en aanbevelings vir posspesifikasies, waarvolgens keuring kan plaasvind, gemaak word.

1.2.2 Spesifieke doelstellings

1. Teoretiese doelwit: Om die samestelling van posspesifikasies as deel van 'n sistematiese en wetenskaplike bedryfsielkundig-gefundeerde keuringsproses te beskryf en faktore wat die suksesvolheid van studentverpleegkundiges kan beïnvloed, te evalueer.
2. Empiriese doelwit. Om die profiel (kenmerke) van die suksesvolle student-verpleegkundige op grond van kognitiewe en nie-kognitiewe veranderlikes te bepaal.

1.3 METODE VAN ONDERSOEK

1.3.1 Die teoretiese gedeelte

In Hoofstuk 2 word die literatuurstudie ten eerste toegespits op 'n objektiewe en sistematiese keuringsproses binne die raamwerk van die totale indiensnemingsproses, ten einde te bepaal hoe posspesifikasies saamgestel kan word en hoe die kriterium vir werksukses bepaal kan word.

Die literatuurstudie na die veranderlikes wat akademiese prestasie beïnvloed, is vir hierdie studie toegespits op die invloed van studentveranderlikes, naamlik die kognitiewe en nie-kognitiewe faktore. In Hoofstuk 3 word die kognitiewe faktore wat akademiese prestasie beïnvloed, bespreek. Die nie-kognitiewe faktore wat akademiese prestasie beïnvloed, word in Hoofstuk 4 bespreek.

1.3.2 Die empiriese gedeelte

In Hoofstuk 5 word 'n uiteensetting van die navorsingsmetodes gegee. Die studiepopulasie bestaan uit 95 studentverpleegkundiges van die Wes-Transvaalse Verplegingskollege. 'n Psigometriese voortoetsing en 'n hertoetsing na 'n verloop van 'n tydperk is in samewerking met 'n geregistreerde sielkundige vir kontroledoeleindes onderneem.

Die akademiese vordering van hierdie studentverpleegkundiges word na 'n tydperk van vier jaar met die aanvanklike gemete psigometriese inligting wat tydens die voortoetsing verkry is, vergelyk.

In Hoofstuk 6 word die resultate wat verkry is, gebruik om gevolgtrekkings en aanbevelings te maak ten opsigte van 'n moontlike keuringsprofiel vir student-verpleegkundiges.

1.4 HOOFSTUKSAMEVATTING

In Hoofstuk 1 is die probleemstelling van en die motivering vir die ondersoek omskryf. Tweedens is die algemene en spesifieke doelstellings van die ondersoek geformuleer. Derdens is die metode van ondersoek bespreek.

In Hoofstuk 2 word keuring op grond van die indiensnemingsproses bespreek. Die samestelling van posspesifikasies en die bepaling van 'n kriterium vir sukses word behandel, waarna die gebruik van psigometriese toetse vir die bepaling van posspesifikasies bespreek word.

HOOFSTUK 2 : KEURING IN PERSPEKTIEF

2.1 INLEIDING

In hierdie hoofstuk word die keuringsproses bespreek met die oog op die bepaling van posspesifikasies en die vasstelling van 'n kriterium vir werksukses. Die bespreking vind plaas aan die hand van die komponente van die indiensnemingsproses, aangesien die bepaling van die profiel van die suksesvolle studentverpleegkundige ook implikasies vir hul keuring sal inhou. Die komponente wat van toepassing is, sluit menslike hulpbronbeplanning, posontleding- en beskrywing, werwing en keuring (veral op grond van psigometriele toetse) in.

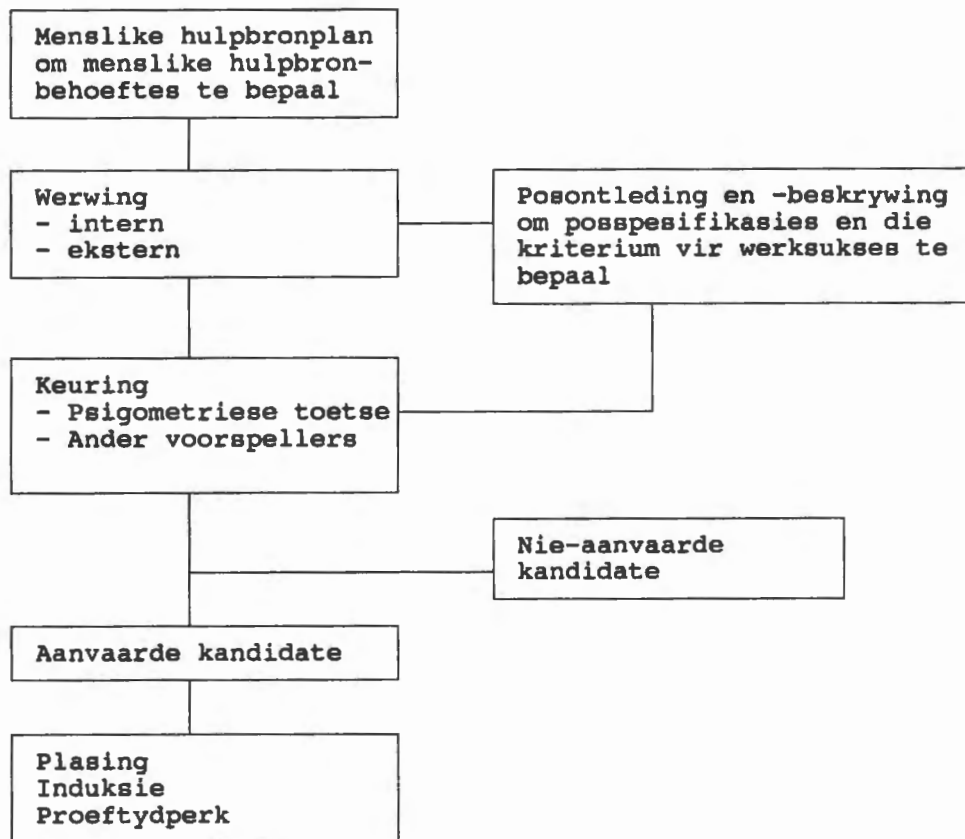
2.2 DIE INDIENSNEMINGSPROSES

Volgens Beach (1985:134) is menslike hulpbronbeplanning 'n noodsaaklike voorvereiste vir die indiensnemingsproses. Dit is belangrik om die werknemers wat deur die onderneming benodig word vas te stel en die noodsaaklike eienskappe en vermoëns waarvoor toekomstige werknemers moet beskik, te bepaal (Andrews, 1988:48). Hierdie werkers moet dan gewerf, gekeur en geplaas word, sodat die doelstellings van die organisasie verwesenlik kan word.

Keuring is die belangrikste stap in die indiensnemingsproses (Marx, 1986:119). Die keuringsproses bepaal die kwaliteit van die werknemers van die organisasie op die kort- en langtermyn. Volgens Blake (1983:194) kan die organisasie slegs effektiewe opleiding en ontwikkeling van personeel teweeg bring wanneer werknemers aangestel word wat oor die nodige potensiaal, vermoëns en vaardighede beskik. Kandidate wat gekeur word, moet dus aan sekere posvereistes (posspesifikasies) voldoen. Hierdie posspesifikasies word op grond van die posontleding- en beskrywing bepaal.

Nadat die suksesvolle kandidate gekeur is, word hulle aangestel in 'n bepaalde pos, waarna induksie plaasvind ten einde die werknemer te oriënteer ten opsigte van die praktyke in die organisasie. Werknemers word gewoonlik vir 'n proeftydperk aangestel,

ten einde te bepaal of hulle prestasie aanvaarbaar is. Die komponente van die indiensnemingsproses word in Figuur 2.1 voorgestel (vgl. Beach, 1985:134).



Figuur 2.1 : Die komponente van die indiensnemingsproses (oorgeneem uit Beach, 1985:134)

Vervolgens word menslike hulpbronbeplanning, werwing, posontleding en -beskrywing en keuring toegelig. Daar word egter vir die doeleindes van hierdie studie veral gefokus op posontleding en -beskrywing (met die oog op die bepaling van posspesifikasies en die vasstelling van 'n kriterium vir werksukses) en die gebruik van psigometriese toetse.

2.2.1 Menslike hulpbronbeplanning

Die eerste komponent van die indiensnemingsproses, naamlik menslike hulpbronbeplanning, vloei voort uit die organisasie se strategiese beplanning. Beplanning word in samewerking met die top-, middel- en laerbestuur ontwikkel, sodat die toekomstige

optrede en aktiwiteite van die organisasie bepaal kan word.

Klatt, Murdich en Schuster (1985:103) beskou menslike hulpbronbeplanning as die doelbewuste aksies van die organisasie waardeur verseker word dat die organisasie te alle tye oor die regte soort en samestelling van personeel sal beskik om die huidige en toekomstige organisatoriese doelstellings te bereik.

Die vasstelling van menslike hulpbronbehoefte waarvoor die organisasie beskik, word aan die hand van 'n posontleding gedoen (Flippo, 1981:111; Beach, 1985:113-114; Andrews, 1988:54). Marx (1986:105) beklemtoon dat geen inligting oor die behoefte aan geskikte en voldoende personeel beskikbaar gestel kan word nie, tensy 'n breedvoerige ontleding gemaak is van die poste wat in die organisasie bestaan en die soort mense wat daarvoor gewerf, gekeur en in diens geneem kan word. Die personeelbehoefte wat vereis word en die vaardighede waarvoor die personeel moet beskik, word so bepaal. Die doelstelling van die organisasie word vergelyk met die bekwaamheid waarvoor die personeel beskik en 'n beslissing ten opsigte van die opleiding wat die werknemers benodig, word hiervolgens gemaak (Andrews, 1988:53).

Verdere optrede met betrekking tot die hantering van menslike hulpbronsurplusse en/of tekorte vloei hieruit voort. Menslike hulpbrontekorte beïnvloed die werwing en keuring van personeel. Werwing en keuring word beïnvloed deur die organisasie se diensvoorwaardes, werksmilieu, personeelbeleid en -prosedures en sy reputasie as 'n werkgewer (Marx, 1986:10).

Aangesien menslike hulpbronbeplanning die soort personeel aandui wat benodig word, is die daaropvolgende stap die werwing van geskikte personeel.

2.2.2 Werwing

Werving is die proses waardeur gepoog word om individue in die eksterne markte, wat die vermoë en belangstelling in vakante poste toon, uit te soek en vir die organisasie aan te lok (Heneman, Schwab, Fossum & Dyer, 1989:249). Werving moet egter ooreen-

komstig die posvereistes van die organisasie plaasvind (Gerber, Nel & Van Dyk, 1987:109).

Indien voldoende personeel wat aan die posvereistes voldoen nie gewerf word nie, kan dit verhoogde kostes vir die organisasie meebring en die keuringsproses kompliseer vanweë die feit dat swakker werknemers in diens geneem word, wat meebring dat meer geld aan ontwikkeling en toesighouding bestee word (Heneman *et al.*, 1989:248). Die werwingsaksies en die kwaliteit daarvan het dus 'n groot invloed op die hulpbronne wat ten opsigte van ander personeelbestuursaktiwiteite aangewend kan word en die sukses wat hierdeur behaal word.

Die werwingsproses word vir die doeleindes van hierdie studie nie verder bespreek nie, aangesien die klem val op die vasstelling van posspesifikasies waaraan die suksesvolle studentverpleegkundige moet voldoen.

Die aktiwiteit waardeur 'n objektiewe ontleding van die pos gedoen word, naamlik die posontleding, maak deel uit van die indiensnemingsproses (vgl. Figuur 2.1) en word vervolgens bespreek om sodoende die aktiwiteite posbeskrywing en die bepaling van posspesifikasies in perspektief te plaas.

2.2.3 Posontleding en -beskrywing

2.2.3.1 Begripsomskrywings

Gibson, Ivancevich en Donnelly (1991:473) beskou **posontleding** as die proses waardeur alle toepaslike inligting oor 'n spesifieke pos verkry word. Dit sluit die posinhoud, die posvereistes en werkskonteks in.

Vanuit die posontleding word 'n teboekstaving van die posinligting gedoen. Dit word die **posbeskrywing** genoem. Die posbeskrywing is 'n geordende feitelike stelling van die pligte en verantwoordelikhede van 'n spesifieke pos. Dit dui aan wat die taak behels, hoe dit gedoen behoort te word en waarom dit onderneem word (Flippo, 1981:111;

Robbins, 1984:238), asook vaardighede wat nodig word en die toestande waaronder die werksaktiwiteite uitgevoer word (Blake, 1983:205; Gerber *et al.*, 1987:140).

Die posbeskrywing is volgens Andrews (1985:78) 'n hulpmiddel by die werwing en keuring van voornemende werkers. Dit dien as 'n gids vir nuutaangestelde werknemers ten opsigte van die verwagtinge van die pos en vorm die basis van vergelyking wanneer die standaard van die werker tydens evaluering gemeet word.

2.2.3.2 Die proses by posontleding en -beskrywing

2.2.3.2.1 Benaderings ten opsigte van posontleding

Saal en Knight (1988:75) beskou die benadering wat ten opsigte van die insameling van inligting gevolg word as aanduidend van die werksinligting wat verlang word, naamlik:

- die werker-georiënteerde benadering wat die aktiwiteite en gedrag wat van die werker vereis word omsluit, en
- die werk-georiënteerde benadering wat die werksaktiwiteite en die toestande waaronder resultate behaal word, aandui.

'n Derde benadering tot die posontleding word deur Saal en Knight (1988:75) aangedui. Die toepaslikheid van sekere persoonseienskappe, en die mate waarin hierdie eienskappe in 'n werknemer teenwoordig moet wees vir suksesvolle werksverrigting, word bepaal.

2.2.3.2.2 Die metodes van posontleding

Volgens Barnard en Rothmann (1990:85) bestaan daar twee basiese metodes waardeur feite omtrent die pos ingesamel word, naamlik die onderhoud en die vraelys. Die ander tegnieke wat aangewend word, is gewoonlik 'n uitvloeisel, wysiging of 'n kombinasie van hierdie twee metodes.

Die volgende metodes en kombinasies van metodes kan gebruik word om 'n posontleding te doen (vgl. Robbins, 1984:238; Gerber *et al.*, 1987:136-137; Andrews, 1988:71):

- * Regstreekse waarneming of verfilming van 'n verteenwoordigende monster van die werknemers wat die aktiwiteit uitvoer.
- * 'n Gestruktureerde onderhoud, wat die mees algemeen gebruikte tegniek is, word met werknemers individueel of in groepe gevoer en die antwoorde word met mekaar vergelyk.
- * 'n Gestruktureerde of ongestruktureerde vraelys word aan werknemers voorsien met duidelike gebruiksaanwysings, waardeur vrae ten opsigte van die taak, taakvereistes, werksomstandighede en toerusting gestel word. Dit is die goedkoopste wyse om 'n posontleding te doen.
- * Die posbeksleër se dagboek verwys na die werknemers se daaglikse aktiwiteite wat in 'n dag- of notaboek aangedui, hersien en in werksaktiwiteite ingedeel word.
- * 'n Kombinasie van bogenoemde tegnieke is die gebruik van die waarnemings-onderhoud, waardeur werkers by hulle werkplek deur die posanalisis waargeneem word en met wie 'n onderhoud gevoer word (Saal & Knight, 1988:76).
- * Kontrolelyste word gebruik waar slegs van die werkers verlang word om aan te dui of hulle werk sommige of alle take op 'n lys behels.
- * Kritieke insidente, waardeur werkers of kundiges gevra word om dié aspekte van 'n pos wat krities belangrik vir sukses of mislukking is, te beskryf.
- * Die posanalisis voer self die werk uit (Saal & Knight, 1988:76).

2.2.3.2.3 Die opstel van die posbeskrywing

Nadat die inligting oor die pos ingesamel is, word die posbeskrywing opgestel. Die posbeskrywing bestaan volgens verskeie outeurs (Flipppo, 1981:114; Beach, 1985:10; Gerber *et al.*, 1987:140; Andrews, 1988:76; Gibson, Ivancevich & Donnelly, 1991:473-474) uit die volgende komponente:

- Die posidentifikasie, wat die posstatus en inligting ten opsigte van die vergoeding van die pos aandui.
- Die doelstellings van die organisasie wat gekoppel kan word aan die gedrag wat van die werknemers verlang word. Dié gedrag dui op daardie aspekte van werkverrigting wat die beste onderskei tussen bekwame en swak werkers.
- 'n Opsomming van die posinhoud, wat die aktiwiteite en take van die pos insluit. Dit dui aan wat die werker moet doen, asook die metodes en tegnieke wat gebruik word.
- Die werkskonteks sluit in die omgewing waarin die werk uitgevoer word, byvoorbeeld die geraasvlak, hitte en ander risikofaktore soos die plasing van toerusting en die gevolge van foutering. Die sosiale milieu is ook belangrik en omvat die toesig wat uitgeoefen of benodig word, die titel van die toesighouers en die verhouding met ander personeel (Blake, 1983:205; Gibson *et al.*, 1991:474). Die gesag, besluitnemingsmagte en beperkinge van die pos is hier van belang (Gerber *et al.*, 1987:140).
- Die eise van die pos wat die verantwoordelikhede vir mense en toerusting, kennis van materiale, tegnieke en prosesse wat vereis word, beklemtoon. Dit sluit in die vaardighede, opleiding en opvoeding wat benodig word.
- Die diensvoorwaardes.

Die posbeskrywing moet altyd reserwêre wees (Blake, 1983:205). Vanuit die posontleding en -beskrywing word die posspesifikasies ontwikkel.

2.2.3.3 Gebruik van posontleding en -beskrywing

'n Posontleding stel die menslike hulpbronbestuur in staat om die strukturering van take, die tyd wat daarby betrokke is, die aktiwiteite wat uitgevoer word en die koördinerende daarvan, asook die vaardigheid en ervaring wat benodig word, te bepaal (Gerber *et al.*, 1987:132). Die einddoel is egter 'n keuringsfunksie, naamlik om die eienskappe wat noodsaaklik is vir suksesvolle uitvoering van take te bepaal (Van der Walt, 1970:103). Die minimum vereistes waaraan die posbeker moet voldoen, word die **posspesifikasies** genoem. Dit word gewoonlik vanuit die posbeskrywing ontwikkel (Gerber *et al.*, 1987:133; Rothmann & De Klerk, 1989:53).

Die posontleding kan tydens keuring van nut wees deurdat dit inligting verskaf aan die indiensnemingsbeampte ten opsigte van die aard van die betrekking wat gevul moet word en die moontlike toetse wat saam met keuring gebruik kan word. Dit vergemaklik keuring van huidige werknemers wat vir bevordering oorweeg word (Flippo, 1981:154) en toon die ontoereikendheid van bestaande kriteria wat vir personeelkeuring gebruik word aan (Barnard & Rothmann, 1990:20).

Posontleding voorsien die posvereistes waarvolgens die posbeker se werkverrigting gemeet kan word. Dit is dus noodsaaklik by die bepaling van die **kriterium** wat gebruik word om die suksesvolheid van werknemers te bepaal.

Die gebruik van posontleding en -beskrywing vir die vasstelling van posspesifikasies en die kriterium van werksukses (soos van toepassing op hierdie ondersoek) word vervolgens toegelig.

2.2.3.3.1 Die posspesifikasie

2.2.3.3.1.1 Omskrywing van posspesifikasies

Die begrip posspesifikasie is volgens Klatt *et al.* (1985:146) dié prosedure waardeur take, pligte en gedrag wat vereis word in 'n gegewe werksituasie gespesifiseer word. By professionele werkers, soos byvoorbeeld verpleegkundiges, moet die klem geplaas word op die doelwitte wat bereik moet word, eerder as op die spesifieke prosedures wat uitgevoer word.

De Bruyn (1990:245) beskou 'n posspesifikasie as aanvullend tot 'n posbeskrywing. Dit behels die "herleiding van beskrywende items van die posbeskrywing na spesifieke vaardighede" wat tydens die keuringsproses as minimum vereistes vir suksesvolle werkverrigting gestel word. Die posspesifikasies verskaf dan ook vanweë hierdie rede duidelike riglyne vir werwing en keuring (Gerber *et al.*, 1987:141; Andrews, 1988:75).

Fear (1978:16) is van mening dat keuring bemoeilik word wanneer posspesifikasies nie beskikbaar is nie en beklemtoon dit dat geen evaluering onderneem moet word tensy dit beskikbaar is nie.

2.2.3.3.1.2 Aspekte van posspesifikasies

Posspesifikasies verwys na die vermoëns waaroor die werker moet beskik ten einde suksesvol in 'n pos te funksioneer, en sluit die volgende in (Ribeaux & Poppleton, 1978:230; Andrews, 1985:75; Rothmann & De Klerk, 1989:54):

- 'n postitel;
- opvoeding: opvoedkundige vlak, akademiese prestasie wat behaal is;
- opleiding: tegniese, akademiese en professionele vaardighede wat benodig word in die pos;

- ervaring, wat dui op kennis en vaardighede wat alreeds ontwikkel is deur die uitvoering van sekere take;
- voorkoms, houding en spraak, wat belangrik is vir poste in skakelwerk en verkope;
- kognitiewe vermoëns, naamlik intelligensie en aanleg;
- ouderdomsgroep, wat mag aandui of die nuwe werknemer in die werksgroep kan inskakel;
- fisieke kenmerke wat belangrik is, byvoorbeeld hand-oogkoördinasie, en
- persoonlikheidskenmerke soos belangstelling, interpersoonlike vaardighede, volwassenheid en emosionele stabiliteit.

Min navorsing is tot op hede oor die bepaling van posspesifikasies in die verpleegkunde gedoen. Die onderrigdoelstellings en spesifieke doelwitte wat deur verpleegkundiges in die vierjarige kursus bereik moet word, word deur die Suid-Afrikaanse Raad op Verpleging in die regulasie betreffende goedkeuring van en die minimum vereistes vir die opleiding van 'n verpleegkundige (Algemene, Psigiatriese en Gemeenskaps-) en vroedvrou wat lei tot registrasie (Regulasie no. 425 van 1985 soos gewysig) gespesifiseer.

Volgens Kissinger en Munjas (1982) is vier eienskappe noodsaaklik om sukses te voorspel in die gebruik van die wetenskaplike metode van verpleging, naamlik:

- verbale vermoë;
- goeie woordeskat;
- konvergente denkvermoë, en
- veldonafhanklike denkvermoë.

Rademeyer *et al.* (1983:8) se bevindings oor posspesifikasies wat in verpleging gebruik word, word volgens volgorde van belangrikheid in Tabel 2.1 uiteengesit.

TABEL 2.1 : POSSPESIFIKASIES IN VERPLEGING EN DIE FREKWENSIE VAN AANWENDING DAARVAN BY ONDERHOUDVOERING (Rademeyer *et al.*, 1983:8)

KEURINGSKRITERIUM	AANTAL RESPONDENTE		FREKWENSIE VAN AANWENDING (Persentasie)
	Wit	Swart	
Fisieke voorkoms	39	26	100
Belangstelling in verpleging	37	27	98
Netheid en kleding	39	23	95
Gesindheid	36	24	92
Vermoë om Intelligent te kommunikeer	37	22	91
Begrip van verpleging	37	18	85
Emosionele volwassenheid	33	19	80
Begrip van die kursus	31	17	74
Toewyding	26	17	66
Taalgebruik en spraak	36	16	65
Stemtoon	26	15	63
Aanpasbaarheid	28	12	62
Vaardigheid	26	1	42
Ander	12	7	29

Die posspesifikasies soos aangedui in Tabel 2.1 kan onder enkele betekenisvolle veranderlikes ingedeel word. Benewens die beklemtoning van demografiese gegewens en fisieke eienskappe blyk dit dat veranderlikes soos aanleg, belangstelling en beroepskennis, intelligensie en persoonseenskappe soos entoesiasme, houding en motivering, die belangrikste rol speel. Hierdie posspesifikasies beklemtoon veral die belangrikheid van minimum akademiese standaarde vir toelating tot verpleegkolleges en universiteite, vorige akademiese prestasie, fisieke vermoëns en gesondheid, voorkoms, houding en spraak, en emosionele stabiliteit.

Rademeyer *et al.* (1983:8) het van onderhoude gebruik gemaak om posspesifikasies vas

te stel. In hierdie studie is objektiewe psigometriese toetse gebruik om posspesifikasies by studentverpleegkundiges te bepaal. Hierdeur word dit moontlik om die posspesifikasies aan statistiese ontledings te onderwerp. Volgens Gerber *et al.* (1987:141) is posspesifikasies wat gebaseer is op statistiese ontledings baie moeiliker om te bepaal maar terselfdertyd baie meer objektief. 'n Statistiese verband word verkry tussen byvoorbeeld 'n kognitiewe vaardigheid, soos intelligensie, gemeet deur 'n voorspeller, en die suksesvolle verrigting van 'n taak of prestasie wat behaal word.

2.2.3.3.1.3 Die samestelling van posspesifikasies

Rothmann en De Klerk (1989:54) beskou die volgende twee faktore as belangrik, ongeag die metode wat gebruik word om posspesifikasies te bepaal:

- minimum standarde vir prestasie moet neergelê word, en
- posspesifikasies moet aangepas word in die geval van 'n beperkte aanbod van arbeid, aangesien hierdie spesifikasies slegs as 'n riglyn dien.

Posspekifikasies kan op drie maniere vasgestel word, naamlik:

- 'n Posontleder beraam die karaktereienskappe wat benodig word vir effektiewe werksverrigting. Hierdie benadering vereis nie baie tyd nie en 'n lys van kenmerke wat noodsaaklik is vir werksukses word verkry. Ribeaux en Poppleton (1978:230) beveel die gebruik van 'n kontrolelys aan om die karaktereienskappe wat noodsaaklik vir werksverrigting is en waaraan die werker moet voldoen, aan te dui. Rothmann en De Klerk (1990:53) wys egter daarop dat geen aanduiding van die relatiewe belangrikheid van hierdie kenmerke vir werksukses so verkry word nie. Dit bring mee dat vereistes wat op hierdie wyse vasgestel word, dikwels vaag en dubbelsinnig mag wees, aangesien die eienskappe wat vir die posontleder belangrik is, dikwels nie van toepassing mag wees nie (Blake, 1983:205).
- 'n Groep kundiges wat bekend is met die pos, bepaal in gedragsverwante terme watter kenmerke vir werksukses nodig is. 'n Lys van kognitiewe, persoonlikheids-

en psigomotoriese vaardighede word gedefinieer en deur kundiges op 'n skaal volgens die relatiewe belangrikheid daarvan vir die posbeskrywing beoordeel (Rothmann & De Klerk, 1989:53). Daar word gestreef na objektiwiteit deurdat die groep kundiges hulle mening oor die kennis, vaardighede en vermoëns wat benodig word, onafhanklik weergee. Die resultate word saamgevoeg en 'n profiel word vir die werk saamgestel. Hierdie metode is tydrowend, maar lewer beter resultate op volgens Blake (1983:205).

- Psigometriese toetsing mag gebruik word om posspesifikasies vir spesifieke poste vas te stel. Die gebruik van psigometriese toetse vir die bepaling van posspesifikasies is 'n wetenskaplike en objektiewe metode wat aan geldigheids- en betroubaarheidsvereistes moet voldoen. Blake (1983:206) meen egter in hierdie verband dat die toepaslikheid van die psigometriese voorspellers wat gebruik word en wat dikwels ongeldig in die situasie mag wees 'n probleem mag skep.

Psigometriese toetse word vir die doeleindes van hierdie studie as 'n alternatiewe metode, teenoor die gebruikmaking van die dienste van 'n posanalisis, vir die vasstelling van posspesifikasies aangewend (vgl. Blake, 1983:206). (Psigometriese toetse word in 2.2.4.4 meer volledig bespreek.) Hierdie benadering tot die bepaling van posspesifikasies sluit aan by die aanbevelings van Saal en Knight (1988:75), naamlik om 'n ontleding te maak van die persoonseienskappe wat die persoon se gedrag en werksaktiwiteite beheer.

In hierdie studie word nie voorsiening gemaak vir alle posspesifikasies waaraan die studentverpleegkundige moet voldoen nie. Posspesifikasies word vir die doel van hierdie studie gesien as kognitiewe en nie-kognitiewe kenmerke waaroor studentverpleegkundiges moet beskik om as suksesvol beskou te word. Die kenmerke wat noodsaaklik is om akademiese sukses te behaal, byvoorbeeld aanleg, vorige akademiese prestasie, persoonlikheid, belangstelling en studiemetodes en -houdings word aan die hand van psigometriese voorspellers statisties bepaal. Die voordeel van hierdie benadering is dat die psigometriese toetse wat gebruik is om die posspesifikasies te bepaal, weer in die toekoms gebruik kan word vir die keuring van studentverpleegkundiges indien dit beduidend tussen suksesvolle en onsuksesvolle kandidate onderskei.

2.2.3.3.2 Die kriterium vir werksukses

2.2.3.3.2.1 Inleiding

Voordat die keuringsproses 'n aanvang neem, is dit noodsaaklik dat kriteria vasgestel word, naamlik die minimum vereistes waaraan die voornemende werknemer moet voldoen ten einde aanvaarbaar vir die organisasie te wees (Robbins, 1984:446). Kriteria word aan die hand van 'n posontleding ontwikkel en vorm die basis waarvolgens keuses uitgeoefen word ten opsigte van die kandidate se vermoëns, die opleiding wat benodig word en die werksprestasie waaraan die werknemer gemeet word (Muchinsky, 1983:75).

Hodgkinson, Hurst en Levine (1975:16) is van mening dat kriteria waarteen die sukses van die individu gemeet kan word tydens enige evalueringsproses vasgestel moet word. Dit sluit die werksmilieu en die opvoedingsituasie in. Ribeaux en Poppleton (1978:23) beklemtoon dat aanvaarbare kriteria en standaarde duidelik vanuit die posontleding en met inagneming van die marktoestand vasgestel moet word.

Dit is dus belangrik dat die begrip kriterium sowel as die metode waarvolgens 'n kriterium saamgestel word verder toegelig word.

2.2.3.3.2.2 Die begrip kriterium

Saal en Knight (1988:66) definieer 'n kriterium as 'n standaard wat besluitnemers in staat stel om beslissings ten opsigte van objekte, individue en prosedures se kwaliteit te maak. Muchinsky (1983:68) en Landy (1989:148-149) beskou 'n kriterium as 'n metode om sukses te beskryf.

Die meerderheid poste is kompleks van aard en verskeie kriteria is nodig ten einde volledige en sinvolle evaluering moontlik te maak. Muchinsky (1983:69-70) beveel die gebruik van oorhoofse kriteria hiervoor aan. Dit is 'n veronderstelde en 'n ideale groep faktore wat sukses in verskillende situasies aandui. Hierdie oorhoofse kriterium kan onderverdeel word in aktuele kriteria, waaraan die individu se prestasie gemeet word en

waaraan voldoen moet word alvorens aan die oorhoofse kriterium beantwoord word. 'n Voorbeeld van aktuele kriteria waaraan in verpleging voldoen moet word, is die slaagpunt wat vir elke jaareindeksamen vereis word in alle toepaslike vakke alvorens die studentverpleegkundige as bekwaam beskou word om as onafhanklike praktisyn te praktiseer.

Saal en Knight (1988:70-72) is van mening dat die oorhoofse kriterium die mees foutvrye en volledige standaard is waarmee die individu se prestasie gemeet kan word. Hy waarsku egter dat die soeke na so 'n enkel-kriterium dikwels tot mislukking gedoem is. Veelvuldige kriteria word aanbeveel waardeur die oorhoofse kriterium soos 'n legkaart ingevul kan word. Kriteria van werksukses mag met verloop van tyd wissel as gevolg van verandering in die werk self, asook in die vaardighede wat benodig word. 'n Finale kriterium behoort 'n maatstaf te wees van doeltreffende beroepsaanpassing in 'n loopbaan wat by die vermoë en ander eienskappe pas (Lätti, 1972:37).

2.2.3.3.2.3 Metodes waarvolgens 'n kriterium saamgestel kan word

Dit is moeilik om kriteria wat werksukses met akkuraatheid voorspel te bepaal, aangesien elke kriterium slegs een klein aspek van die werk meet (Beach, 1985:155). Alvorens 'n kriterium vasgestel word, behoort 'n omvattende, operasionele en sistematiese definisie van suksesvolle werksverrigting deur middel van 'n posontleding geïdentifiseer te word met beklemtoning van die belangrikste gedrag wat vir taakprestasie nodig is (Gerber *et al.*, 1987:141; De Villiers, 1990:335). Lätti (1972:37-38) en Saal en Knight (1988:89) beklemtoon dat die kriteria wat ontwikkel word aan drie eienskappe, naamlik betroubaarheid, geldigheid en praktiese uitvoerbaarheid moet voldoen.

Besluitneming oor 'n aanvaarbare standaard van taakverrigting en hoe hoog die afsnypunt moet wees, waaronder werknemers as onsuksesvol beskou behoort te word, word deur die bestaande arbeidsmark beïnvloed. Ribeaux en Poppleton (1978:233) waarsku dat die afsnypunt waar kandidate weggewys word, te hoog of te laag mag wees as gevolg van die markaanbod of -aanvraag.

Muchinsky (1983:73) noem twee metodes waarvolgens 'n kriterium saamgestel kan word, naamlik die deduktiewe en induktiewe metodes. By eersgenoemde metode word 'n verskeidenheid vaardighede vasgestel wat 'n onderskeid tussen suksesvolle en nie-sukcesvolle kandidate behoort te maak. Hiervolgens word kriteria aangedui wat sukses voorspel deur van die teoretiese na die werklike inligting te beweeg. Die induktiewe metode, daarenteen, maak gebruik van beskikbare gegewens om 'n teoretiese konsep vas te stel.

Bezuidenhout (1983:30) se navorsing was daarop gerig om die belangrike faktore te bepaal wat 'n rol in die suksesvolle voltooiing van die onderwysprogram vir verpleegkundiges speel. 'n Geïntegreerde benadering is gevolg deurdat die studentverpleegkundige as suksesvol beskou word wanneer hy/sy akademies sowel as klinies bevoeg bevind is. 'n Onsuksesvolle student is 'n persoon wat bedank as gevolg van werksontevredenheid, emosionele probleme en 'n onvermoë om sy/haar verpligtinge te hanteer. Bezuidenhout beskou ook 'n persoon wat die kursus voltooi en onmiddellik daarna bedank as onsuksesvol.

Dit blyk dat akademiese prestasie dikwels as kriterium vir sukses by die studentverpleegkundige beskou word. Daarom word daar vervolgens gefokus op die gebruik van akademiese prestasie as kriterium vir sukses.

2.2.3.3.2.4 Die gebruik van akademiese prestasie as kriterium vir sukses

Kruger (1972:93) dui aan dat akademiese prestasie die peil of standaard is wat 'n student in sy vakke afsonderlik en in sy kursus as geheel, behaal. Van der Westhuizen (1987:6) beskou akademiese prestasie as die mate van sukses waarmee presteer word en wat in 'n syfer- of simboolwaarde uitgedruk word. Dit word toegeken in ooreenstemming met die prestasie wat in 'n toets of in 'n eksamen na 'n spesifieke tydsverloop en 'n ooreenkomstige leerervaring behaal is.

Akademiese prestasie word dus geoperasionaliseer as prestasie in 'n bepaalde toets of eksamen oor bepaalde leerinhoud. Plug, Meyer, Louw en Gouws (1989:283) beskou

prestasie as die bereiking van 'n doel, byvoorbeeld die slaag van 'n eksamen, of die sukses wat met 'n taak behaal is.

Volgens Kruger (1972:93) kan 'n student as 'n onderpresteerder beskou word wanneer hy akademies swakker presteer as wat van hom verwag word, nadat al die moontlike veranderlikes, waarvan 'n voorspelling van sy moontlike prestasie deur middel van 'n aanleg- of verstandstoets gemaak is, ontleed is. Onderprestasie is dus 'n term wat gebruik word om dié persone aan te dui wie se akademiese werk nie daarin slaag om die hoë peil wat op grond van akademiese aanleg voorspel word, te behaal nie. Lae prestasie, daarteenoor, word in terme van absolute standaarde gedefinieer (Engelbrecht, 1972:45). Swak akademiese prestasie kan dus onderprestasie met goeie vermoëns en swak prestasie as gevolg van onvoldoende vermoëns impliseer.

Smit (1971:49) noem dat akademiese mislukking die persentasie studiestakings van die nie-eksameninskrywings vanweë verskeie redes, sowel as druiping in die eindeksamen behoort aan te dui. Dit gee 'n betroubaarder en akkurater aanduiding van akademiese vordering en aanpassing van die eerstejaarstudent as die statistiese indeks wat bloot die persentasie studente aandui wat aan die eksamen deelneem.

Volgens Bruwer (1973:3) bestaan daar reeds sedert die dertigerjare 'n behoefte om akademiese prestasie te voorspel, ten einde inrigtings vir hoër onderwys op die mees ekonomiese peil te laat funksioneer. Daar is onder meer bevind dat groot getalle eerstejaarstudente aan universiteite akademies misluk (vgl. Gouws, 1961:34-36; Smit, 1971:49-50; Bruwer, 1973:3; Erens en Louw, 1978:16-48). Dit blyk dat die hoogste persentasie mislukkings (61.4 persent) konsekwent by die biologies-wetenskaplike studierigtings voorkom.

Bezuidenhout (1983:7) verwys na bevindinge van Ford, Hezlin en Katzell (1950) wat die hoofoorsake van staking of mislukking in verpleging as akademies van oorsprong beskou. Volgens Samson (1971:75) het 65 persent van die studentverpleegkundiges wat die diplomakursus gevolg het en 76 persent van die graadstudente wat tussen 1964 en 1966 misluk het, gedurende die eerste studiejaar gestaak. Hierdie toedrag van sake word

toegeskryf aan skolasiese voorbereiding, individuele motiveringsprobleme en die moeilikheidsgraad van die diploma- of universiteitskursusse.

Ongepubliseerde navorsing wat in 1983 by die Wes-Transvaalse Verplegingskollege deur die navorser onderneem is, dui aan dat 50 persent van alle bedankings in verpleging aan swak kursusvordering gekoppel kon word (Van der Heever, 1983). Mearns (1985:47) vind 'n verlies van 50 persent by graadstudente in verpleegkunde aan die Universiteit van die Witwatersrand vir die jare 1975-1978. Van die studente wat die kursus gestaak het, het 62-71 persent as gevolg van akademiese mislukking, en 27 persent as gevolg van die eise van die beroep gestaak.

Dit is dus duidelik dat die verliese aan verpleegkundiges as gevolg van akademiese mislukking teen hoër persentasies as die gemiddelde uitvalsyfer by tersiêre opvoeding-instansies plaasvind. Die uitvalsyfer is volgens Muller (1991:43) onrusbarend, met 'n 30 persent verlies nasionaal, tydens die eerste studiejaar, en 'n gemiddelde uitval van 37 persent as die tweede tot vierde studiejaar in ag geneem word.

Die ekonomiese verkwisting as gevolg van studentverliese en die dalende studentgetalle ten tye van 'n groterwordende aanvraag na verpleegkundiges skep tans 'n groot probleem vir die gesondheidsdienste (Uys, 1990:1). Dit is dus uiters belangrik dat die faktore wat akademiese prestasie in verpleging beïnvloed, bekend moet wees, sodat risikogevalle vroegtydige gehelp of uitgeskakel kan word en finansiële verkwisting voorkom kan word.

By die keuse van 'n kriterium of maatstaf word akademiese prestasie dikwels in die vorm van verskillende moontlikhede gebruik. 'n Voorbeeld hiervan is werklike punte, persentasies, simbole en slaag-druip. Alhoewel verpleegkundiges tydens die vierjarige studietydperk in sowel die teoretiese as die kliniese komponent van die kursus 'n slaagpunt moet behaal, is akademiese sukses vir die doeleindes van hierdie studie as die oorhoofse kriterium geneem waaraan studentverpleegkundiges moet voldoen om as suksesvol in verpleging beskou te word. In aansluiting hierby kan gemeld word dat die kriterium waaraan die suksesvolle studentverpleegkundige tans gemeet word, akademiese prestasie is.

Alhoewel Gouws (1961:37) die neiging by tersiêre onderwysinrigtings om die kriterium waarvolgens studente bevorder word, uitsluitlik op intellektuele bevoegdheid te baseer, bevraagteken, is akademiese prestasie tans die belangrikste maatstaf waaraan sukses of mislukking in die verpleegopvoedkundige program gemeet word. Hierdeur word in een of ander mate inligting prysgegee deur die vereenvoudiging van die kriterium (Lätti, 1972:42). 'n Lang en duur kursus soos dié van studentverpleegkundiges bring noodwendig mee dat ernstige aandag aan die akademiese sukses van studentverpleegkundiges gegee moet word. Hierdeur sal egter aanduidings verkry kan word van die mate waarin die studente die noodsaaklike opvoedkundige programdoelstellings suksesvol bereik het.

Bruwer (1973:50) waarsku dat die probleem van druiping in die eerste jaar nie oorbeklemtoon moet word nie, aangesien baie druipeling met die tweede poging tog suksesvol is, en goeie studente en nuttige lede van 'n professie word. Enkele navorsing wat onderneem is om die invloed van sekere faktore op akademiese prestasie te verklaar, sluit in dié van Lätti (1972), wat skolastiese sukses met behulp van 'n biografiese vraelys vasgestel het, Du Toit (1972), wat nie-intellektuele faktore se invloed op akademiese prestasie ondersoek het, en Kruger (1972), wat akademiese prestasie deur die verskil tussen nie-verbale en verbale toetsintelligensie prestasie verklaar. Penny (1980) het akademiese aanleg en studiehoudings ondersoek en Boshoff (1986) het die invloed van kognitiewe faktore op akademiese prestasie nagevors.

Akademiese prestasie in verskeie tersiêre opvoedingsinstansies word deur gemeenskaplike faktore beïnvloed. Monteith (1987:5) verwys na faktore wat sentreer rondom die gesin, die opleidingsinstansie, die portuurgroep en ander faktore. Hy dui voorts aan dat die faktore rondom die student verder ingedeel kan word in kognitiewe en nie-kognitiewe faktore. Du Toit (1972:7) verwys na Fishman en Pasanella wat reeds in 1960 'n opsomming van 580 ondersoeke gee, waarin kognitiewe en nie-kognitiewe faktore in kombinasies gebruik word om akademiese sukses te voorspel.

Dit blyk dus uit bogenoemde bespreking dat faktore wat akademiese prestasie beïnvloed, naamlik kognitiewe vermoëns, wat intelligensie en aanleg insluit, sowel as die

nie-kognitiewe vermoëns, naamlik studiehoudings en -metodes, persoonlikheid en belangstelling, deur verskeie navorsers in die psigo-opvoedkundige en psigologiese dissiplines ondersoek is. Weinig navorsing is onderneem na die faktore wat akademiese prestasie in verpleging beïnvloed.

Kognitiewe faktore sluit intelligensie, aanleg, vorige prestasie en bekwaamheid in (Smit, 1991:148-150) (vgl. die bespreking in Hoofstuk 3). Die vermoë om te leer vereis egter baie meer as slegs goeie kognitiewe funksionering. Nie-kognitiewe faktore soos persoonlikheid, belangstelling, motivering, asook studiegewoontes en -houdings dra ook tot akademiese prestasie by (Van der Westhuizen, 1979:75) (vgl. die bespreking in Hoofstuk 4). Akademiese sukses of mislukking kan dus nie slegs op grond van die kognitiewe vermoëns van die individu voorspel word nie (Appelgryn, 1985:11; Monteith, 1987:5).

Met hierdie studie word beoog om betekenisvolle korrelasies tussen sekere kognitiewe en nie-kognitiewe voorspellers en die kriterium van akademiese prestasie vas te stel. Die doelwit is om die eienskappe van suksesvolle, hoërisiko- en swak presteerders in verpleging vas te stel, sodat studentverliese as gevolg van swak akademiese prestasie verminder of uitgeskakel kan word. Hierdeur kan die probleem van student-verpleegkundiges wat die kursus as gevolg van gebrekkige kognitiewe en nie-kognitiewe vaardighede nie voltooi nie, aangespreek word.

Aangesien die doel van hierdie studie die vasstelling van kognitiewe en nie-kognitiewe studentveranderlikes se invloed op die voorspelling van akademiese sukses in die verpleegkunde is, sal die ander faktore soos gesinsinvloede, portuurgroepe, skoolveranderlikes en ander faktore, naamlik sosio-ekonomiese en kulturele faktore, nie verder bespreek word nie.

'n Objektiewe keuringsproses word vervolgens van naderby beskou.

2.2.4 Keuring

2.2.4.1 Die begrip keuring

Keuring behels die uitsortering van persone wat aansoek gedoen het vir 'n pos en die uitskakeling van persone wat nie aan posspesifikasies en organisasievereistes voldoen nie (Robbins, 1984:445; Beach, 1985:137). Die kenmerke van die kandidaat word dus vergelyk met die vereistes van die pos (wat as voorafbepaalde kriteria neergelê word).

Onderliggend aan die keuringsproses lê die begrip van individuele verskille. Keuring is die versoening tussen die vereistes wat vir suksesvolle taakverrigting gestel word en die eienskappe waaroor die kandidaat beskik (Marx, 1986:119). Boshoff (1986:1) noem in hierdie verband dat in die praktyk sekere individue meer geskik vir sekere soorte werk is. Die probleem bly egter om die individu in aanraking te bring met die beroep wat vir hom/haar die geskikste is en waarin hy/sy maksimum sukses kan ervaar.

Volgens Coetzer (1983:55) berus die besluit om aansoek te doen vir 'n pos by die individu, maar is die beslissing om in diens te neem 'n voorreg van die organisasie. Keuring word dikwels as 'n negatiewe proses gesien, waardeur kandidate vir 'n pos afgekeur mag word. Gerber *et al.* (1987:161) beklemtoon egter die positiewe aspek daarvan dat poste met die geskikste kandidate gevul word. Marx (1986:119) beklemtoon dit dat keuring 'n tweerigtingproses behoort te wees. Die keuse wat die organisasie moet maak ten opsigte van die mees geskikte kandidaat, moet ook deur die kandidaat uitgeoefen word ten opsigte van die mees aanvaarbare werkgewer-instansie.

2.2.4.2 Belangrikheid van keuring

'n Objektiewe en sistematiese keuringsproses word benodig om die mees geskikte personeel vir die bereiking van organisatoriese doelwitte aan te stel. Beach (1985:121) beklemtoon die belang van 'n professioneel ontwerpte keuringsprogram, met inagneming van gelyke indiensnemingsgeleenthede vir alle groepe. Dit is veral belangrik waar diskriminering mag plaasvind as gevolg van toetsing, asook die daaropvolgende

vasstelling van kriteria en standarde wat dan as minimum werksprestasie beskou word.

Blake (1983:195) wys op die hoë kostes wat foutiewe plasings en swak keuring vir die organisasie vanweë bedankings of ontslag meebring. Dit sluit uitdienstredingskoste, indiensenemingskoste en opleidingskoste in (Rothmann & De Klerk, 1989:49). Madge en Van der Walt (1988:58) betreur egter die kortsigtigheid om vanweë koste 'n keuringsprogram te verwerp en meld dat uitgawes aan keuring net so belangrik is as dit wat aan opleiding bestee word.

Madge en Van der Walt (1988:57) beklemtoon die feit dat die individu 'n groot deel van sy/haar tyd in die werksmilieu deurbring en dat die individu se werksgehalte 'n belangrike invloed op sy/haar lewe uitoefen. Keuring en plasing van personeel is dus van wesenlike belang vir die gemeenskap en die land as geheel.

Omdat keuring soveel implikasies vir die werknemer én die werkgever inhou, beskou Marx (1986:119) keuring nie alleen as die belangrikste nie, maar ook as die moeilikste stap in die indiensenemingsproses. Die rede hiervoor is dat die keuringsproses beïnvloed kan word as gevolg van beperkinge en tekortkominge in die voorspellers. Dit is dus noodsaaklik dat keuring volgens 'n wetenskaplike metode onderneem word en wel as 'n onderafdeling van die totale indiensenemingsproses van die organisasie.

2.2.4.3 Die stappe van die keuringsproses as voorspellers van werksukses

Die volgende stappe word deur Klatt *et al.* (1985:19) en De Villiers (1990:332) aanbeveel:

- die invul van die aansoekvorm, wat die verifiëring van aansoeke insluit;
- die voorlopige sifting van die kandidate;
- 'n oorsig van die aansoekvorm vir die voorlopige onderhoud;
- die nagaan van verwysings;
- keuringstoetse wat berus op kriteria wat vooraf vasgestel is;
- persoonlike onderhoude, en

- 'n mediese ondersoek.

Die voorgestelde keuringsproses kan egter nie by alle instansies volledig toegepas word nie, omdat dit nie prakties uitvoerbaar is nie. Jacobs (1988:8) bevind dat keuringsmetodes by universiteite en fakulteite in twee groepe ingedeel kan word, naamlik die kombinasie van psigometrieuse toetse, onderhoude, getuigskrifte en matriekprestasie, teenoor keuring wat suiwer op matriekprestasie gebaseer word.

Elkeen van die keuringstappe kan op 'n eiesoortige manier gebruik word om werksukses te voorspel. Volgens Klatt *et al.* (1985:199) behoort elke beslissing wat geneem word om 'n individu vir indiensneming te keur, 'n voorspelling te waag dat die kandidaat suksesvol in die spesifieke werksituasie sal wees. Blake (1983:197) verwys ook na die inherente voorspellingswaarde vir werksukses wat onderliggend aan die keuringsproses is. Dit is egter belangrik dat 'n instrument wat as 'n voorspeller vir werksukses aangewend word, byvoorbeeld psigometrieuse toetsing, geldige en betroubare metings van die veranderlike wat gemeet word moet weergee, voordat dit as 'n effektiewe instrument vir die voorspelling van werksukses aangewend kan word (Rothmann & De Klerk, 1989:57).

Verskillende voorspellers vir werksukses kan tydens keuring gebruik word. Dit sluit in die aansoekvorm, die agtergrondondersoek, keuringsonderhoude, psigometrieuse toetse en die mediese ondersoek. In hierdie studie word die klem geplaas op die afneem van psigometrieuse toetsing ten einde die profiel (posspesifikasies) van die suksesvolle student-verpleegkundige te bepaal. Hierdie posspesifikasies, wat met behulp van psigometrieuse toetse bepaal is, vergemaklik die keuse en gebruik van psigometrieuse toetse as deel van 'n sistematiese keuringsproses.

Psigometrieuse toetsing word vervolgens bespreek.

2.2.4.4 Psigometriese toetse

2.2.4.4.1 Inleiding

Psigometriese toetse berus op die beginsel dat daar individuele verskille ten opsigte van verstandsvermoëns, persoonlikheidstrekke en die kennispeil van mense is (Van Staden, 1983:4). Hierdie verskille word geassosieer met verskillende vlakke van werkverrigting (Anastasi, 1988:13). Die faktore wat gemeet word, is gewoonlik psigologies van aard, byvoorbeeld leervermoë, temperament en houdings (Flippo, 1981:154).

2.2.4.4.2 Begripsomskrywing

Psigometriese toetse is objektiewe, gestandaardiseerde meetinstrumente, wat 'n spesifieke area van menslike gedrag meet en waarvolgens die kandidaat se natuurlike vermoëns en persoonseienskappe bepaal word vir voorspellingsdoeleindes (Anastasi, 1988:23; Prinsloo, 1988:458). As 'n keuringshulpmiddel kan psigometriese toetsing as 'n sistematiese prosedure, wat gevolg word om applikante se "vaardigheid, gedrag en houding proefondervindelik te probeer bepaal" beskryf word (Marx, 1986:125).

Die oogmerk met toetsing is om meer inligting oor 'n applikant te bekom as wat met ander keuringshulpmiddele soos die aansoekvorm of die onderhoud ingewin kan word. Die doel van toetse moet egter nie wees om gedragsvoorspelling in isolasie te bekom nie, maar om 'n ooreenkoms tussen die toetstelling en die kriterium vir werksukses te verkry (Anastasi, 1988:24).

2.2.4.4.3 Die waarde van psigometriese toetse

Volgens Marx (1986:125) kan toetsing vir die volgende redes aangewend word:

- die kontrolering van inligting wat in die applikant se aansoekvorm of op 'n ander wyse verstrekkend is;

- die beskikbaarstelling van inligting wat op 'n objektiewe wyse verstrek is;
- die tref van objektiewe vergelykings tussen twee of meer applikante, en
- die vasstelling van vermoëns of eienskappe waaroor die applikant beskik om as geskik vir die vakante pos beskou te word.

Boshoff (1986:1-2) verwys na die sukses wat in ander beroepe as die onderwys met objektiewe meetinstrumente behaal is en noem dat doeltreffender voorligting, keuring en die voorspelling van akademiese sukses behaal kan word deur dit saam met ander subjektiewe metodes te gebruik.

Van der Walt (1970:20) beskou psigometriese toetse as 'n uiters waardevolle metode, aangesien die inligting wat verkry word, kwalitatief net so geldig is as inligting wat op ander maniere verkry is. Jensen (1981:13) noem in hierdie verband dat goeie psigometriese toetse inligting voorsien wat meer relevant en akkuraat vir besluitnemingsdoeleindes is as enige ander inligting wat deur ander metodes met 'n vergelykbare besteding van tyd en benutting van hulpbronne verkry kan word. Jensen (1981:13) beskou psigometriese toetse as objektief en eksplisiet en wts daarop dat die toepaslikheid en akkuraatheid van die toetsbydrae tot 'n spesifieke besluitnemingsproses duidelik vasgestel en gekwantifiseer kan word.

Rotenberg (1978:49) bevind dat psigometriese toetse goed met akademiese prestasie in verpleging korreleer. In 'n ander studie wat deur Rotenberg (1978:48) oor 'n tienjaar-tydperk onderneem is, is bevind dat geen meetbare verskille op grond van psigometriese toetse vasgestel kon word tussen die aanbevelings vir diegene wat uitgesak het en diegene wat voltooi het nie.

2.2.4.4.4 Soorte psigometriese toetse

'n Keuse word gewoonlik gemaak uit die kommersieel-beskikbare toetse wat elk van die vereiste werkereienskappe meet. Beach (1985:155) stel voor dat 'n voorlopige

toetsbattery saamgestel word, met inagneming van faktore soos die betroubaarheid, geldigheid, moeilikheidsgraad van die toetse, die gemak van toetsafneming en die koste verbonde aan toetsing.

'n Verskeidenheid psigometriese toetse is beskikbaar wat gebruik kan word, waarvan die mees algemene klassifikasie berus op die soort gedrag wat die individu openbaar. Die belangrikste soorte toetse word aan die hand van Marx (1986:126) en Gerber *et al.* (1987:169) se indeling uiteengesit, naamlik:

- intelligensietoetse, wat verstandelike vermoëns soos begrip, redenering, visualisering en probleemoplossing meet;
- aanlegtoetse, wat die natuurlike potensiaal soos meganiese aanleg, en vermoë om spesifieke take aan te leer, vas te stel;
- persoonlikheidstoetse dui inligting met betrekking tot die persoon se eienskappe soos temperament, emosionele stabiliteit en verantwoordelikhedsin aan;
- belangstellingstoetse meet gewoonlik 'n persoon se belangstelling in verskillende velde, en kan aandui of die persoon se belangstellingsvelde ooreenkom met die eienskappe van die organisasie en sy werksaamhede, en
- prestasie- of vaardigheidstoetse wat die bekwaamhede vasstel waaroor die persoon as gevolg van ondervinding en kwalifikasies beskik.

Aangesien psigometriese toetse die soort gedrag aandui wat die individu openbaar, is dit die funksie van die psigometriese metingsproses om te voorspel wat die persoon in die toekoms sal doen (Flippo, 1981:153).

2.2.4.4.5 Die vereistes waaraan psigometriese toetse moet voldoen

Dit is noodsaaklik dat die vereistes met betrekking tot objektiwiteit, geldigheid,

betroubaarheid en bruikbaarheid in 'n suksesvolle psigometriese toetsprogram nougeset nagekom word. Hierdie vereistes word vervolgens kortliks uiteengesit.

2.2.4.4.5.1 Objektiviteit

Objektiviteit word gekoppel aan die toetsgedrag van die toetsling en nie aan die toetsgedrag van die toetsafnemer nie. Dit is dus die onafhanklikheid van kontaminerende beïnvloeding van die toetsresultate deur die beoordelaar (Smit, 1991:26). Volgens Blake (1983:209) impliseer die terme "objektief" en "meting" dat twee of meer persone wat die gedrag van die respondent meet, elke keer dieselfde of soortgelyke resultate behoort te vind.

Algehele objektiviteit sal nooit in die praktyk bereik word nie, maar dit behoort die doelstelling van toetskonstruksie te bly. Die administrasie, nasien en interpretasie van die toetse is objektief in soverre hulle onafhanklik van die subjektiewe beoordeling van die eksamineerder bly. Die toets se moeilikheidsgraad ten opsigte van enkele items of as totaliteit is gebaseer op objektiewe empiriese prosedures (Anastasi, 1988:27).

2.2.4.4.5.2 Standaardisering

Gedragsmeting moet in duidelike, ondubbelsinnige standarde vasgelê word, wat as standaardisering bekend staan (Blake, 1983:209; Smit, 1991:27). Volgens Anastasi (1988:25) impliseer hierdie proses eenvormigheid van prosedures tydens die administrasie en nasien van toetse.

Van den Berg (1988:45) dui aan dat geen toets sonder 'n handleiding bemark word nie, waarin duidelike instruksies op 'n ondubbelsinnige manier gegee word met betrekking tot:

- toepassings- en nasienprosedures wat nougeset deur die toetsgebruiker gevolg moet word;

- die betroubaarheid en geldigheid van die toets, en
- die normtabelle, spesifikasies oor normgroepe en inligting oor eksperimentele toepassings van die toets.

Die objektiewe evaluering van psigometriese toetse met betrekking tot die inligting wat deur 'n toets ingesamel kan word, kan ten spyte van noukeurige standaardisering, net deur die bepaling van die betroubaarheid en geldigheid van die toets in spesifieke situasies vasgestel word (Anastasi, 1988:27).

2.2.4.4.5.3 Betroubaarheid

Van den Bergh (1988:27) beskou 'n toets as betroubaar in die mate wat dit konsekwente metings van geleentheid tot geleentheid verkry. Betroubaarheid word as 'n betroubaarheidskoëffisiënt wat wissel tussen geen tot volkome betroubaarheid aangedui. Hierdie betroubaarheidskoëffisiënt is altyd spesifiek vir die populasie waaraan die toetsling behoort. Verskeie soorte betroubaarheid bestaan en kan soos volg ingedeel word.

- **Hertoetsbetroubaarheid.** Met hierdie metode word die betroubaarheid van toetstellings vasgestel deur die identiese toets op twee toetstye te herhaal met 'n korter of langer tussenpose tussen toetse. Die korrelasie tussen die tellings wat deur dieselfde persoon op verskillende toetstye behaal is, dui die betroubaarheidskoëffisiënt van die toets aan (Anastasi, 1988:116; Smit, 1991:35).

Hertoetsbetroubaarheid dui die mate waarin die toets tydens verskillende situasies veralgemeen kan word aan. Hoe hoër die betroubaarheid, hoe minder vatbaar is die tellings vir die daaglikse veranderinge in die toestand van die toetsling of die toetsomgewing (Anastasi, 1988:117).

Anastasi (1988:117) noem voorts dat wanneer hertoetsbetroubaarheid gemeld word, die interval waaroor meting plaasgevind het, aangedui moet word. Toets-hertoetskorrelasie verminder progressief namate die interval verleng en

daar is 'n verskeidenheid van hertoets-betroubaarheidskoëffisiënte vir enige toets. Dit is belangrik om 'n uiteensetting te gee van die relevante tussentydse ervarings van die subjekte op wie die betroubaarheid vasgestel is, aangesien werks-, opvoedkundige en psigoterapeutiese ervaring betroubaarheid beïnvloed.

- **Ekwivalente-vormbetroubaarheid.** By ekwivalente-vormbetroubaarheid word twee ekwivalente vorms, van dieselfde toets, op dieselfde groep by verskillende toetssessies toegepas. Die korrelasiekoëffisiënt gee dan 'n aanduiding van die graad van ekwivalensie tussen die twee toetse, en van die temporele stabiliteit (Smit, 1991:36). Die tegniek van teenbalansering word gebruik om die effek van orde van aanbieding van die ekwivalente vorms uit te skakel.

Die toetse kan ook deur middel van onmiddellike opvolging afgeneem word. In hierdie geval sal geen oordrag voorkom nie en weinig tussentydse ervarings plaasvind, met die gevolg dat betroubaarheid tussen die vorms alleen in die korrelasie aangedui word (Anastasi, 1988:118). Dit staan bekend as die koëffisiënt van ekwivalensie (Smit, 1991:37).

- **Verdeeldehelfte-betroubaarheid.** By verdeeldehelfte-betroubaarheid word toetse in twee ekwivalente helftes verdeel en twee tellings vir elke persoon verkry. Probleme ontstaan met betrekking tot die ekwivalente verdeling van die items ten opsigte van die moeilikheidsgraad en faktore soos vermoeidheid en verveling wat by die subjek voorkom. Anastasi (1988:121) stel voor dat 'n beter verdeling mag plaasvind wanneer tellings op die gelyke en ongelyke items van die toets verkry word en 'n betroubaarheidskoëffisiënt daarvolgens bepaal word.
- **Kuder-Richardsonbetroubaarheid.** Kuder-Richardsonbetroubaarheid word die beste bepaal waar die items in die toets homogeen is. 'n Enkel toets word afgeneem en tellings wat op elke item behaal is, word bepaal. Die Kuder-Richardsonformule-20 word gebruik om die betroubaarheidskoëffisiënt te bereken en is van toepassing op toetse waar die items as reg of verkeerd aangedui word. (Anastasi, 1988:123). Toetse wat meervoudige response waardeur tellings

toegewys is, ten grondslag het, benodig die koëffisiënt Alfa-formule waarvolgens die betroubaarheidskoëffisiënt bereken kan word.

2.2.4.4.5.4 Geldigheid

Geldigheid is die mate waarin die meetinstrument daarin slaag om dit te meet waarvoor dit opgestel is (Van der Walt, 1970:71; Saal & Knight, 1988:148). Van den Berg (1988:34) beklemtoon dat die toetsgebruiker moet kan aantoon dat die toetsresultate verband hou met die vereiste werkgedrag in die pos waarvoor die kandidate gekeur word. Vier soorte geldigheid word aangetref, naamlik kriteriumverwante, inhouds-, konstruk- en sintetiese geldigheid.

- **Kriteriumverwante geldigheid.** Saal en Knight (1988:150) dui aan dat die klem hier op voorspelling van toekomstige gedrag val. Twee verskillende metings word van elke applikant verkry, naamlik 'n keuringstoetstelling en 'n werksprestasiestelling. Die korrelasiekoëffisiënt van kriteriumtellings met die toetstellings dui dus die geldigheidskoëffisiënt aan.

Twee metodes bestaan waarvolgens kriterium- en toetstellings verkry kan word, naamlik 'n voorspellende geldigheids- en samevallende geldigheidsanalise (Saal & Knight, 1988:150). Hierdie twee metodes verskil soos volg:

- * Voorspellende geldigheid word bepaal deurdat toetstellings van die werklike applikante verkry word. Sommige applikante word in diens geneem sonder inagneming van die toetstellings. Na 'n tydperk word die werksprestasie gemeet en 'n geldigheidskoëffisiënt tussen die applikante se toetstellings en die werksprestasiestellings bereken (Smit, 1991:58).
- * Samevallende geldigheid is volgens Smit (1991:69) diagnosties van aard. 'n Kriteriumtelling is in hierdie geval beskikbaar. 'n Statistiese vergelyking word getref tussen die toetstellings van 'n verteenwoordigende populasie en die kriteriumtelling. Dié toetsresultate moet versigtig ontleed word

vanweë die beperkinge van hierdie soort geldigheid.

- **Inhoudsgeldigheid.** Inhoudsgeldigheid is van belang wanneer 'n toets veronderstel is om bestaande taakvaardighede en kennis te meet (Van den Berg, 1988:39). Elke item word ontleed ten opsigte van die belang daarvan om kennis en vaardighede wat benodig word vir werksprestasie te meet (Muchinsky, 1983:178).
- **Konstruktugeldigheid.** Konstruktugeldigheid word gebruik om psigologiese konstrunkte of abstrakte trekke wat meer waarneembare vorme van gedrag onderlê, byvoorbeeld intelligensie, te meet. Hierdie benadering word gevolg wanneer vasgestel moet word tot watter mate die kandidaat oor eienskappe beskik wat kritiek belangrik vir werksprestasie is (Saal & Knight, 1988:153).
- **Sintetiese geldigheid.** Muchinsky (1983:177) noem dat sintetiese geldigheid ontwikkel is om die probleem van toetsvalidering by klein proefgroepe uit te skakel. Die sintetiese geldigheid van 'n toets word bepaal aan die hand van 'n posontledingsmetode en 'n battery meetinstrumente wat persoonseienskappe meet wat noodsaaklik is vir werksprestasie. Die werknemers word geëvalueer op die prestasie wat in elke werkskomponent behaal word.

Met inagneming van die vereistes waaraan 'n toets moet voldoen, word die psigometriese toetsprogram kortliks bespreek.

2.2.4.4.6 Die psigometriese toetsprogram

Beach (1985:154) beveel aan dat die toetsprogram in die volgende volgorde moet verloop:

- besluit op die doelstellings van die toetsprogram;
- doen 'n posontleding en stel eienskappe en kriteria wat noodsaaklik vir werksukses is, vas;

- selekteer die toetse wat afgeneem moet word;
- neem die toetse af by die groep respondente, en
- analiseer die resultate en neem beslissings oor die toetstoepassing.

Die oorwegings wat ten opsigte van toetskeuses gemaak word en wat noukeurige aandag moet verdien, word benadruk. Dit is belangrik dat evaluering gedoen word ten opsigte van:

- die teorieë waarop die toetse gefundeer is;
- die bydrae wat die toetsresultate tot besluitneming sal lewer;
- die normgroep as verteenwoordigende groep van die populasie;
- die geldigheid, betroubaarheid en mate van standaardisering van die toets ten opsigte van die normpopulasie om sydigheid uit te skakel, en
- die voorwaardes waaronder toetse in die Republiek van Suid-Afrika gebruik mag word soos bepaal deur die "Wet op Geneeshere, Tandartse en Aanvullende Gesondheidsberoep, Wet 56 van 1974 soos gewysig en die regulasie wat daarvolgens uitgevaardig is" (Prinsloo, 1988:457; Van den Berg, 1988:21).

Toetse is soos die ander voorspellers onderhewig aan beperkinge en tekortkominge wat deeglik in oënskou geneem moet word alvorens beslissings oor 'n kandidaat se toelating tot of wegwysing van 'n beroep gemaak word.

2.2.4.4.7 Beperkinge en tekortkominge van psigometriele toetse

Psigometriele toetse is een van die keuringshulpmiddele, maar dit vervang nie ander metodes in totaliteit nie. Dit kan slegs sekere aanduidings gee van die kandidate, maar

kan nie absolute resultate lewer nie. Die waarskynlikste optrede van die applikant kan bepaal word, maar nie wat dit werklik sal wees nie.

Vir die doeleindes van hierdie studie is dit veral belangrik om te let op die volgende probleme wat ontstaan ten opsigte van die gebruik van dieselfde of afsonderlike toetse vir verskillende bevolkingsgroepe:

- Toetse is gestandaardiseer en ontwikkel vir sekere bevolkingsgroepe. Die tellings wat behaal word, het nie dieselfde betekenis vir lede van die verskillende groepe nie. Wanneer verskillende bevolkingsgroepe met dieselfde toets beoordeel word, moet versigtigheid aan die dag gelê word sodat negatiewe gevolgtrekkings nie ten opsigte van die verstandsvermoëns van ander kultuurgroepe gemaak word nie (Taylor, 1987:1). Diskriminasie mag voorkom wanneer meetinstrumente wat vir sekere bevolkingsgroepe gestandaardiseer is, items wat die een groep bo die ander bevoordeel, bevat (Van Staden, 1983:2; Van den Berg, 1988:89).
- Nadelige beïnvloeding van die laer sosiale statusgroepe se intelligensiekwosiënt (IK) as gevolg van kulturele verarming. Navorsing wat in die V.S.A. onderneem is, toon aan dat die gemiddelde IK-tellings van swartes tussen 10 en 20 punte laer is as dié van wittes. Minder as 25 persent swartes presteer hoër as die mediaantellings van wittes (Raubenheimer, 1983:8-31).

Aannames bestaan dat individue gelyke geleenthede gehad het om die kennis wat in die toetssituasie vereis word te kon bekom. Van Staden (1983:4) noem dit dat verskille in toetslinge voorkom weens omgewingsfaktore, ouderdom- en geslagsverskille, kultuurgroepe se tradisies, gewoontes, spoed, motivering, belangstelling, sosiale verwagtinge, taal en akkulturasie. Omgewingsdeprivasie kan lei tot lae motiveringsvlakke en gebrekkige intellektuele stimuli.

Die vraag of dieselfde toets gebruik moet word wat op verskillende groepe gesamentlik gestandaardiseer is, en of verskillende norms vir groepe voorsien moet word, bly aktueel. 'n Beslissing behoort ten opsigte van die afsnypunt op die toetsskaal, wat as 'n

ekwivalent van die punte op die ander skaal beskou word, gemaak te word.

Daar is volgens Jensen (1981:129) geen regverdiging vir die idee dat groepsverskille of die afwesigheid van verskille toetssydigheid aandui nie. 'n Onderskeid moet egter gemaak word tussen kulturele belading en toetssydigheid, en die aanname dat toetse groepe benadeel wat nie by die standaardisering betrokke was nie, is foutief. Jensen (1981:129) is van mening dat toetse wat 'n verskil aandui tussen die gemiddelde tellings van wit en swart, of enige ras, etniese of sosiale groep, nie as subjektief beskou moet word nie.

Anastasi (1988:66) dui aan dat toetse nie vir kulturele deprivasie kan kompenseer, deur toets-items weg te laat nie. Deur toets-items weg te laat of toets-items wat onsensitief vir hierdie effekte is toe te laat, word die oplossing van die probleem vertraag. Anastasi noem voorts dat dit belangrik is om norme wat vir minderheidsgroepe geld, vas te stel en dat remediëring van die probleme onderneem moet word.

Ten spyte van die probleme wat by toetsing mag voorkom, is dit steeds noodsaaklik dat mense geëvalueer moet word. Evaluering is 'n moeilike taak en toetsing kan 'n bydrae lewer om bykomende inligting te verskaf (Madge & Van der Walt, 1988:57).

2.2.4.4.8 Die gebruik van psigometriese toetse in verpleging

Die basiese kursus in verpleging strek oor vier jaar, en is vanweë die praktiese komponent wat verpligte leerervaringe en -geleenthede verg, 'n baie duur kursus. Dit bring mee dat 'n keuringsproses onderneem moet word deur verpleegonderwysinstansies om die mees geskikte kandidate vir die beperkte poste te keur. Beurstoekennings aan hierdie studente noodsaak dat objektiewe keuring onderneem moet word, aangesien die finansiële verliese vir die staat baie hoog is indien hierdie studente in hulle studies misluk en die kursus staak.

By verpleegonderwysinstansies word, met enkele uitsonderings, nie van psigometriese toetsing gebruik gemaak nie, of is die gebruik van toetsing gestaak vanweë beweerde

swak voorspellingswaarde. Rademeyer *et al.* (1983:5) bevind dat slegs 7 persent van die verpleegonderwysinstansies psigometriese toetsing onderneem het. In 'n opname by twaalf verpleegonderwysinstansies in Transvaal en die Oranje-Vrystaat is die volgende bevindings ten opsigte van die aanwending van psigometriese toetse verkry (vgl. Van der Heever, 1992):

- Gebruik van psigometriese toetse vir keuringsdoeleindes : 8,3 persent.
- Gebruik van psigometriese toetse by studentevoorligtingsdienste, maar nie vir keuringsdoeleindes nie : 24,9 persent.
- Geen psigometriese toetse word onderneem nie : 68,4 persent.

Die redes waarom toetse nie afgeneem word nie, word aangedui as:

- fasiliteite en kundige personeel om toetse af te neem is nie beskikbaar nie;
- fondse is nie beskikbaar vir toetsing nie;
- 'n groot aantal applikante doen aansoek en kan nie almal getoets word nie;
- applikante doen aansoek en kan dan as gevolg van groot afstande nie die toetssessies bywoon nie;
- psigometriese toetse is nie relevante voorspellers nie, en
- keuringsdatums wissel en vind plaas na gelang van beskikbare tyd van die aansoekers.

2.3 PROBLEME WAT DIE KEURING VAN STUDENTVERPLEEGKUNDIGES BEÏNVLOED

Die groot verliese aan studentverpleegkundiges en die immergroeiende vraag na student- en geregistreerde verpleegkundiges bemoeilik keuring tot 'n groot mate. Muller (1991:41) dui in hierdie verband 'n jaarlikse daling in studentgetalle teen 'n gemiddeld van 6 persent per jaar vanaf 1984 - 1988 aan. Volgens navorsingsbevindinge vermeld Muller (1991:42) dat uit 'n totaal van 67 000 vroulike matrikulante wat in 1990 beskikbaar was, slegs 27 000 met tersiêre opleiding sou voortgaan. 'n Persentasie van 58 persent van die groep behoort 'n vierjaarkursus te volg, waarvan slegs 15 persent, naamlik 3 300, op grond van vorige tendense in historiese analyses, verpleegkunde as 'n beroep sal kies.

In hierdie verband verwys Muller (1991:43) na statistiek van die Suid-Afrikaanse Raad op Verpleging waarvolgens jaarliks 4 000 studente, behalwe die 16 000 wat deurlopend in opleiding is, moet kwalifiseer. Om dus 'n bevolkingsratio van 1:146 te handhaaf, sal daar in 1995 vanweë die verhoogde aanvraag in die gesondheidsdienste, 'n beraamde 13 000 studente per jaar benodig word.

Hierdie probleem wat keuring bemoeilik is reeds deur Searle (1977:71) uitgewys. Die mededinging van ander beroepe en die privaatsektor om die werkspotensiaal van skoolverlaters wat 'n wetenskaplike en wiskundige agtergrond benodig, skep volgens Searle (1977:28) 'n dilemma wanneer voornemende studente nie oor die regte vakkeuses op skool ingelig was, sodat 'n groter groep moontlike kandidate vir keuring beskikbaar gestel kon word nie. Werwing van verpleegkundiges moet daarop gerig wees om die beeld van verpleging te verbeter en om voornemende studente tot die regte vakkeuses te lei (Searle, 1977:28). Keuring kan nie sinvol plaasvind wanneer die seleksieratio groot is en slegs 'n beperkte keuse uit voornemende kandidate gemaak kan word nie (Barling, 1983:202).

By swart verpleegkundiges blyk swak akademiese prestasie as gevolg van probleme wat in die sekondêre onderwysstelsel ondervind word, soos onbetroubare getuigskrifte, die

afstande wat aansoekers moet aflê vir onderhoude, 'n gestremde milieu, kultuurskok, subkulture en groot getalle aansoekers met gelykwaardige kwalifikasies en prestasies keuring te bemoeilik (Rademeyer *et al.*, 1983:9).

Die bogenoemde probleem behoort egter uitgeskakel te word met keuring wat wetenskaplik onderneem word en wat sal aandui of voornemende studentverpleegkundiges oor die noodsaaklike motivering, persoonlikheid en studiehoudings en -metodes en kognitiewe vermoëns beskik om die kursus te voltooi.

Aangesien die belange van die voornemende applikant tydens keuring 'n belangrike aspek is, behoort daar nie slegs eensydig gelet te word op die vereistes wat deur die werkgever gestel word nie (Beach, 1985:139). 'n Swak gekeurde verpleegkundige mag na verloop van maande of selfs jare tot die besef kom dat hulle nie werklik in verpleging belangstel nie. Die koste verbonde aan die opleiding van studentverpleegkundiges, sowel as die verkwisting van die student se tyd as gevolg van akademiese mislukking, maak dit dringend noodsaaklik dat 'n keuringsmeganisme aangewend word. Hierbenewens doen 'n swak gekeurde verpleegkundige die professionele beeld van verpleging baie skade ten opsigte van toekomstige werwing aan (Muller, 1991:41).

2.4 HOOFSTUKSAMEVATTING

In hierdie hoofstuk is die keuringsproses as 'n komponent van die totale indiensnemingsproses in perspektief geplaas. Die posontleding en die daaropvolgende posbeskrywing, die vasstelling van posspesifikasies en kriteria word as 'n belangrike komponent van hierdie proses beskou.

Enkele posspesifikasies waaraan verpleegkundiges moet voldoen wat met behulp van onderhoude geïdentifiseer is, kan sinvol onder die kognitiewe en nie-kognitiewe voorspellers wat in hierdie ondersoek aangewend word, ressorteer. Die gebruik van psigometrie se toetse om posspesifikasies te bepaal is vervolgens bespreek. Ten slotte is probleme by die keuring van verpleegkundiges bespreek.

Daar is aangedui dat psigometrieuse toetse vir die doeleindes van hierdie ondersoek gebruik sal word om die kenmerke van die suksesvolle studentverpleegkundige te bepaal. In Hoofstuk 3 word kognitiewe faktore wat die akademiese prestasie van studentverpleegkundiges kan beïnvloed meer volledig bespreek.

HOOFSTUK 3 : KOGNITIEWE FAKTORE WAT AKADEMIESE PRESTASIE BEÏNVLOED

3.1 INLEIDING

In hierdie hoofstuk word verskillende kognitiewe faktore wat akademiese prestasie kan beïnvloed bespreek. Kognitiewe faktore word vir die doel van hierdie studie gedefinieer. Die implikasies van swak akademiese prestasie word bespreek, waarna intelligensie, aanleg en vorige akademiese prestasie as voorspellers van akademiese sukses by studentverpleegkundiges aan die orde sal kom. Daar word ook aandag gegee aan die meting van die kognitiewe faktore wat akademiese prestasie beïnvloed.

3.2 BEGRIPSBEPALING

Ten einde die kognitiewe faktore wat akademiese prestasie beïnvloed in perspektief te plaas, is dit noodsaaklik dat die begrip kognitiewe faktore toegelig word.

Volgens Plug *et al.* (1989:181) dui die term kognitief op aspekte en funksies wat verband hou met denke en idees. Die mens se psigiese aktiwiteite word dikwels beskryf as bestaande uit kognitiewe, konatiewe en affektiewe komponente. Kognisie is die prosesse waardeur 'n organisme bewus word van sy milieu deur middel van waarneming, herkenning, verbeelding, redenering, beoordeling, herinnering, leer en dink (Plug *et al.*, 1989:181).

Kognitiewe faktore sluit dan daardie faktore in waarmee die individu tot kognisie kom en sluit intelligensie, aanleg en skolastiese prestasie en bekwaamheid in (Van der Watt, 1982:69; Malan, 1987:33; Bester, 1988:17).

3.3 DIE INVLOED VAN KOGNITIEWE FAKTORE OP AKADEMIESE PRESTASIE

Kognitiewe potensiaal en akademiese prestasie word wel dikwels in verband gebring. Die belang van kognitiewe vermoë om akademies te presteer word deurgaans

beklemtoon. Engelbrecht (1972:67) is van mening dat intellektuele faktore as 'n vertrekpunt moet dien en daarna gerugsteun word deur nie-intellektuele en ander faktore.

Die invloed van kognitiewe faktore op akademiese prestasie is deur verskeie navorsers ondersoek en uiteenlopende bevindinge is verkry. Scott (1984:98) bevind na aanleiding van die ontleding van 52 onafhanklike faktore dat kognitiewe faktore die grootste persentasie variansie in akademiese prestasie aandui.

Bloom (1976:169) bevind dat kognitiewe veranderlikes die beste voorspellers van akademiese prestasie is, met 'n verhoging van die voorspellingsgemiddelde wanneer die affektiewe veranderlikes bygevoeg word. Kombinerings van hierdie veranderlikes lewer 'n meervoudige korrelasiekoëffisiënt van $R=0,90$ met akademiese prestasie.

Monteith (1984:42) se bevindinge was dat kognitiewe funksionering (waaronder intelligensie en aanleg) slegs deur vorige prestasie as voorspeller vir akademiese sukses oortref word. In latere navorsing deur Monteith (1987:54) word bevind dat kognitiewe faktore die grootste voorspeller van prestasie in die verskillende vakke is.

Theron (1988:169) bevind dat kognitiewe veranderlikes akademiese sukses tot aan die einde van die eerste jaar voorspel, terwyl Bosman (1986:72) 'n swak verband tussen 'n enkele veranderlike as 'n voorspeller en akademiese prestasie aandui. Daar bestaan wel 'n korrelasie tussen kognitiewe faktore gesamentlik en akademiese prestasie in 'n groep HOD-studente wat deur Bosman bestudeer is.

Hoewel kognitiewe vermoëns baie belangrik is vir die bereiking van akademiese sukses, moet dit nooit in isolasie gebruik word nie, aangesien intelligensie deur persoonlikheid, studiemetodes- en houdings, motivering en belangstelling beïnvloed word (Kruger, 1972:105).

3.4 VERSKILLEND KOGNITIEWE FAKTORE WAT AKADEMIESE PRESTASIE BEÏNVLOED

3.4.1 Inleiding

Daar word vir die doeleindes van hierdie ondersoek veral gefokus op die bespreking van intelligensie, aanleg en vorige akademiese prestasie. Bekwaamheid is 'n ander kognitiewe faktor wat 'n invloed op akademiese sukses kan uitoefen.

Plug *et al.* (1989:38) omskryf bekwaamheid as die gemanifesteerde bedrewenheid om 'n spesifieke taak te verrig. Die belangrikste doelwit met die gebruik van bekwaamheidstoetse is om die doeltreffendheid te meet waarmee 'n leerling sy aanleg en leergeleenthede vir die verkryging van bekwaamheid in 'n bepaalde studieveld of op 'n besondere kennisgebied benut het (Paul, 1988:234). Aangesien sekere bekwaamheidsvlakke vir studentverpleegkundiges volgens die onderrigdoelstellings in vooruitsig gestel word en wat dan as kriteria vir evaluering dien, is geen bekwaamheidstoetse op hierdie groep studentverpleegkundiges afgeneem nie.

Intelligensie, aanleg en vorige akademiese prestasie as kognitiewe faktore wat akademiese prestasie kan beïnvloed, word vervolgens kortliks bespreek, waarna die invloed daarvan met verwysing na vorige navorsingsbevindinge ontleed word.

3.4.2 Intelligensie

3.4.2.1 Omskrywing van intelligensie

Intelligensie is moeilik definieerbaar. De Wet, Monteith en Van der Westhuizen (1981:381) noem dat daar nie 'n algemene definisie van intelligensie bestaan nie en dat elke psigologiese skool 'n eie definisie het, wat elkeen 'n ander aspek of aspekte van intelligensie beklemtoon.

Die meerderheid navorsers poog om intelligensie te verklaar op grond van die gedrags-

aspek wat beklemtoon word, naamlik:

- diegene wat intelligensie in terme van die individu se vermoë om by die omgewing aan te pas, omskryf (Engelbrecht, 1972:1);
- diegene wat besondere klem op die abstrakte denkprosesse plaas (Plug *et al.*, 1989:134; Smit, 1991:191);
- diegene wat intelligensie gelyk aan die leervermoë van die individu stel (Smit, 1991:191), en
- diegene wat probleemoplossing van nuwe en uiteenlopende probleme as belangrik beskou (Van den Berg, 1988:94).

Anastasi (1988:350) meen dat intelligensie nie uit 'n enkele vermoë nie, maar uit 'n kombinasie van vermoëns bestaan. Hierdie vermoëns verskil tussen groepe, verskillende kulture en is gedurig besig om te verander tydens elke individu se lewensduur.

Piaget se benadering van intelligensie staan teenoor die psigometriesse benadering en die klem word gelê op die kwalitatiewe veranderinge wat in intelligensie intree. Die individu organiseer sy kennis en ervarings in kennisstrukture en ontwikkel die vermoë om by die omgewing in te skakel. Hierdie aanpassings by die omgewing verbeter kwalitatief, omdat die kognitiewe strukture voortdurend met toenemende ouderdom toeneem (De Wet *et al.*, 1981:393). Kruger (1972:47) noem insgelyks dat intellektuele ontwikkeling op die aangebore biologiese vermoë voortgebou word en as sodanig deur ryping, ervaring, oefening en sosiale interaksie beïnvloed word.

Van der Watt (1982:69) onderskei tussen die kognitiewe veranderlikes bekwaamheid en prestasie in teenstelling met intelligensie en aanleg, naamlik:

- by prestasie en bekwaamheid val die klem op die aangeleerde, terwyl by intelligensie en aanleg die aangebore vermoëns beklemtoon word, en

- intelligensie en aanleg het 'n minimum opvoedkundige belading, terwyl bekwaamheid en prestasietoetse die aangeleerde invloede beklemtoon.

Van den Berg (1988:94) definieer intelligensie as 'n hipotetiese eienskap waaroor mense in 'n sekere mate beskik, afhangende van hulle vermoëns om uiteenlopende probleme van verskillende moeilikheidsgraad en nuutheid op te los. Vosloo (1986:15) definieer intelligensie as die potensiaal waaroor die individu beskik om skolasies en akademies te presteer, terwyl Smit (1971:8) die funksie van intellektuele vermoë as dié van 'n moderatorveranderlike beskou wat as sodanig die intensiteit van die invloed van die nie-kognitiewe faktore op akademiese sukses bepaal.

Ondanks die verskeidenheid opvattinge oor die aard van intelligensie is daar volgens Smit (1991:192) ooreenstemming dat intelligensie in veelvuldige dimensies openbaar word en dat afsonderlike verstandsvermoë as algemeen aanvaar word.

3.4.2.2 Die invloed van intelligensie op akademiese prestasie

Uiteenlopende bevindinge met betrekking tot die invloed van intelligensie op akademiese prestasie word deur verskeie navorsers aangedui. Gouws (1961:151) beweer dat die korrelasies tussen algemene intelligensie en eerstejaarprestasie in die BA-, BSc- en toegepaste biologiese rigtings swak is. Dit dui aan dat die blote faktor van intellektuele aanleg nie 'n hoë beduidendheid ten opsigte van akademiese prestasie vertoon nie. Sinha (1970:154), daarenteen, bevind dat suksesvolle studente intellektueel bogemiddeld is en ook groter werksaktiwiteit, deursettingsvermoë en motivering aan die dag lê.

'n Student behoort oor 'n effens bogemiddelde vermoë te beskik om suksesvol in die akademiese situasie te wees (Smit, 1971:8; Appelgryn, 1985:10). Intellektuele vermoë verklaar egter slegs 9 persent van die totale variansie van akademiese prestasie, terwyl 'n kombinasie van vermoëns ook waarskynlik 'n rol speel (Smit, 1971:99). 'n Positiewe verband word tussen intelligensie en akademiese sukses gevind, terwyl erkenning aan die rol van ander kognitiewe veranderlikes, soos vorige prestasie, verleen word.

De Wet *et al.* (1981:210) beweer dat intelligensie 'n belangrike faktor is wat die doeltreffendheid van leer bepaal. Daar is volgens De Wet *et al.* (1981:420) 'n hoë korrelasie tussen intelligensie en skoolprestasie, wat veral in die sekondêre skoolvlak meer opmerklik as op primêre vlak is. Schoeman (1976:5) dui 'n geldigheidskoëffisiënt wat varieer tussen 0,40 en 0,60 tussen intelligensie en skoolprestasie aan. Schoeman is van mening dat hoogstens 37 persent van die variansie van die matriekulasie-eksamenvakke deur die Nuwe Suid-Afrikaanse Groepsintelligensietoets (NSAG) verklaar kan word. Van der Westhuizen (1979:83) dui egter aan dat die NSAG 'n besondere belangrike instrument is om moontlike sukses in skolasiese en akademiese persentasie te voorspel.

Boshoff (1986:17) verwys na die bevindinge van verskillende navorsers wat daarop dui dat intelligensie 'n verskillende invloed het op skool- as op tersiêre prestasie, in dié sin dat intelligensie 'n beter voorspeller van skolasiese as van tersiêre prestasie is. Thorndike en Hagen (1969:323- 325) dui 'n afname in korrelasie tussen laerskool en kollege van 0,70 tot 0,50 respektiewelik aan.

De Wet *et al.* (1981:420) verklaar die hoë korrelasie tussen skoolprestasie en intelligensie op grond van die ooreenkomste in die inhoud van intelligensietoetse en skoolprestasietoetse. Volgens bevindinge wat deur Boshoff (1986:79) gerapporteer word, korreleer verbale intelligensie hoër met verskillende leerinhoude as nie-verbale intelligensie. Kruger (1972:5) bevind dat die verbale telling van die intelligensietoets 'n beter voorspellingswaarde as die nie-verbale telling toon en dat redelike goeie akademiese prestasie eerder van kandidate wat 'n hoër verbale as nie-verbale vermoë het, verwag kan word.

'n Probleem ontstaan wanneer 'n uitermate hoë waarde aan die intelligensie van die studente geheg word, sodat daar dikwels aanvaar word dat 'n hoë intelligensiekwosient op sigself 'n voorspeller van sukses behoort te wees. Intelligensie is noodsaaklik om akademiese vordering moontlik te maak, maar is nie noodwendig 'n waarborg vir akademiese sukses nie (Malan, 1987:30).

Intelligensietoetse wat gerig is op die vasstelling van suiwer kognitiewe vermoëns is as gevolg van praktiese oorwegings (tyd- en koste-oorwegings) nie vir die doeleindes van hierdie studie gebruik nie (vgl. die bespreking in 3.4.3.4). Daar was ook geen intelligensietoetse beskikbaar wat gebruik kan word vir die meting van intelligensie van swartes nie. Gevolglik is daar besluit om veral te fokus op aanlegtoetse en vorige akademiese prestasie as voorspellers van die kognitiewe funksionering van student-verpleegkundiges.

Aanleg as kognitiewe veranderlike word vervolgens bespreek.

3.4.3 Aanleg

3.4.3.1 Inleiding

Volgens Smit (1991:238) en Appelgryn (1985:11) het aanleg op spesifieke verstand-vermoë betrekking. Van der Westhuizen (1979:86), Fouche en Verwey (1982:2) en Owen (1988:147) beskou die begrip aanleg as sinoniem met die begrippe groeps-verstandsfaktore en primêre verstandsvermoë.

Daar bestaan 'n groot aantal onderskeibare aanlegte. Die mate waarin 'n student oor sekere aanlegte of 'n kombinasie van aanlegte beskik of nie beskik nie, sal daartoe bydra dat hy in een studierigting meer suksesvol as in 'n ander sal wees (Boshoff, 1986:20).

Die begrip aanleg word dus vervolgens aan die hand van enkele definisies omskryf.

3.4.3.2 Begripsomskrywing

Fouche en Verwey (1982:2) beskou aanleg as die potensiële vermoë waaroor iemand beskik. Dit is 'n natuurlike geskiktheid en gedragswyse van latente eienskappe en die aangebore geskiktheid om hierdie eienskappe tot ontplooiing te bring (Van der Walt, 1970:179). Elke individu is egter 'n unieke wese, wat impliseer dat geen persoon identies

in al die aanlegte sal wees nie, maar dat die komponente van aanleg op 'n unieke wyse geïntegreer is (Van der Walt, 1970:181).

Gumede (1989:26) beskou 'n aanleg as 'n latente of potensiële vermoë om met studie 'n vaardigheid of kennis aan te leer. Dit is 'n spesifieke vermoë wat ontwikkel kan word en is 'n toekomsgerigte aktiwiteit. Gumede (1989:31) verwys dus na aanleg as 'n vermoë om te leer. Prestasie beteken in hierdie verband prestasie in leer, wat die kriterium is waaraan voldoen moet word.

Die term aanleg moet nie met bekwaamheid verwar word nie. Volgens Engelbrecht (1972:120) is die verskil tussen die twee begrippe daarin geleë dat aanleg die moontlikheid vir ontwikkeling tot 'n sekere bekwaamheidsvlak daarstel, terwyl die peil van bekwaamheid bepaal word deur die persoon se persoonlikheidseienskappe, belangstelling, motivering, opleiding en onderrig. Bekwaamheid dui dus op die individu se huidige kennis, insig en begrip, asook die toepassing daarvan in 'n sekere gebied. Aanleg, daarenteen, is die produk van oorgeërfde potensiaal en is 'n huidige toestand met 'n toekomstige verwysing.

Samevattend word die beskouing van Smit (1991:238) weergegee, wat aanleg as 'n natuurlik aangebore sowel as 'n verworwe potensiële onontwikkelde vermoë sien. Sekere vaardighede kan deur genoegsame opleiding aangeleer word en sal dan daartoe lei dat die persoon presteer. Volgens Smit verwys aanleg na 'n toekomstige toestand, en vermoë na die huidige toestand.

Gumede (1989:27) tref 'n duidelike onderskeid tussen intelligensie en aanleg. Die verskille tussen die twee begrippe word aangedui in Tabel 3.1.

TABEL 3.1 : DIE ONDERSKEID TUSSEN INTELLIGENSIE EN AANLEG (Gumede, 1989:27)

INTELLIGENSIE	AANLEG
Dit is 'n algemene vermoë	Dit is 'n spesifieke vermoë
Dit word gekenmerk deur konvergente denke	Dit word gekenmerk deur konvergente en divergente denke
Dit word gekenmerk deur abstrakte redenering	Dit word gekenmerk deur beide abstrakte en konkrete redenering
Dit kan in kinders sowel as in volwassenes gemeet word	Dit kan in ouer kinders en volwassenes gemeet word
Dit het verbale vaardighede as die beste aanduiders	Dit het beide verbale en nie-verbale vaardighede as aanduiders

Dit is belangrik om te verstaan dat hoewel aanleg 'n aanduiding is van die relatiewe geskiktheid en bruikbaarheid waaroor die individu tot die uitvoer van 'n spesifieke aktiwiteit beskik, dit ook vergesels moet wees van 'n gereedheid en 'n belangstelling om die spesifieke vermoë te verkry en vaardigheid te ontwikkel (Engelbrecht, 1972:120).

Owen (1988:146) beskou dit as noodsaaklik dat aanleg tesame met ander faktore soos belangstelling, houding en motivering en die peil van vaardigheid en bekwaamheid wat bereik kan word, oorweeg sal word. Geen aanleg kan tot volle ontwikkeling kom sonder rypwording en opvoeding nie (Van der Walt, 1970:181).

3.4.3.3 Die verband tussen aanleg en akademiese prestasie

Engelbrecht (1972:211) bevind dat groepe wat met matrikulasievrystelling slaag op alle toetse behalwe op Ruimtelik Driedimensioneel en Koördinasie hoër tellings behaal as

diegene sonder vrystelling. Studente wat die diploma en graadkursusse geslaag het, behaal in alle toetse uitgesonderd Ruimtelik Driedimensioneel hoër tellings as druipele. Schreuder (1983:148) dui soortgelyke bevindinge aan met betrekking tot die verskil in die profiel van vermoë van suksesvolle en onsuksesvolle teknikon-studente. Hy bevind ook 'n hoër vlak van prestasie op die aanlegtoetse van studente wat sukses op universiteit teenoor die teknikon behaal het.

Engelbrecht (1972:122) verwys na 28 ondersoeke waar algemene aanlegtoetse en 15 spesiale aanlegtoetse gebruik is om akademiese sukses te voorspel. In die eersgenoemde ondersoeke was die mediaankorrelasiekoëffisiënt gestel op 0,43 met 'n omvang van 0,12 en 0,56, en die tweede met 'n mediaankorrelasiekoëffisiënt van 0,41 tot 0,65. Dit blyk verder dat die algemene aanlegtoetse 'n beter voorspellingswaarde oor die langtermyn toon as byvoorbeeld akademiese prestasie wat 'n voorspellingskriterium op die korter termyn is. Aanlegtoetse voorspel ook akademiese prestasie van damestudente beter as dié van manstudente.

Bosman (1986:37) en Vosloo (1986:178) beweer dat aanleg een van die beste voorspellers van akademiese prestasie is, met die kognitiewe veranderlikes as primêre voorspellers en die nie-kognitiewe veranderlikes as aanvullende voorspellers.

Navorsing na die voorspellingswaarde van aanlegtoetse op swartes lewer ook verskeie uiteenlopende bevindinge op. Penny (1980:82) bevind dat 'n beduidende verband bestaan tussen die verskillende aanlegmetings en die aantal vakke wat tydens die eerste studiejaar gedruip of geslaag is. Penny (1980:39-40) dui voorts aan dat aanlegtoetse 'n beter voorspeller as matriekprestasie van akademiese prestasie by swartes is en dat verbale faktore en spesifiek Engels die tweede beste voorspeller in alle fakulteite vir swart studente is. Gumede (1989:45-48) se bevindinge stem met dié van Penny ooreen.

Haney, Michael en Jones (1959:645) het deur middel van 'n battery van 14 aanlegtoetse wat op 83 verpleegkundiges in Los Angeles afgeneem is die volgende faktore as belangrik geïdentifiseer, wat moontlik sukses in verpleging voorspel (die belangrikste faktore word met 'n asterisk aangedui):

- * spoed van manipulerings van visueel voorgestelde objekte;
- ruimtelike beredenering;
- perseptuele diskriminering;
- psigomotoriese presisie;
- * prestasie in wiskunde;
- numeriese vermoë;
- verbale vermoë, en
- verpleegprestasie in kliniese metodes en aktiwiteite.

Om 'n duidelike onderskeid tussen aanleg en intelligensietoetse te tref, word die metode waarop aanleg gemeet word, vervolgens bespreek.

3.4.3.4 Die meting van aanleg

Aanlegtoetse dien as 'n rigtingwyser en hulpmiddel by die keuse van 'n toepaslike studie- of beroepsveld (Smit, 1991:240). Enige toets is 'n aanlegtoets as die telling 'n aanduiding gee van toekomstige potensialiteite. Daarvolgens word vasgestel of die persoon oor die nodige leervermoë in 'n spesifieke rigting beskik om met toepaslike onderrig en begeleiding, suksesvol te wees (Owen, 1988:147).

Aanlegtoetse word opgestel met die primêre doel om die potensiaal van respondente vas te stel, ten einde 'n verkwisting van menslike hulpbronnepotensiaal te voorkom (Smit, 1991:240). In hierdie verband dien aanlegtoetse as 'n leidraad en keuringshulpmiddel, aangesien voorspellingswaarde die kenmerkendste eienskap van 'n aanlegtoets is (Owen, 1988:147).

Aanlegtoetse is vir die doeleindes van hierdie studie verkies bo intelligensietoetse, aangesien dit beter voorspellingsmoontlikhede vir beroepsukses toon, wat vir keuringsdoeleindes belangriker is as die faktoriale suiwerheid van intelligensietoetse. Dit is ook meer tyds- en koste-effektief om van aanlegtoetse eerder as intelligensietoetse gebruik te maak.

3.4.3.4.1 Metodes waardeur aanleg gemeet word

Twee metodes word by die meting van aanleg gebruik, naamlik:

- die aanlegtoetsbattery wat 'n beperkte aantal breë groepsfaktore meet, en
- dié wat bepaalde spesifieke aanlegte meet.

Aanlegtoetse meet die primêre verstandsvermoë, waar die klem nie op totaaltellings nie, maar op subtellings val (Smit, 1991:239-240). Aanlegtoetse verskaf dus nie 'n meting van suiwer intelligensie nie, hoewel 'n geskatte intelligensiekwosiënt beraam kan word.

3.4.3.4.2 Beskikbare aanlegtoetse

Die RGN se Instituut vir Psigologiese en Edumetriese Navorsing (IPEN) beskik oor aanlegtoetse wat vir die verskillende bevolkingsgroepe opgestel en gestandaardiseer is. Dié toetse meet min of meer dieselfde aanlegte en toon 'n groot mate van ooreenkoms.

Die volgende aanlegtoetse is beskikbaar (Owen, 1988:148):

- die Senior Aanlegtoetse (SAT) en die Junior Aanlegtoetse (JAT);
- die Akademies-Tegniese Aanlegtoetse (ATA) en die Senior Akademies-Tegniese aanlegtoetse (SATA);
- die Senior Aanlegtoetse vir Indiër-Suid-Afrikaners (SATISA) en die Junior

Aanlegtoetse vir Indiër-Suid-Afrikaners (JATISA), en

- die Aanlegtoets vir Volwassenes (AV), die Ambagsaanlegtoetsbattery (AMAT) en die Tegniese Aanlegtoetsbattery (TAB) vir ongeletterdes of swakgeskooldes.

Die Senior Aanlegtoets (SAT) is vir hierdie ondersoek gebruik, aangesien geen gegewens in verband met die geldigheid van die toepaslike toetse vir swartes, Indiërs en bruines in die onderskeie handleidings vermeld word nie (Owen, 1988:220-231). Die populasie waarop die toetse afgeneem was, bestaan uit swart en wit studentverpleegkundiges.

Die twaalf toetse in hierdie battery is in verskillende groepe saamgevoeg om metings van 'n aantal breër aanleggrigtings te verkry. Sodanige groeperings kan makliker en meer sinvol met spesifieke beroepe in verband gebring word as wat met toetse op individuele vlak moontlik is. 'n Kort uiteensetting van die SAT word vervolgens gedoen.

3.4.3.4.3. Die Senior Aanlegtoets (SAT)

3.4.3.4.3.1 Die doel van die SAT

Die SAT is opgestel vir vasstelling van 'n aantal aanlegte van leerlinge in standerd 8, 9 en 10, asook van volwassenes.

'n Relatiewe akkurate skatting van die intelligensiekwosiënt van toetslinge in die ouderdomsgroep 14 tot 18 jaar word deur die SAT-tellings verkry, en sodoende kan die toetse vir voorligting en keuringsdoeleindes gebruik word (Fouché & Verwey, 1982:2).

Aanlegtoetse gee 'n goeie aanduiding van die potensiaal waarom 'n persoon beskik, asook van die bepaalde vlak van vermoë waartoe 'n individu in staat is met 'n gegewe hoeveelheid opleiding en/of inoefening (Van der Westhuizen, 1979:86).

3.4.3.4.3.2 Die rasional van die SAT

Die SAT is volgens Fouché en Verwey (1982:2-4) gebaseer op die veronderstelling dat alle toetslinge in 'n standaard of groep min of meer dieselfde geleentheid tot opleiding en oefening gehad het in:

- redenering aan die hand van verbale, nie-verbale en kwantitatiewe materiaal;
- woordherkenning aan die hand van 'n sinoniem en inligting oor die letters waarmee die sinoniem gespel word;
- visuele perseptuele spoed aan die hand van vinnige en akkurate waarneming;
- waarneming en denkbeeldige manipulasie van figure en voorwerpe in die ruimte;
- geheue aan die hand van die memorisering van die inhoud van 'n paragraaf, woorde en sinlose materiaal;
- vinnige en akkurate berekeninge deur die gebruik van die vier hoofbewerkings in wiskunde, en
- oog-handkoördinasie aan die hand van papier- en potloodtoetse.

'n Verdere veronderstelling volgens Fouché en Verwey is dat die genoemde verstandelike vaardighede 'n geldige aanduiding verskaf van die aanlegte wat vir suksesvolle akademiese en tegniese opleiding belangrik is.

3.4.3.4.3.3 Beskrywing van die SAT

Die SAT bestaan uit twaalf subtoetse (Fouché & Verwey, 1982:2-4; Owen, 1988:150; Smit, 1991:248-251). Hierdie toetse maak volgens Smit (1991:248) nie op faktoriale suiwerheid aanspraak nie.

'n Kort beskrywing van die subtoets van die SAT, die aanlegte wat gemeet word en die faktore wat grondliggend aan die prestasie is, word vervolgens gegee.

- Toets 1 : Verbale Begrip. Toets 1 meet die algemene verstandsfaktor. Dit vereis van die toetsling om verbale materiaal wat gelees word te begryp, dit op logiese wyse te verwerk, en 'n oplossing vir 'n probleem te vind. Prestasie in die toets word deur die algemene redeneringsfaktor en deur die verbale faktor beïnvloed (Smit, 1991:249).
- Toets 2 : Berekeninge. Goeie prestasie in Toets 2 is afhanklik van die vermoë om eenvoudige rekenkundige berekeninge uit die hoof te doen deur vinnig en akkuraat op te tel, af te trek, te deel en vermenigvuldig. Dit dui slegs op die verwerking van simbole en syfers. Dit is die meting van die numeriese faktor en hou nie verband met gevorderde wiskundige bekwaamheid nie (Engelbrecht, 1972:198; Fouché & Verwey, 1982:4).
- Toets 3 : Woordbou. Hierdie toets meet 'n assosiasievlotheidfaktor as 'n woord-vlotheidfaktor. Die toets bestaan uit letters waaruit sekere woorde gevorm kan word. 'n Begrip van die betekenis van woorde word vereis, sodat 'n sinoniem vir 'n gegewe woord uit 'n vyftal woorde geselekteer kan word. Hierdie toets maak ook deel uit van die verbale redeneringsfaktor (Engelbrecht, 1972:198; Smit, 1981:208; Fouché & Verwey, 1982:6).
- Toets 4 : Vergelyking. Toets 4 meet die gesigswaarnemingspoedfaktor. Hier is die belangrikste faktor die spoed en akkuraatheid van waarneming van verskille tussen en soortgelykheid van visuele beelde (Smit, 1991:249).
- Toets 5 : Patroonvoltooiing. Toets 5 meet die algemene redeneringsfaktor. Volgens Smit (1991:249) verwys dié redeneringsfaktor na induktiewe redenering, met ander woorde redenering van die spesifieke na die algemene. Dié subtoets bestaan uit 10 matrikse wat onvoltooid is, elk met 30 items. Hieruit moet 'n reël afgelei word om sodoende die matriks te voltooi (Engelbrecht, 1972:198).

- Toets 6 : Figuurreeks. Prestasie in Toets 6 word hoofsaaklik deur die algemene redeneringsfaktor beïnvloed en meet veral spesifiek die deduktiewe redenering. Elke item bestaan uit 'n reeks van vyf figure waar die toetsling twee moet omruil sodat die reeks 'n logiese volgorde het, byvoorbeeld in terme van grootte, vorm en aantal lyne (Fouché & Verwey, 1982:8).
- Toets 7 : Ruimtelik 2-D. Elke item van Toets 7 bestaan uit vyf figure waarvan die een nie by die ander pas nie. Die toetsling moet ooreenkomstig die ontoepaslike figuur aandui. Die toets meet die visualiseringsfaktor wat die vermoë is om die eindresultaat van 'n rotasie of beweging van visuele beelde voor te stel. Dit betrek die algemene redeneringsfaktor (Engelbrecht, 1972:198; Fouché & Verwey, 1982:8).
- Toets 8 : Ruimtelik 3-D. Toets 8 meet hoofsaaklik die visualiseringsfaktor waar driedimensionele visualisering 'n rol speel. Die toets bestaan uit twee afdelings. Dit meet ook die algemene redeneringsfaktor (Smit, 1991:250).
- Toets 9 : Geheue (Paragraaf). Toets 9 meet die vermoë om sinvolle materiaal te memoriseer en te onthou. Prestasie in hierdie subtoets het betrekking op langtermyngeheue (Smit, 1991:250).
- Toets 10 : Geheue (Simbole). Toets 10 meet ook die geheuefaktor en het hoofsaaklik betrekking op die korttermyngeheue. Dit vereis die vermoë om sinlose materiaal assosiatief te memoriseer (Smit, 1991:250).
- Toets 11 : Koördinasie. Toets 11 meet die motoriese vaardigheidsfaktor en die vermoë om vinnig en noukeurig vinger-handbewegings van betreklike klein omvang uit te voer. Die klem is op goeie oog-handkoördinasie.
- Toets 12 : Skryfspoed. Toets 12 meet die motoriese vaardigheidsfaktor. Dit verskaf ook 'n meting van die psigomotoriese koördinasie van die toetsling. Die toetsling moet sekere woorde en syfers so vinnig moontlik in gegewe sirkels skryf.

3.4.3.4.3.4 Toetsmateriaal van die SAT

Die toetsmateriaal bestaan uit 'n tweetalige toetsboekie, 'n tweetalige handleiding, drie aparte antwoordblaaie, nasienmaskers en 'n profielblad (Fouché & Verwey, 1982:12).

Die toetse van die SAT word in verskillende groepe saamgevoeg, ten einde metings van die breër aanleggrigtings, naamlik verbale vermoë, numeriese vermoë, visueelruimtelike redenering, klerklike aanleg, geheue en motoriese vaardighede te verkry. Sulke groeperings kan makliker en op 'n meer sinvolle wyse met spesifieke beroepe in verband gebring word as wat met die individuele subtoetse moontlik is (Van der Westhuizen, 1979:88; Owen, 1988:157).

Tien van die toetse is van die vyfkeusetipe en word met behulp van 'n nasiensleutel of optiese leser nagesien (Engelbrecht, 1972:199).

3.4.3.4.3.5 Die toepassing en nasien van die SAT

Die SAT is as 'n b-vlaktoets deur die Toetskommissie van die Republiek van Suid-Afrika (TKRSA) geklassifiseer (Van der Westhuizen, 1979:12). Die toetsafnemer moet op hoogte wees met die regulasies soos neergelê deur die Suid-Afrikaanse Mediese en Tandheelkundige Raad ten opsigte van die gebruik van b-vlak toetse. Hiervolgens moet die SAT in die teenwoordigheid van 'n geregistreerde sielkundige afgeneem, nagesien en geïnterpreteer word (Prinsloo, 1988:469).

Die SAT kan individueel of in groepverband afgeneem word. Aanwysings met betrekking tot die toetsafnemer, toetslokaal, toetsmateriaal en toetsduur word aangedui in die handleiding en moet akkuraat nagevolg word. Die totale toetsduur is 93 minute, met twee pouses wat 5 minute elk en een wat 20 minute duur.

Die nasien van die toetse vereis noukeurige evaluering van elke student se antwoordblaaie om swak beantwoording uit te skakel en te verseker dat alle inligting ingesamel is (Fouché & Verwey, 1982:18). Die toetsafnemer sien hierna die antwoordblad met

twee maskers na.

Die normskale word in staneges en persentielrange aangedui. Volgens die normskale, staneges en persentielskale word 'n interpretasie gedoen soos aanbeveel deur Fouché en Verwey (1982:22). Die stanegeskaal is 'n genormaliseerde negepunt-standaardskaal. Dit verskaf standaardpunte van 5-9 met 'n gemiddeld van 5 en 'n standaardafwyking van 1,96. Hierdie skaal gee oënskynlik 'n growwe indeling, maar word as doeltreffend beskou, aangesien klein onbelangrike verskille tussen toetspunte buite rekening gelaat word. Die persentielrang dui die verwagte persentasie toetslinge in die normgroep aan wat op 'n laer peil as die toetsling is in die eienskap wat die toets meet (Fouché & Verwey, 1982:22).

Die norms soos aangedui deur Fouché en Verwey (1982:22) is alleen van toepassing wanneer stiptelik gehou word aan die tydsbeperking wat vir elke toets gestel is en vir die standerdgroepe waarvoor dit bepaal is. Persone ouer as 18 jaar mag van die standerd 10-norms gebruik maak. Die gesamentlike standerd 10-norms is gebruik vir die studentverpleegkundiges van beide geslagte en ook vir diegene ouer as 18 jaar. Fouché en Verwey (1982:22) maan egter tot versigtigheid in hierdie verband, aangesien ouer persone gewoonlik stadiger as skoliere werk en ooreenkomstig swakker presteer in toetse waar 'n tydsbeperking gestel word.

3.4.3.4.3.6 Die interpretasie van die SAT

Wanneer 'n toetsling se telling geïnterpreteer word, moet 'n enkele telling nie in isolasie geïnterpreteer word nie (Owen, 1988:150). Elke telling behoort in verband gebring te word met alle beskikbare inligting soos skoolprestasie, biografiese gegewens, sowel as met toetsgegewens ten opsigte van intelligensie, bekwaamheid, belangstelling en persoonlikheid (Owen, 1988:150; Smit, 1991:252). Die volgende aspekte is ook belangrik:

- die standaard metingsfoute van die toetse moet in aanmerking geneem word (Fouché & Verwey, 1982);

- 'n grondige kennis van die struktuur van intellek en aanlegte is 'n voorvereiste vir die interpretasie van die toetsgegewens;
- versigtige interpretasie van die Berekeninge Toets is nodig, aangesien dit slegs die spoed bereken waarmee hoofberekenings in wiskunde gedoen word (Van der Westhuizen, 1979:87), en
- die aanlegprofiel moet altyd as 'n geheel geïnterpreteer word.

3.4.3.4.3.7 Betroubaarheid en geldigheid van die SAT

1. Betroubaarheid van die SAT. Die betroubaarheid word beskou as die konsekwentheid waarmee die toets meet. Die betroubaarheid van die SAT word aangedui in terme van die koëffisiënt van interne konsekwentheid volgens die Kuder-Richardsonformule-20 en gee as sodanig 'n aanduiding van die interne homogeniteit van Toets 1-10 en deur middel van hertoetsing in die geval van Toets 11 en 12 (Fouché & Verwey, 1982:28). Die indekse vir interne homogeniteit varieer van 0,76 (Verbale Begrip) tot 0,94 (Berekeninge) (Smit, 1991:251).
2. Geldigheid van die SAT. Die konstrakte wat volgens die omskrywings van die subtoetse gedefinieer is, word wel deur die toetse gemeet (Fouché & Verwey, 1982:28; Smit, 1991:251). Dit blyk dus dat die SAT wel oor konstruktugeldigheid beskik.

Volgens Van der Westhuizen (1979:86) kan sekere afleidings in verband met die potensiaal van die student met behulp van 'n aanlegtoets gemaak word. Die doeltreffendheid waarmee 'n aanlegtoets die potensiaal vir 'n bepaalde kriteriumvermoë meet, word aangedui deur die geldigheidskoëffisiënt van die toets en die kriteriumtellings. Om die voorspellingsgeldigheid van die SAT te verifieer, word vervolgens na navorsingsbevindinge verwys wat die verband tussen aanleg en akademiese prestasie aandui.

Navorsing wat op talentopnamegegevens gebaseer is, dui 'n verband tussen prestasie in die SAT en vakprestasies in skoolksamens aan (Smit, 1991:251; Owen, 1988:154). By kandidate met 'n hoë standaard 10-prestasie toon die SAT-veranderlikes geen betekenisvolle verband in die variansieanalise met Afrikaans III nie, terwyl die SAT-1, SAT-5, SAT-7 en SAT-10 'n betekenisvolle verband met lae prestasie in standaard 10 vertoon.

Verwey (1982:221) dui die studierigtings ten opsigte waarvan die hoogste persentasie van reeds gegradueerde persone in die regte studierigtings met behulp van die SAT geklassifiseer is, soos volg aan:

- Regte : 87 persent.
- Ingenieurswese : 69 persent.
- Medies : 68 persent.
- Mediese diplomas : 54 persent.

Volgens Verwey (1982:22) word beroepe in die handel en administrasie, onderwys, natuurwetenskappe en lettere en wysbegeerte met behulp van die SAT tussen 40 persent en 49 persent korrek voorspel.

Die bevindinge van enkele navorsers word in Tabel 3.2 vergelyk met betrekking tot die subtoetse van die SAT wat beduidend tussen akademies suksesvol en nie-suksesvolle studente onderskei.

**TABEL 3.2 : DIE VERNAAMSTE SUBTOETSE VAN DIE SAT WAT ONDERSKEI
TUSSEN AKADEMIES SUKSESVOLLE EN NIE-SUKSESVOLLE STUDENTE**

Subtoets	Engelbrecht (1972:211)	Verwey (1982:33) Kruger (1972:5)*	Bosman (1986:71)	Boshoff (1986:81) Bester (1988:87)
SAT 1 Verbale Begrip	*	*	*	*
SAT 2 Berekeninge	*		*	*
SAT 3 Woordbou	*	*	*	
SAT 4 Vergelyking		*	*	*
SAT 5 Patroon- voltooiing				
SAT 6 Figuurreekse			*	
SAT 7 Ruimtelik 2-D			*	*
SAT 8 Ruimtelik 3-D				
SAT 9 Geheue D				*
SAT 10 Geheue S				
SAT 11 Skryfspoed	*			
SAT 12 Koördinasie				

3.4.3.4.3.8 Motivering vir die keuse van die SAT

Engelbrecht (1972:124-126) wys daarop dat aanlegtoetse en hoëskoolpunte as die mees algemene voorspellingskombinasie beskou word. Volgens Smit (1991:253) kan die verskillende subskale 'n aanduiding gee van moontlike beroepe wat oorweeg kan word. Daarom is daar besluit om die SAT te gebruik vir die bepaling van die profiel van die suksesvolle studentverpleegkundige.

Slegs twee van die subtoetse wat genoem word, naamlik Verbale Begrip en Berekeninge, is in hierdie studie gebruik. Die rede hiervoor is dat onderrig en leer meestal verbaal van aard is. Theron (1988:38) bevind soortgelyke resultate, naamlik dat die SAT-I (Verbale Begrip) 'n goeie voorspeller van sukses by swart eerstejaarstudente is. Owen, Feldhusen en Thurstone (1970:867-870) bevind dat die SAT (Skolastiese Aanlegtoets) se numeriese en verbale telling 'n goeie voorspeller van sukses by verpleegkundiges is.

In aansluiting hierby spreek Penny (1980:53) en Gumede (1989:19) die mening uit dat intelligensietoetsing nie toepaslik vir swart studente is nie as gevolg van sosiokulturele verskille en dat aanlegtoetse meer sinvol vir toetsing van swartes aangewend kan word. Die akademiese aanlegtoets wat gekristalliseerde vermoë meet, is volgens Penny (1980:53) 'n beter voorspeller as vorige prestasie en hier word veral die verbale en numeriese faktore as kragtige voorspellers van akademiese sukses in teenstelling met standaard 10-prestasie uitgesonder.

Studentverpleegkundiges wat 'n hoë SAT-verbale vermoë en 'n wye woordeskat gehad het, kon verpleging wetenskaplik uitvoer (Kissinger & Munjas, 1982:53-54). Die vermoë tot probleemoplossing is 'n noodsaaklike eienskap in die gebruik van die wetenskaplike metode van verpleging wat prosesmatig volgens verskeie fases verloop. Die verbale vermoë soos getoets deur die SAT is 'n goeie aanduiding van konvergente denke. Perseptuele vermoë is uiters belangrik in die beramings- en evalueringsfase, en ook die vermoë om te fokus op elemente in 'n situasie sonder om aandag te verloor. Hierdie eienskap word as 'n aanduiding van volwassenheid beskou en hoër veldonafhanklikheid met kognitiewe vaardighede, persoonlikheid en sekere demografiese data voorspel sukses in die gebruik van die wetenskaplike metode van verpleging (Kissinger & Munjas, 1982:53-54).

Vorige prestasie as kognitiewe veranderlike en die invloed op akademiese prestasie word vervolgens as 'n voorspeller in isolasie en in samehang met ander kognitiewe faktore bespreek.

3.4.4 Vorige akademiese prestasie

3.4.4.1 Inleiding

Die begrip akademiese prestasie is alreeds bespreek (vergelyk 2.2.3.3.2.4).

Benewens intelligensie en aanleg behoort ander intellektuele faktore wat prestasie beïnvloed, ook onder die loep geneem te word. Schoeman (1976:7) dui aan dat vorige prestasie, hoewel nie 'n suiwer verstandsfaktor nie, toekomstige prestasie in sommige gevalle beter as vermoënstoetse voorspel en in samehang as 'n kognitiewe faktor oorweeg moet word.

Keuring wat gebaseer is op skoolprestasie alleen, word dikwels toegepas vir toelating tot tersiêre opvoedingsinstansies, terwyl akademiese prestasie die enkel belangrikste kriterium vir bevordering in die opvoedingsprogramme is.

Ten spyte van uiteenlopende bevindinge oor die verband tussen vorige akademiese prestasie en die voorspellingsmoontlikhede daarvan vir sukses in tersiêre opvoedingsinstansies, toon die meerderheid navorsing 'n positiewe verband tussen hoërskool- en universiteitsprestasie aan.

3.4.4.2 Die verband tussen vorige prestasie en akademiese prestasie

Engelbrecht (1972:2) verwys na 216 ondersoeke waarin 'n mediaan korrelasiekoëffisiënt van 0,62 tussen standerd 10-prestasie en eerstejaarpunte voorkom en 'n verband van 0,65 met universiteitsprestasies na die eerste jaar in elf ander ondersoeke. Die byvoeging van een of meer intellektuele voorspellers met die hoërskoolpunte gee 'n toename van 0,11 in die meervoudige korrelasiekoëffisiënt.

Jensen (1981:50) beskou vorige akademiese prestasie as die enigste belangrike kriterium waarvolgens keuring onderneem moet word. Monteith (1983:8) bevind dat vorige prestasie 'n beter voorspeller van toekomstige prestasie as intelligensie is en wys daarop

dat vorige prestasie die enkele veranderlike is wat die grootste voorspeller van akademiese prestasie is. Monteith (1988:112), Wilson (1983:1) en Bosman (1986:71) bevind dat die vorige semester of studiejaar se prestasie die beste oorkoepelende voorspeller vir sukses in die daaropvolgende semester of studiejaar was. Willers en Adey (1988:19) dui 'n korrelasiekoëffisiënt aan wat wissel tussen 0,4 en 0,79 tussen matrikulasiegemiddelde en die gemiddeldes wat by Unisa behaal is.

Smit (1971:10) wys op die samehang tussen spesifieke skolastiese prestasie en akademiese sukses. Hiervolgens dui skolastiese prestasie in Wiskunde, Wetenskap en Biologie akademiese sukses in die fisiese en biologies-wetenskaplike studierigtings aan. In aansluiting hierby dui Scholtz (1985:91) aan dat die skoolvakke wat eie aan 'n studierigting is, beter diskrimineer tussen akademiese risikostudente en akademies-suksesvolle studente as dié vakke wat nie in die betrokke studierigting van toepassing is nie.

In 'n nasionale ondersoek wat in 1985 deur Stoker *et al.* onderneem is, word bevind dat die standerd 10-prestasie studiesukses in verpleegkunde in 'n betreklike hoë mate kan voorspel. Vakkeuses uit die vakgroepe Aardrykskunde, Bybelkunde, Ekonomie, Geskiedenis en die prestasie wat behaal is in Wiskunde, Biologie en 'n eerste taal is belangrike voorspellers. Hierdie navorsing is egter voor die aanvang van die geïntegreerde vierjarige diploma in Verpleging onderneem en die bevindinge mag moontlik nie meer geldig wees nie.

Uys (1990:6) bevind egter dat dieselfde vakke goeie voorspellers vir die eerste jaar van die vierjarige diploma in Verpleegkunde is. Vereistes met betrekking tot die simboolwaardes wat aanvaarbaar is, word gestel tussen 'n A- en 'n B-simbool in die eerste taal, 'n A-D simbool in Wiskunde, 'n B-C-simbool in Geskiedenis en enige simbool in Biologie en Natuur- en Skeikunde.

Rademeyer *et al.* (1983:9) doen die volgende aanbevelings na aanleiding van 'n landswye ondersoek na die toelatings- en keuringsvereistes vir studentverpleegkundiges:

- ten opsigte van vakkeuses moet die klem op simbole eerder as op vakkeuses val;
- Biologie as skoolvak moet sterk aanbeveel word;
- 'n goeie prestasie in beide landstale bepaal sukses in die leerproses, en
- die Senior Sertifikaat as toelatingsvereiste vir die diploma in Verpleegkunde is te laag en 'n kandidaat behoort ten minste in twee hoërgraadvakke geslaag het.

Akademiese prestasie word deur alle respondente wat betrokke was by die ondersoek van Rademeyer *et al.* (1983:3-7) as 'n vereiste gestel. 'n Hoë waarde word aan die natuurwetenskaplike vakke, naamlik Wiskunde, Natuur- en Skeikunde en Biologie geheg. Hierdie vakke word deur meer as 90 persent van die respondente vir keuringsdoeleindes gebruik, maar slegs as 'n aanbeveling en nie as 'n toelatingsvereiste nie.

Jackson (1983:35) bevind na aanleiding van die hoë druipsyfer van studentverpleegkundiges in Brittanje dat akademiese vereistes nie hoog genoeg aangeslaan word tydens die keuringsproses nie. Volgens Jackson moet die matrikulasiegemiddelde verhoog word en moet hoë prestasie in die eerste taal en natuurwetenskaplike vakke as 'n toelatingsvereiste gestel word.

Grahame (1985:52) is van mening dat slegs lippediens aan die idee van verpleegopvoeding en onderrig betoon word en dat slegs die opleidingsaspek van verpleegkundiges beklemtoon word. Sy stel dit voorts dat "... until people grasp the nettle that truly bedevils nursing, little will change - that nettle is the entry requirements for admission to training for registration" (Grahame, 1985:52).

Reeds in 1950 het Ford (1950:186-189) verwys na bevindinge van Horner dat 37 persent van 'n groep van meer as 15 000 studente wat oor jare tot 'n verpleegskool toegelaat is, voor voltooiing staak. Van die genoemde 37 persent het 84 persent in die eerste jaar van opleiding gestaak. Beter keuringsmetodes is in samewerking met die Universiteit van Tennessee ingestel. Daar is bevind dat natuurwetenskaplike en verbale toetse sowel

as hoërskoolprestasië sukses goed voorspel (meervoudige-korrelasiekoëffisiënt van 0,697), en dat ander voorspellers geen noemenswaardige beduidendheid toon nie.

Owen *et al.* (1970:867-870) bevind dat 35 persent van studentverpleegkundiges dui en dat daar selde van veelvoudige voorspellers gebruik gemaak word. Laasgenoemde aspek word as baie belangrik beskou, indien geldige en ware voorspellersisteme, wat 'n sintese van voorspeller veranderlikes gebruik, bereik wil word. Die kognitiewe faktore wat as beduidend bevind is, sluit in:

- hoërskoolprestasië met Wiskunde, Natuur- en Skeikunde, Engels of 'n eerste taal, en
- die SAT (Skolastiese Aanlegtoets) se numeriese en verbale telling.

Met die voorafgaande bevindinge in gedagte dui die tendens daarop dat beter akademiese prestasië bereik kan word deur hoër toelatingsvereistes te stel vir tersiële onderwysinstellings. Stoker *et al.* (1985:100) stel 'n verhoging van die minimum skoolgroototaal vanaf 950 tot 1 050 voor. Hierdeur sal volgens Stoker *et al.* 'n geringe persentasie suksesvolle studente op universiteit uitgeskakel word.

Die Sweedse formule word deur verskeie universiteite en ook by Verpleegkunde-departemente by universiteite en verpleegkolleges gebruik. Volgens hierdie metode word numeriese gewigte aan geselekteerde matriekvakke toegeken. Die Sweedse formule word uit 'n maksimum van 48 punte bereken en studente word volgens 'n voorafvasgestelde waarde gekeur of weggewys. In 'n ondersoek deur Basson en Botes (1989:51) by die Randse Afrikaanse Universiteit is die Sweedse formule vir die keuring student-verpleegkundiges aangepas. Prestasië in 'n eerste taal, Wiskunde, Natuur- en Skeikunde en Biologie is as belangrike voorspellers uitgewys.

Die gevaar van die uitsluitlike inagnome van die matriekresultate of toelatings-eksamenpunte word uitgewys deur Gous (1988:65-67). Verskeie bevindinge tussen 1963 tot 1976 toon aan dat 20-30 persent uitsakking in alle eerste kursusse van diegene met

'n C-simbool en selfs hoër nie uitsluitlik aan 'n swak skolastiese agtergrond toegeskryf kan word nie. Gous (1988:71) maan dat, ten spyte van die bevindinge wat daarop dui dat 'n hoër afsnypunt van 50 persent in terme van die matrikulasiegemiddelde nie as te nadelig ten opsigte van universiteitspotensiaal beskou moet word nie, veranderlikes soos persoonlikheid en omgewingsfaktore nie uit die oog verloor moet word nie.

Smit (1971:12) beklemtoon dat hoewel skoolprestasie tussen 40 persent en 60 persent van die totale variansie van akademiese prestasie verklaar, bevindinge daarop dui dat skolastiese prestasie nie uitsluitlik die gevolg van suiwer vermoëns is nie. Die geldigheid van skoolprestasie as voorspeller van akademiese prestasie op universiteit word volgens Smit (1971:11) beïnvloed deur die verskil in kwaliteit van onderrig tussen verskillende skole en die verskil in die skoleindeksamenstandaard.

Dit is hierdie aspekte wat beklemtoon word deur Rademeyer *et al.* (1983:9) en Theron (1988:38) en wat veral 'n invloed uitoefen op die matriekeksamen as 'n voorspeller van akademiese sukses vir swartes. Die faktore wat volgens Theron (1988:23) die matrikulasie eksamenresultate van swart studente so onbetroubaar maak dat geen geldige afleidings daarvan gemaak kan word nie, sluit in onrus, boikotte, swak onderrig, en die verskil in opvoedingstandaarde van swak landelike teenoor die beter stedelike en semi-private skole asook die hoër standaarde van godsdienstige organisasies. Hierdie situasies mag daartoe lei dat diegene met swak matrieksimbole wat swakker skole bygewoon het, beter resultate as diegene met goeie matriekresultate op universiteit behaal. Soortgelyke bevindinge is deur ongepubliseerde navorsing by die Wes-Transvaalse Verplegingkollege bevestig (Van der Heever, 1983).

Beard en Senior (1980:79) bevind oor die algemeen lae korrelasies tussen die vorige prestasie van studente wat A-vlak-resultate behaal het en hulle universiteits- en kollegeprestasies. Hulle bevind voorts dat die resultate by nege opvoedingsinstansies geen beduidende verskille tussen die staking van studente met A- of B-toelatingspunte aandui nie. Die genoemde studente het ook nie betekenisvol beter as diegene met 'n E-simbool gevaar nie. By drie verskillende kolleges is bevind dat in die geval van studente wat identiese toelatingspunte gehad het, 42 persent, 38 persent en 72 persent

van die innames respektiewelik met lof geslaag het. Dit mag dui op die invloed van verskeie veranderlikes, naamlik hoë simbole wat behaal is op skool en wat nie van toepassing op die universiteits- of kollegekursus is nie, afrigting op skool, sosiale betrokkenheid, verveeldheid en persoonlikheidskenmerke van studente (Smit, 1971:35; Beard & Senior, 1980:79).

Om die gevaar van hoë simbole as 'n keuringspunt te neem wat ontoepaslik mag wees vir die kursus wat die student volg, beveel die RGN-verslag (Stoker *et al.*, 1985:100) differensiële en studierigtingspesifieke toelatingsvereistes aan.

Bester (1988:88) erken dat standerd 10-prestasie deur die meeste navorsers as die beste enkele voorspeller beskou word, maar dat dit nie as 'n ongedifferensieerde veranderlike gebruik behoort te word nie. Skoolprestasie word as 'n komplekse fenomeen deur navorsers beskou en daarom maak al groter wordende getalle navorsers van 'n meervoudige-voorspellingsmodel en moderatortegnieke gebruik (Schoeman, 1976:2). Daar moet egter altyd volgens Schoeman (1976:4) in gedagte gehou word dat intellektuele faktore samestellende en verbandhoudende elemente van die totale persoonlikheid is.

Kruger (1972:203) beskou dit as noodsaaklik dat alle eerstejaarstudente op universiteit kursus- en vakvoorligting moet kry, en dat psigometrie se toetsing om verstandelike potensiaal vas te stel moet plaasvind. Intelligensietoetse is ontoereikend om intra-individuele verskille te verklaar, aangesien dit die meer algemene intellektuele vlak van die individu aandui (Owen, 1988:147). Besondere persoonlikheidsfaktore soos motivering, belangstelling, selfvertroue, planmatig- en doelgerigtheid, oefen 'n belangrike invloed op intelligensie en akademiese prestasie uit (Kruger, 1972:118).

Daar is dus duidelike aanduidings dat 'n bogemiddelde of 'n hoë intelligensie nie die enigste faktor is wat tot akademiese sukses bydra nie, maar dat 'n wye spektrum van nie-kognitiewe faktore wat 'n uitwerking op akademiese prestasie van die student uitoefen, betrokke is (Weideman, 1989:4). Kognitiewe en nie-kognitiewe faktore in kombinasie is die voordeligste wanneer voorspelling vir akademiese sukses onderneem word.

Die faktore wat medebepalend tot akademiese sukses is, moet vasgestel word alvorens keuring en die korrekte kanalisering van voornemende studente geïmplementeer kan word, sodat die omvang van druiwing bekamp kan word.

3.5 HOOFSTUKSAMEVATTING

In hierdie hoofstuk is verskillende kognitiewe faktore wat akademiese prestasie beïnvloed, bespreek. Die invloed van kognitiewe faktore op akademiese prestasie is bespreek, waarna daar spesifiek op intelligensie, aanleg en vorige akademiese prestasie gefokus is. Daar is veral ook aandag gegee aan die meting van aanleg, aangesien daar in hierdie studie van aanlegtoetse eerder as intelligensietoetse gebruik gemaak sal word om akademiese prestasie te voorspel. Die invloed van vakspesifieke prestasie op toekomstige akademiese prestasie is ontleed.

Dit word beklemtoon dat kognitiewe en nie-kognitiewe faktore in kombinasie nodig is om die voorspelling van akademiese prestasie te onderneem. Daarom word die invloed van nie-kognitiewe faktore op akademiese prestasie asook die meting van nie-kognitiewe veranderlikes in Hoofstuk 4 meer volledig bespreek.

HOOFSTUK 4 : NIE-KOGNITIEWE STUDENTVERANDERLIKES WAT AKADEMIESE PRESTASIE BEÏNVLOED

4.1 INLEIDING

In hierdie hoofstuk word nie-kognitiewe veranderlikes wat akademiese prestasie kan beïnvloed, bespreek. Daar word aandag gegee aan die invloed van persoonlikheid, belangstelling, motivering en studiegewoontes en -houdings op akademiese prestasie. Die meting van elke nie-kognitiewe faktor word ook bespreek.

4.2 DIE BELANGRIKHEID VAN NIE-KOGNITIEWE VERANDERLIKES

Daar is duidelike aanduidings dat bogemiddelde of hoë intelligensievermoëns nie alleen bydra tot akademiese sukses nie, maar dat 'n wye spektrum van nie-kognitiewe faktore ook 'n uitwerking op die akademiese prestasie van studente het (Weideman, 1989:4). Kognitiewe en nie-kognitiewe faktore in kombinasie voorspel akademiese sukses die beste, deurdat kognitiewe faktore as 'n vertrekpunt dien en deur nie-kognitiewe faktore gerugsteun word (Engelbrecht, 1972:67). Beide hierdie faktore is egter samestellende dele van die totale persoonlikheid (Weideman, 1989:7).

Engelbrecht (1972:2) wys daarop dat die ontwikkeling van vermoëns bepaal word deur die persoon se motiverings- en persoonlikheidsstruktuur, gesindhede, behoeftes, doelstellings en belangstellings, deurdat dit rigting gee aan die vermoëns wat hy ontwikkel. Die belang van nie-kognitiewe faktore word op soortgelyke wyse deur Kruger (1972:118) en Van der Westhuizen (1979:116) beklemtoon.

'n Wye verskeidenheid nie-kognitiewe faktore oefen 'n invloed op akademiese prestasie uit. Vir die doel van hierdie ondersoek word veral aandag gegee aan persoonlikheid, belangstelling, studiehouding en -metodes, asook aan die rol van motivering.

Persoonlikheid as voorspeller van akademiese prestasie word vervolgens in perspektief geplaas.

4.3 PERSOONLIKHEID AS VOORSPELLER VAN AKADEMIESE PRESTASIE

4.3.1 Omskrywing van persoonlikheid

Persoonlikheidsteorieë varieer ten opsigte van die klem wat op sekere persoonlikheidsfaktore geplaas word en wat, volgens die mensbeskouing van teoretici, persoonlikheid die beste verklaar. Daarom is daar verskille in die definisies van persoonlikheid van verskillende teoretici.

Plug *et al.* (1989:274) wys daarop dat persoonlikheid geleidelik gedurende die individu se lewensloop ontwikkel en as sodanig nooit as staties beskou kan word nie. Die term omsluit egter volgens Plug *et al.* (1989:274) die individu se psigiese, sosiale, morele en fisiese eienskappe wat op 'n geïntegreerde en dinamiese wyse met sy milieu en veral met ander persone in sy omgewing in wisselwerking is. Hierdie wisselwerking word deur die interaksie tussen konstitusionele en omgewingsfaktore bepaal.

Volgens Allport dui persoonlikheid op "... die dinamiese organisasie binne die individu, van daardie psigo-fisiese sisteme wat sy kenmerkende gedrag en denke bepaal" (Plug *et al.*, 1989:274). Van der Walt (1970:192) wys op die dinamiese aard, naamlik die veranderende en ontwikkelende organisasie van samestellende sisteme, waarbinne groeperinge van eienskappe voorkom. Hierdie eienskappe mag in 'n aktiewe of rustende toestand verkeer.

Van der Westhuizen (1987:158) verklaar persoonlikheid volgens Cattell se beskouing as daardie eienskappe wat 'n persoon se optrede bepaal. Volgens Plug *et al.* (1989:274) beklemtoon Cattell persoonlikheid as "dit wat 'n voorspelling van 'n persoon se gedrag in 'n spesifieke situasie moontlik maak".

Scott (1984:34) noem dat die keuse van 'n spesifieke persoonlikheidsteorie of eklektiese samevoeging van 'n aantal teorieë deur die navorser se mensbeskouing bepaal word. Volgens Scott erken die Christen-wetenskaplike die unieke aard van die persoonlikheid van elke individu, maar die gemeenskaplike of universele eienskappe van mense mag nie

misken word nie.

Daar word van die standpunt uitgegaan dat persoonlikheid as 'n georganiseerde geheel bestudeer moet en dat die opbreking van persoonlikheid in trekke onaanvaarbaar is, aangesien die geheel meer as die som van sy dele is. Persoonlikheid kan egter in trekke opgedeel word sonder dat die unieke geheelbeeld geskaad word (Taljaard, 1988:346-347).

Coetzee (1977:10) noem dat die term persoonlikheidstrekke gebruik word om te onderskei tussen persone. Die meer direk waarneembare trekke word oppervlaktrekke genoem, terwyl grondtrekke nie direk waarneembaar is nie, maar van gedrag afgelei kan word. Grondtrekke verteenwoordig die mees standhoudende strukture van die persoonlikheid en bepaal, of gaan die verskeidenheid oppervlaktrekke vooraf (Coetzee, 1977:11).

Aangesien dit buite die veld van hierdie studie val om 'n volledige beskrywing van die persoonlikheidstrekke soos deur Cattell voorgestel te gee, word met die voorafgaande beskrywing van persoonlikheid volstaan.

Taljaard (1988:347) stel dit dat, hoewel die totaliteit van menslike gedrag in die definisie van persoonlikheid ingesluit word, daar 'n onderskeid bestaan tussen die studieveld van die kognitiewe of intellektuele, en die nie-kognitiewe of nie-intellektuele aspekte van persoonlikheid. Laasgenoemde staan bekend as persoonlikheidstudie en sluit die dinamiese en strukturele aspekte van die persoonlikheid, naamlik interpersoonlike verhoudings, motivering, belangstelling, houdings en emosies in. Vir die bydrae van persoonlikheid tot akademiese prestasie word in hierdie navorsing 'n indeling gemaak van persoonlikheidseienskappe wat onder die kognitiewe en nie-kognitiewe eienskappe ressorteer.

4.3.2 Die invloed van persoonlikheid op akademiese prestasie

Smit (1971:35) maak die stelling dat persoonlikheidstrekke 'n beduidende invloed op die doeltreffende implementering en kanalisering van potensiaal het. Die verband tussen persoonlikheidstrekke en akademiese sukses is nie duidelik nie. Daar is ook min empiriese bewyse dat persoonlikheidsamestelling 'n belangrike faktor in akademiese sukses is (Engelbrecht, 1972:131).

Verskeie navorsers maak die afleiding dat persoonlikheid 'n beduidende bydrae tot die voorspelling van akademiese prestasie lewer (Monteith, 1983:6; Scott, 1984:97 en Van der Westhuizen, 1987:165). Volgens Du Toit (1970:164), Schoeman (1976:8) en Scott (1984:97) is die enkele persoonlikheidskomponent wat die hoogste met akademiese prestasie korreleer, Faktor B, wat intelligensie aandui. Scott (1984:100) bevind voorts dat na die insluiting van persoonlikheidsveranderlikes, soos gemeet deur die HSPV, in 'n voorspellingsmodel, akademiese prestasie beter voorspel word as in 'n voorspellingsmodel sonder persoonlikheidsveranderlikes. Engelbrecht (1972:127) beweer dat sommige studente beter toegerus of in staat is om hulle vermoëns voordeliger aan te wend en wys daarop dat presteerders 'n goed geïntegreerde persoonlikheid toon.

Ander navorsers (vgl. bv. Schoeman, 1976:8) wys daarop dat persoonlikheidsfaktore minder as 20 persent van die variansie van skoolprestasie verklaar. Met die uitsondering van Faktor B, wat intelligensie aandui, lewer geen faktor korrelasiekoëffisiënte hoër as 0,4 nie. Verhage (1977:33) dui die bydrae van nie-intellektuele persoonlikheids-eienskappe tot skolastiese prestasie as wisselend tussen een en 15 persent aan. Nie-intellektuele faktore kan volgens Verhage (1977:33) nie as algemene of potensiele voorspellers van skolastiese prestasie beskou word nie.

Sekere faktore beïnvloed die verband tussen persoonlikheid en akademiese prestasie, byvoorbeeld die wyse waarop persoonlikheid gedefinieer word, die ouderdom, kultuur van die leerling en die geslag (Van der Westhuizen, 1987:17).

Engelbrecht (1972:329) bevind dat suksesvolle studente onderskei word van swakker presteerders deur die volgende eienskappe:

- hoër selfvertroue en hoër eiewaarde;
- laer behepthed met fisiese toestand;
- beter gesinsinvloede en -samehorigheid;
- hoër persoonlike vryheid en 'n beter morele inslag, en
- beter aanpassing in formele verhoudings en beter vermoë om die eise van die omgewing op suksesvolle wyse die hoof te bied.

Volgens Cattell word sommige van die primêre faktore of grondtrekke in tweede-orde-faktore van angs-aanpassing en introversie-ekstraversie ingedeel (Madge & Du Toit, 1985:21). Die invloed van persoonlikheid op akademiese prestasie word vervolgens na aanleiding van die genoemde tweede-orde-faktore bespreek.

- Angs teenoor aanpassing. Angs word deur Plug *et al.* (1989:24) beskryf as 'n toestand wat deur akute spanning, benoudheid en fisiologiese reaksies soos versnelde hartklop en oormatige sweet gekenmerk word. Dit is meer chronies van duur as vrees en kan nie aan 'n definitiewe objek of situasie gekoppel word nie. 'n Individue se angsvlak mag 'n kenmerkende eienskap van die persoon wees en terselfdertyd ook as 'n toestand fluktrueer, onder invloed van spesifieke situasies (Du Toit, 1972:416; Coetzee, 1977:16-20).

Hierteenoor beskou Plug *et al.* (1989:2) aanpassing as 'n harmonieuse verhouding tussen 'n organisme en die fisiese en/of sosiale omgewing. Dit is 'n verhouding waar alle, of dan die meeste van die organisme se behoeftes bevredig word en waar aan alle, of die meeste van die eise van die sosiale omgewing voldoen word.

Angs word voorts beskou as 'n wisselwerking tussen die primêre faktore wat gekombineer word, naamlik laer egosterkte, laer superegosterkte, hoë erg-gespannenheid, geneigdheid tot skuldgevoelens, agterdogtigheid, jaloesie, konstitusionele skugterheid, verbeeldingrykheid en swak self-sentiment-

ontwikkeling.

Die hantering van angs blyk belangriker te wees as die hoeveelheid angs wat ervaar word en dit is in hierdie opsig waar vermoëns en die persoonlikheidstrekke van die student, asook die moeilikheidswaarde van die kursus 'n rol speel. Smit (1971:23) beskou dit as belangrik om vas te stel of die student swak presteer omdat hy angstig is, of is hy angstig omdat hy swak presteer.

Angsskale wat ontwikkel is om angs ten opsigte van spesifieke situasies te meet is volgens navorsing beter voorspellers van akademiese prestasie as die algemene angsskale (Coetzee, 1977:28). Dit is bevind dat hoër toetsangs 'n nadeliger effek op kognitiewe funksionering toon, waar laer kognitiewe vermoëns voorkom.

Madge (1971:97-109) bevind dat nie-angstige ekstroverte van beide geslagte die beste in 'n intelligensietoets presteer, terwyl angstige introverte die swakste vaar. Nie-angstige introverte presteer die beste in vakke soos Rekeningkunde en Geskiedenis en behaal ook die beste eksamenpunte.

Gaudry en Spielberger (1971:122) bevind dat daar 'n positiewe verband tussen hoë angsvlakke en akademiese mislukking bestaan, ongeag die vermoë van die student, behalwe waar baie hoë vermoëns voorkom. Scott (1984:10) bevind dat angs 'n negatiewe invloed op die akademiese prestasie van angstige leerlinge het, terwyl dit 'n motiverende krag op nie-angstige leerlinge se akademiese prestasie uitoefen.

Pintrich *et al.* (1986:616) verwys na probleme wat angstige studente ondervind deurdat hulle nie inligting kan kodeer nie. Pintrich *et al.* sê voorts dat kognitiewe angs 'n beter voorspeller van prestasie as die emosionele komponent van angs is. Angs meng in met prestasie deurdat dit selfgefokusde gedrag eerder as taakgefokusde gedagtes ontlok.

Du Toit (1972:378, 416), in teenstelling met bogenoemde bevindinge, dui geen

verband tussen angs en matrikulasie-uitslae aan nie. Dit blyk dat die uiteenlopende bevindinge ten opsigte van die verband tussen akademiese prestasie en angs afhang van die vermoëns van die student om angs te hanteer. Goldfein (1963:374-376) bevind dat baie hoë angs en baie lae angs teen akademiese prestasie tel.

- Introversie-ekstroversie. Die ekstroversie-faktor word as 'n positiewe terugvoeringsinteraksie van die primêre faktore sosialiteit, avontuurlustigheid, optimisme, groepafhanklikheid en dominerend beskou. Introversie is dan volgens hierdie indeling 'n patroon van sosiale inhibisie (Coetzee, 1977:23). Scott (1984:110) bevind dat introversie-ekstroversie en neurotisme in noue verband met akademiese prestasie staan.

Smit (1971:16) is van mening dat daar wel 'n positiewe verband tussen introversie en akademiese prestasie op universiteit bestaan, terwyl die omgekeerde waar is, naamlik 'n positiewe verband tussen ekstroversie en akademiese prestasie op skool. Die interpersoonlike verhoudings wat dikwels onontbeerlik is vir die ekstrovert, ontbreek in die eerstejaarklasse en in die eksamenlokale, terwyl die introvert daardeur gestimuleer word om beter te presteer (Smit, 1971:16).

Volgens Engelbrecht (1972:134) bestaan daar 'n groot verband tussen introversie en akademiese prestasie. Dit spruit voort uit lae sosiale betrokkenheid, moontlike onttrekking uit die groep en 'n goeie waardestelsel ten opsigte van akademiese werk wat by introverte voorkom. Dit skyn asof die kombinasie van neurotisme en introversie 'n beduidende bydrae tot akademiese prestasie lewer. Smit (1971:17) bevind dat 'n hoër graad van neurotisme 'n belemmerende uitwerking op die skolastiese prestasie van hoërskoolleerlinge het, terwyl 'n optimale graad van neurotisme noodsaaklik vir goeie akademiese prestasie op universiteit is. Die beste prestasie word in die volgende volgorde behaal:

1. neurotiese introvert;
2. stabiele introvert;

3. neurotiese ekstrovert, met
4. die stabiele ekstrovert as swakste presteerder.

Wat betref die samehang tussen die genoemde tweede-orde-faktore, naamlik introversie-ekstraversie en angs-aanpassing, bevind Scott (1984:102) dat 'n verhoogde angsvlak en introversie, prestasie in perseptuele take positief beïnvloed. Konseptuele take word negatief deur angs en positief deur introversie beïnvloed.

Die verband tussen spesifieke persoonlikheidseienskappe, spesifieke vakke en geslag beïnvloed ook akademiese prestasie. Die tipies manlike eienskappe van seuns, naamlik onafhanklikheid en aggressiwiteit laat seuns beter op sekondêre skool as dogters presteer (De Wet *et al.*, 1981:379).

Engelbrecht (1972:329) wys daarop dat suksesvolle standerd tien-meisies sowel as suksesvolle eerstejaarstudente, eienskappe van bedagsaamheid, volharding, pligsgetrouheid, selfversekerdheid, selfhandhawing, stelselmatigheid, emosionele stabiliteit en onafhanklikheid toon. Die presteerders was ook meer vindingryk en skerpsinnig, simpatiek, joviaal en vriendelik as diegene wat gedruip het. Laasgenoemde het aanmatigende selfversekerdheid, hardvogtigheid, vyandiggesindheid en ontoegeeflikheid openbaar en was ook stroef, opstandig en aandagtrekkerig.

In verpleging, waar die kliniese komponent van die leerervaring dikwels baie traumaties vir die jong studentverpleegkundige mag verloop, is dit redelik om te aanvaar dat die gepaardgaande spanning wat as gevolg van kollege- en universiteitslewe ontstaan, ernstige implikasies vir die student sal hê, wat alreeds die neiging toon om bedreigende situasies met angs en konflik te hanteer (Gaudry & Spielberger, 1971:119).

Gunter (1969:131-136) verwys na die beeld van verpleging wat deur Florence Nightingale geprojekteer is en wat plooibaar en wisselend is, met 'n groot variansie in waardes en betrokkenheid in die samelewing en in die subkultuur van verpleging. Verskille kom ook voor tussen tradisionele verpleegskole en universiteite. By eersgenoemde word die klem

op die kliniese vaardigheid in die uitvoering van prosedures, die versorging en gemak van die pasiënt geplaas, terwyl die uitvoer van die geneesheer se bevel benadruk word. Die klem van universiteitskole val op 'n breër liberaal-algemene opvoeding, teoretiese kennis en intellektuele nuuskierigheid met 'n deelname in die professionele span. Oorspronklikheid en kreatiwiteit word hoog aangeslaan, met 'n geringe aflegging van die beeld van toegewyde diens aan die gemeenskap.

Schulz (1965:261-264) bestudeer die veranderinge in studentverpleegkundiges gedurende die verloop van hul opleidingsprogramme om vas te stel of die verlangde karaktertrekke by die aanvang van die kursus of by die seniorvlakke teenwoordig is. Resultate toon die volgende bevinding met betrekking tot eerstejaar-studentverpleegkundiges aan:

- meer simpatie word teenoor pasiënte betoon as by die seniorvlakke;
- eerstejaarstudente is meer ondernemend en toon hoër belangstelling in ander se gedrag en in die teenoorgestelde geslag, en
- 'n groter behoefte aan groepsondersteuning van hul portuurgroepe en van volwassenes bestaan as gevolg van gevoelens van onsekerheid.

Daar word ook bevind dat 'n sterker belangstelling op seniorvlak na vore getree het om die gedrag en gevoelens van ander, wat as gevolg van die kurrikulum en die filosofie van die fakulteit mag ontwikkel het, te ontleed. Vanuit laasgenoemde bevindinge skyn dit asof studentverpleegkundiges as gevolg van kurrikuluminvloede 'n wysiging in sekere persoonlikheidtrekke ondergaan.

Rhinehart (1933:293) bevind dat studentverpleegkundiges hoër neurotiese tendense as ander vroulike kollegestudente toon en terselfdertyd laer selfversekerdheid en dominansie toon. Habbe (1933:564-565) beklemtoon die belangrikheid van volwassenheid en emosionele stabiliteit, aangesien lae akademiese prestasie emosionele probleme verbloem.

Gynther en Gertz (1962:277-284) bevind dat studentverpleegkundiges laer tellings as hoërskool- en ander vroulike kollegestudente ten opsigte van ekshibisionisme, outonomie, dominansie, belangstelling in leierskap, vryheid van beperkings, reis en sosialisering behaal. Hoër tellings word verkry op introversie, angsvlakke, uithouvermoë, ordelikheid, simpatie en behulpsaamheid. Studentverpleegkundiges is terselfdertyd meer onderdanig, voel meer minderwaardig en skuldbelaai as ander vroue van dieselfde ouderdom.

Die goeie verpleegkundige is volgens Gynther en Gertz (1962:65) meer toesighoudend gerig, beïnvloed ander en stel belang in leierskap, teenoor die swakker verpleegkundige wat baie gesteld is op netheid, organisasie en vooruitbeplanning. Studentverpleegkundiges verkies ook goed gestruktureerde situasies, waar inisiatief en ekstraversie nie gewys hoef te word nie. Die swakker student voel veral goed in 'n voog-georiënteerde hospitaal.

Bailey en Claus (1969:321-325) en Hoffman (1970:1004) bevind die volgende:

- in vergelyking met kollegestudente toon verpleegkundiges 'n hoër neiging tot ordelikheid, groter onderdanigheid, is meer ondersteunend, met minder outonomie, dominansie en aggressie, en
- in die geval van studenteverpleegkundiges wat die program voltooi, teenoor diegene wat uitval, toon die eersgenoemde groep hoër eerbiedigheid, onderdanigheid, versorgingsvermoë en uithouvermoë.

Selfbeeld blyk ook 'n rol te speel in die suksesvolle voltooiing van die verplegingprogram. Krall (1970:265-268) bevind dat 'n swak selfkonsep na emosionele probleme verwys, wat tot onderprestasie mag lei. In hierdie verband bevind Frerichs (1973:350-351) dat getroude vroue 'n hoër selfbeeld toon as die jonger studentverpleegkundiges.

Die navorsingsbevindinge van Asenath en Powell (1951:281-286) wys op die onderlinge wisselwerking tussen intellektuele vermoëns en persoonlikheidstrekke. Asenath en Powell beweer dat een uit elke drie verpleegkundiges wat toegelaat word tot die

professie nie gekeur moes gewees het nie, en wel vanweë 'n afwesigheid van intellektuele vermoëns en die afwesigheid van 'n temperament wat verhinder dat die verpleegkundiges 'n sukses van die professie maak.

Habbe (1933:564-565) bevind dat geen akademiese mislukker goeie kliniese werk lewer nie en dat die psigologiese tellings van mislukkers laer is as dié van presteerders. Die belang van emosionele probleme as die oorsaak van swak akademiese prestasie was gegrond op die korrelasiekoëffisiënt van 0,58 tussen akademiese prestasie, emosionele volwassenheid en balans wat tydens onderhoudvoering vasgestel is.

Hoewel geen objektiewe bewyse bestaan ten opsigte van die voorspellingswaarde van persoonlikheid vir akademiese sukses nie, het persoonlikheid 'n groot impak op die aanpassing wat die verpleegkundige moet maak in die beroeps- en opvoedingsituasie. Indien die psigo-sosiale patroon wat inherent in verpleging as 'n geheel voorkom, die waardes, norme, hiërargiese struktuur, tradisionele denkwyses en groepinteraksies in berekening gebring word, blyk dit dat 'n gemoedelike, verbaal-georiënteerde, gemotiveerde student, wat akademies wil presteer, sukses in verpleging sal behaal.

Die bevindinge van Appelman (1978:39-41) toon dat studentverpleegkundiges 'n hoër emosionele stabiliteit toon, belangstelling in wetenskap openbaar en relatief onderdanig, ernstig en idealisties is. By een spesifieke universiteit was die neiging by studentverpleegkundiges sterk om op ervare verpleegkundiges staat te maak en was outonomie, kreatiwiteit en oorspronklikheid nie baie hoog aangeslaan nie. 'n Verdere analise van 'n ander groep studentverpleegkundiges se menings by 'n universiteit het weereens die sterk motivering om 'n sukses van die beroep te maak en die strewe om ander te help, aangedui. Die behoefte aan sekerheid dat verpleegaksies die gewenste resultate sal bereik en dat geen ernstige komplikasies as gevolg van foute sal ontstaan nie, het sterk na vore gekom. Hierdie behoefte aan sekerheid en sekuriteit mag 'n bydrae daartoe lewer òf voorkom dat 'n professionele persoon wat outonomie van optrede begeer, gewillig sal wees om te eksperimenteer, vrae te vra en verantwoordelikheid te aanvaar, sonder die hulp van 'n meer ervare persoon.

O'Hara-Devereaux, Brown, Menthink en Morgan (1978:1259-1268) bevind dat ge-registreeerde verpleegkundiges na suksesvolle voltooiing van die kursus hoë tellings behaal op persoonlike integrasie, altruïsme, outonomieit en angs, met lae emosionele on-stabiliteitstellings en 'n lae belangstelling in besigheid en nie-professionele dienste. Hoë tellings is behaal op belangstelling in die gesondheidsdienste.

4.3.3 Die meting van persoonlikheid

4.3.3.1 Inleiding

Die meerderheid persoonlikheidstoetse sluit die intellektuele aspekte uit, met die uitsluitlike inagneming van die dinamiese en strukturele aspekte, wat interpersoonlike verhoudings, motivering, belangstelling, houdings en emosies insluit (Van der Westhuizen, 1979:116; Taljaard, 1988:347).

Dit het nodig geword om meting van persoonlikheid toe te pas, aangesien meting 'n voorvereiste vir wetenskaplike kwantifisering en eksperimentering is, sodat verskille in metings aangedui kan word. Taljaard (1988:347) wys daarop dat, hoewel persoonlikheid die totaliteit van die mens se gedrag omsluit, en daar verskeie terme bestaan wat persoonlikheidtrekke beskryf, daar eerder op die natuurlike eenheidstrukture in die persoonlikheid gekonsentreer moet word.

Taljaard (1988:348) noem dat 'n persoonlikheidstoets sekere konstrakte meet wat op 'n teoretiese grondslag gebaseer is. Dit is nodig dat persoonlikheidseienskappe geëvalueer word en dat gedrag wat uit dié spesifieke persoonlikheidstreкке voortspuit, voorspel moet word. Dit is dan ook die mening van Taljaard (1988:349) dat persoonlikheids-trekke met 'n hoë mate van akkuraatheid deur persoonlikheidstoetse gemeet word. Betroubare gevolgtrekkings en spesifieke afleidings kan so ten opsigte van die mens se gedrag gemaak word.

Persoonlikheidstoetse kan emosionele probleme uitwys, en dit is ook moontlik om longitudinale studies van persoonlikheidsontwikkeling met behulp van toetsing te

onderneem (Van der Westhuizen, 1979:120). Hulp kan sodoende verleen word om aanpassingsprobleme te oorkom.

Tans maak werkgewers, klinici, onderwysers en voorligters gebruik van gestandaardiseerde en wetenskaplik-ontwikkelde persoonlikheidstoetse (Taljaard, 1988:350). Van der Westhuizen (1979:116) noem dat dit veral die persoon se persoonlikheidsstruktuur, belangstellings en houding is wat rigting aan sy of haar vermoëns gee. Dit is dus belangrik dat aandag aan die nie-kognitiewe aspekte van die leerling/student se persoonlikheid gegee word, veral diegene wat onderpresteerders is en leerprobleme ervaar, asook om beroepsvoorligting te gee.

4.3.3.1 Die soorte persoonlikheidstoetse

Persoonlikheidstoetse kan ingedeel word in projeksietoetse, wat die respondent se eie betekenis wat aan 'n gegewe stimulus geheg word, meet en persoonlikheidsvraelyste. Laasgenoemde bestaan uit 'n aantal items en vrae wat 'n hoë mate van betroubaarheid as gevolg van sorgvuldige toetsing en itemseleksie toon. Die vraelys is voordelig in dié opsig dat dit meer betroubare resultate lewer as gevolg van die objektiewe wyse waarop dit nagesien word. Dit kan ook makliker toegepas word (Van der Westhuizen, 1979:117; Taljaard, 1988:348).

Die verskillende projeksietoetse word vir die doeleindes van hierdie studie nie verder bespreek nie. Die persoonlikheidsvraelys is verkies vir die toetsing van hierdie groep studentverpleegkundiges, vanweë die groter betroubaarheid van nasien en objektiewe interpretasie van vraelyste (Van der Westhuizen, 1979:117; Taljaard, 1988:348).

Die volgende persoonlikheidsvraelyste is beskikbaar (Taljaard, 1988:348):

- Die Sestien-persoonlikheidsfaktor-vraelys (16PF).
- Die Hoërskoolpersoonlikheidsvraelys (HSPV).
- Die Persoonlikheidsvraelys vir Kinders (PVK).
- Die Jung-Persoonlikheidsvraelys (JPV).

- Die IPAT-Angsskaal.
- Die Persoonlike, Huislike, Sosiale en Formele Verhoudingsvraelys (PHSF-verhoudingsvraelys).
- Die Interpersoonlike Verhoudingevraelys (IVV).
- Die Opname van Studiegewoontes en -houdings (OSGH).
- Die Intra-Interpersoonlike Verhoudingskaal (IIPS).
- Die Suid-Afrikaanse Persoonlikheidsvraelys (SAPV).

Die Hoërskoolpersoonlikheidsvraelys (HSPV) is vir die toetsing van persoonlikheid van die studentverpleegkundiges in hierdie navorsing verkies, aangesien norms beskikbaar is vir blanke leerlinge van 13-18 jaar en wat gesamentlik en apart vir die twee geslagsgroepe beskikbaar is. Daar is ook aparte norms vir swart standerd 10-leerlinge, seuns en dogters afsonderlik, beskikbaar.

Die beskrywing van die HSPV is, tensy anders vermeld, op die Handleiding vir die Hoërskoolpersoonlikheidsvraelys vir wit skoliere (Madge en Du Toit, 1985) en dié vir swart skoliere (Van Dijk, 1982) gebaseer.

4.3.3.2 Die Hoërskoolpersoonlikheidsvraelys (HSPV)

4.3.3.2.1 Agtergrond

Die HSPV is oorspronklik in 1953 in die VSA deur Cattell en Bellott opgestel en ontwikkel. Die RGN het die toets in 1967 vir Suid-Afrikaanse toestande aangepas en gestandaardiseer. Dit is in 1973 vir bruin mense, en in 1976 vir swartes ontwikkel, aangepas en gestandaardiseer. Gedurende Junie 1979 is Vorm A van die HSPV op 'n steekproef van 3 050 swart leerlinge in standerd 6 vir normbepaling en itemontleding toegepas (Van Dijk, 1982:1; Smit, 1991:296).

4.3.3.2.2 Die rasionaal van die HSPV

Die doel met die HSPV is om as hulpmiddel vir sielkundiges en voorligters in die

kliniese situasie en navorsing te dien (Smit, 1991:296). Van der Westhuizen (1979:121) en Madge en Du Toit (1985:1) dui aan dat voorspellings op grond van die toetsling se prestasie in die HSPV gemaak kan word met betrekking tot skoolprestasie, beroeps-geskiktheid, emosionele en gedragsversteurings, jeugmisdadigheid en leierskappotensiaal.

Met die bogenoemde gebruike in ag geneem, beskou Madge en Du Toit (1985:1) dit as uiters relevant dat emosionele volwassenheid, selfbeheer, angsvlakke, die vermoë om te konsentreer, sosiale leervermoë en ander trekke net soveel aandag behoort te geniet as akademiese prestasie.

4.3.3.2.3 Beskrywing van die HSPV

Tensy anders aangedui, is die beskrywing van die HSPV volgens Madge en Du Toit (1985:8-23) se uiteensetting. Die HSPV is saamgestel uit 14 primêre (eerste-orde-) faktore en vier sekondêre (tweede-orde-) faktore wat al die persoonlikheidsdimensies van die algemene persoonlikheidsfeer insluit.

Elke persoonlikheidsdimensie word voorgestel as 'n bipolarêre kontinuum waarvan die twee uiterste pole beskryf word, naamlik die linkerkantste pool, wat aangedui word deur 'n stientelling van 1-3, en die regterkantste pool, wat 'n stientelling van 8-10 verteenwoordig. Die linkerkantste of die regterkantste pool mag albei 'n positiewe betekenis hê, afhangende van die persoonlikheidseienskappe wat by die toekomstige beroepskeuses van die toetsling sal aanpas.

Die 14 faktoriaal onafhanklike persoonlikheidsdimensies of primêre faktore en die vier sekondêre faktore is kortliks die volgende:

a. Primêre faktore

Lae telling
A-
Terughoudendheid
B-
Lae intelligensie
C-
Laer egosterkte
D-

Hoë telling
A+
Hartlikheid
B+
Hoë intelligensie
C+
Hoër egosterkte
D+

Flegmatiesheid
 E-
 Onderdanigheid
 F-
 Soberheid
 G-
 Laer superegosterkte
 H-
 Skugterheid
 I-
 Ontoegeeflikheid
 J-
 Geborgenheid
 O-
 Selfversekerdheid
 Q2-
 Groepafhanklikheid
 Q3-
 Gebrekkige selfsentiment
 Q4-
 Lae erg-gespannenheid

Prikkelbaarheid
 E+
 Dominansie
 F+
 Sorgvryheid
 G+
 Hoër superegosterkte
 H+
 Sosiale vrypostigheid
 I+
 Emosionele gevoeligheid
 J+
 Agterdogtigheid
 O+
 Geneigdheid tot skuldgevoelens
 Q2+
 Selfgenoegsaamheid
 Q3+
 Sterk selfsentiment
 Q4+
 Hoë erg-gespannenheid

b. Sekondêre faktore

Die sekondêre persoonlikheidsfaktore word nie met 'n aparte vraelys gemeet nie. Groeperings van die primêre faktore word verkry, wat beskou word as 'n aanduiding van die bestaan van sekondêre faktore. Hierdie faktore is introversie-ekstroversie en angs-dinamiese integrasie, wat met behulp van 'n tweede-orde-faktorskaal bereken kan word (Taljaard, 1988:374).

4.3.3.2.4 Die toetsmateriaal

Die toetsmateriaal van die HSPV bestaan uit 'n toetsboekie (Vorm A of Vorm B) en 'n antwoordblad, twee nasienmaskers, normtabelle en 'n profielbladsy.

4.3.3.2.5 Afneem van die HSPV

Die HSPV kan individueel of in groepverband afgeneem word. Die handleiding vir die HSPV verstrek volledige inligting met betrekking tot die bevoegdhede, die toetsafnemers, die toetslokaal, beantwoording van die vraelys, en vir die nasien van die toets.

4.3.3.2.6 Nasien en interpretasie van die HSPV

Smit (1991:297) benadruk die feit dat 'n hoë telling nie noodwendig goeie en 'n lae telling swak prestasie aandui nie. Routellings word met behulp van normtabelle na stiene omgeskakel, wat impliseer dat daar tien moontlike tellings mag wees. Daar is geen nul op die tienpuntskaal nie, daarom stem gemiddelde tellings ooreen met die stienwaardes van 4, 5, 6 en 7. Op 'n kontinuum van tien tellings, naamlik stiene, dui lae tellings op 'n negatiewe lading, terwyl hoë tellings op 'n positiewe lading op die grondtrek toon (Rothmann, 1986:47).

Die norms vir die verwerking vir swart, bruin en Indiër-Suid-Afrikaners word in staneges aangedui. Van Dijk (1982:7) dui aan dat norms vir seuns en dogters vanaf standerds 6 tot 9, afsonderlik sowel as gesamentlik beskikbaar is.

4.3.3.2.7 Betroubaarheid en geldigheid van die HSPV

1. **Betroubaarheid.** Madge en Du Toit (1985:26) dui aan dat bestaande gegewens onvoldoende is om 'n betroubaarheidskoëffisiënt vir die toets te bereken. Volgens Smit (1991:298) wissel betroubaarheidskattings van die HSPV volgens die hertoetsmetode van betroubaarheidsbepaling van 0,57 tot 0,88 vir die verskillende ouderdomsgroepe. Die HSPV is dus 'n betroubare meetinstrument om beroepskeuses en leerprobleme te identifiseer.

Taljaard (1988:375) rapporteer dat met die uitsondering van blanke Afrikaans- en Engelssprekende leerlinge, waar die betroubaarheidskoëffisiënte wissel van 0,43 en 0,96, daar 'n redelike lae betroubaarheidskoëffisiënt vir swart, bruin en Indiërleerlinge voorkom. Taljaard (1988:376) dui egter aan dat ten spyte van lae betroubaarheidskoëffisiënte, wat wissel tussen 0,21 en 0,79, die toets met vrug by verskillende groepe gebruik kan word.

2. **Geldigheid.** Smit (1991:298) dui geldigheidskoëffisiënte aan wat varieer tussen 0,60 en 0,79. Lae interkorrelasies tussen die verskillende faktore en die relatief

hoë ekwivalensiekoëffisiënte wat ten opsigte van die verskillende faktore bereken is, dui aan dat die HSPV oor konstruk geldigheid beskik wat tussen 0,50 en 0,84 wissel.

Scott (1984:104) bevind dat Faktor I van die HSPV (Selfstandig-Afhanklik) 'n betekenisvolle bydrae lewer ten opsigte van wiskundeprestasie, terwyl Faktor O van die HSPV (Kalm-Bevreesd) opvoedkundig betekenisvol bydra tot die wiskundeprestasie van seuns. By dogters toon 'n identiteitsekerheid, selfvertroue en 'n positiewe emosionele disposisie, 'n positiewe verband met wiskunde prestasie (Monteith, 1987:49).

4.3.3.2.7 Motivering vir die keuse van die HSPV

Die Hoërskoolpersoonlikheidsvraelys (HSPV) is vir die toetsing van persoonlikheid van die studentverpleegkundiges in hierdie navorsing verkies, aangesien norms beskikbaar is vir blanke leerlinge van 13-18 jaar en wat gesamentlik en apart vir die twee geslagsgroepe beskikbaar is. Daar is ook aparte norms vir swart standaard 10-leerlinge, seuns en dogters afsonderlik, beskikbaar. Die HSPV is dus vir wit en swart toetslinge geskik en gestandaardiseer vir Suid-Afrikaanse omstandighede.

Daar is slegs uit sommige etniese groepe statisties-betekenisvolle verskille ten opsigte van enkele faktore van die HSPV gevind, wat minder as 'n roupunt van een was en daarom is afsonderlike norme vir etniese groepe nie bepaal nie.

4.4 BELANGSTELLING AS VOORSPELLER VAN AKADEMIESE PRESTASIE

4.4.1 Inleiding

Van der Walt (1970:193) beskou belangstelling as 'n verskynsel wat nie aan 'n spesifieke vermoë gekoppel kan word nie, maar wat die hele persoonlikheid van die mens omsluit. Dit betrek die geestelik-psigiese aspekte, naamlik die religieuse, juridiese, die biotiese en estetiese dimensies.

4.4.2 Die begrip belangstelling

Plug *et al.* (1989:38) definieer belangstelling as 'n houding wat meebring dat die individu voorkeur aan bepaalde aktiwiteite en objekte gee.

Smit (1991:353) wys daarop dat belangstelling aanleiding gee tot 'n dinamiese geneigdheid om die voorwerp of aksie wat tot die bevrediging van die individu se behoeftes lei, op te soek, of om iets aan hierdie voorwerp of aksie te doen.

Sekere aspekte soos gevoel, intelligensie en aanleg, kennis en waardes, beïnvloed belangstelling en ook die konstantheid daarvan. Enkele navorsers se bevindinge met betrekking tot die aandeel van hierdie veranderlikes word bespreek.

4.4.3 Veranderlikes wat belangstelling beïnvloed

Smit (1991:354) sê dat 'n gedragsaspek soos beroepsbeoefening die uiterlike manifestasie kan wees van 'n behoeftepatroon, waardeur die persoon as gevolg van sy belangstelling in 'n sekere beroepsrigting gemotiveer word. Die persoon se kennis van beroepsoorte en sy belangstellingspatroon bepaal verder sy beroepskeuse. Kennis van 'n groot verskeidenheid beroepe is dus noodsaaklik om 'n deurdagte keuse te maak.

Van der Westhuizen (1979:138) is van mening dat belangstelling nie noodwendig 'n aanduiding gee van die persoon se vermoë of sy aanleg nie. Sy ervaring is dat belangstelling dikwels baie onrealisties is as gevolg van 'n gebrek aan basiese vermoëns. Belangstelling bepaal die rigting waarin 'n poging aangewend word, terwyl vermoë die vlak van prestasie in die spesifieke rigting aandui (Smit, 1991:354).

Die verband tussen belangstelling en affek, intelligensie, aanleg, kennis en waardes is deur verskeie navorsers bewys, met die laagste korrelasie tussen belangstelling, intelligensie en aanleg (Van der Westhuizen, 1979:139). Hierdie bevindinge is volgens Van der Westhuizen belangrik wanneer die interpretasie van die Negentienveld-Belangstellingvraelys (19VBV) geïnterpreteer word. 'n Hoë belangstelling in sekere

velde beteken nie noodwendig dat die leerling oor die aanleg vir die betrokke rigting beskik nie.

Waardes kan 'n invloed uitoefen op 'n persoon se beroepskeuse, deurdat belangstelling as verskynsel negeer word. Ten spyte van 'n goeie aanleg, kan 'n persoon 'n keuse maak wat op die individu se waardesisteem berus en mag die persoon se belangstelling so affekbelaai wees dat teenstrydige keuses met die persoon se aanleg uitgeoefen word (Van der Westhuizen, 1979:139).

Taljaard (1988:406) is van mening dat 'n onderskeid tussen die begrippe houding en belangstelling getref moet word. Die begrip houding impliseer 'n positiewe of negatiewe gerigtheid teenoor 'n aktiwiteit, dit is breër in omvang en nie spesifiek gerig op voorwerpe of persone nie en dit mag passief van aard wees sonder om aktiewe deelname of 'n wysiging in die situasie mee te bring. Belangstelling, daarteenoor, is oor die algemeen positief gerig en lei gewoonlik tot 'n aktiewe deelname aan 'n aktiwiteit, hoewel die begrippe belangstelling en motivering nie as sinonieme beskou word nie (Taljaard, 1988:407).

4.4.4 Die konsekwentheid van belangstelling

Verskeie ondersoeke toon aan dat die belangstellingspatroon wat 'n persoon op sewentienjarige leeftyd openbaar, relatief konstant bly en dat 'n redelike mate van stabiliteit van belangstelling voorkom namate die individu ouer word. Verandering in beroepskeuse mag wel in iemand se latere lewe intree indien 'n aanvanklike foutiewe keuse as gevolg van verskeie redes gemaak is (Smit, 1991:354).

Die konsekwentheid van belangstelling speel 'n belangrike rol in die interpretasie van die resultate van die belangstellingvraelyste. In die geval waar onstabiliteit en 'n gebrek aan konsekwentheid in gemete belangstelling voorkom, kan voorspellings wat op grond van belangstelling gemaak word, ongeldig wees (Cronbach, 1970:469).

4.4.5 Die verband tussen belangstelling en akademiese prestasie

Hoewel die belangstellingsvraelyste redelik betroubaar en geldig is om belangstelling by die toetsling vir 'n sekere beroepsrigting aan te dui, bly faktore soos kognitiewe vermoëns, die houding van die student teenoor studie en motivering steeds aktueel wanneer die voltooiing van 'n kursus gekoppel word aan akademiese prestasie. Die invloed van belangstelling op akademiese prestasie word vervolgens onder die loep geneem.

Die bevindinge van Smit (1971:36) is dat belangstelling wat deur sielkundige toetse gemeet word, nie 'n beduidende verband met akademiese sukses toon nie, aangesien die meetinstrumente blykbaar nie dié aspekte van belangstelling meet wat met akademiese prestasie verband hou nie. Hierteenoor bevind Monteith (1983:6) en Van der Westhuizen (1987:261) en dat belangstelling 'n klein, maar beduidende bydrae tot die voorspelling van standaard 10-prestasie lewer.

O'Hara-Devereaux *et al.* (1978:1259-1268) bevind dat verpleegkundiges 'n hoë belangstelling in gesondheidsverwante dienste en 'n lae belangstelling in besigheid openbaar. Die beslissing om 'n verpleegkundige te word, word op 'n vroeë leeftyd gemaak en bly meestal konstant (Gunter, 1969:131). Johnson (1973:149) bevind dat belangstelling akademiese sukses redelik in verpleging voorspel indien aanleg as 'n konstante vermoë geneem word.

Van der Westhuizen (1987:149) noem dat faktore soos die stabiliteit van belangstellingsmeting, geslag, vermoë, die wyse waarop die meting plaasvind en die besondere eienskappe van die toetslinge wie se belangstelling gemeet word die voorspellingsmoontlikhede van belangstelling vir akademiese prestasie kan beïnvloed. Belangstelling in 'n beroep of 'n vak dui slegs die gerigtheid van 'n persoon teenoor die aktiwiteit aan. Om hierdie gerigtheid van die persoon te kanaliseer, sodat aktiewe, doelgerigte betrokkenheid ontstaan, is benewens belangstelling, 'n positiewe houding nodig.

4.4.6 Die meting van belangstelling

4.4.6.1 Die tegnieke vir die meting van belangstelling

Tegnieke wat gebruik kan word vir die meting van belangstelling sluit volgens Taljaard (1988:409-410) die volgende in:

- die vraagmetode, waar 'n persoon direk na sy belangstelling gevra word en wat dikwels onbetroubare antwoorde ontlok as gevolg van onvoldoende beroeps-kennis;
- die aktiwiteitsmetode, wat 'n waarneming van die persoon se aktiwiteitsbehoefte is en dikwels foutiewe aanduidings gee, omdat sy omstandighede hom verplig om aan aktiwiteite mee te doen waarin die persoon nie belangstel nie;
- die toetsmetode met behulp van objektiewe toetse, soos prestasie-, kennis- of wiskundetoetse, en
- die vraelysmetode, wat die mees algemene en praktiese metode is, aangesien 'n groot aantal persone gelyktydig die vraelys kan beantwoord.

Die beroepsbelangstellingsvraelys gee 'n meting van die toetsling se voorkeur vir en/of afkeur aan 'n groep aktiwiteite. 'n Individue se belangstelling in spesifieke beroepsrigtings word dan uit hierdie voorkeure en/of afkeure afgelei (De Kock, 1989:96).

4.4.6.2 Die verskillende belangstellingsvraelyste

Die volgende belangstellingsvraelyste is beskikbaar:

- Die Belangstellingsvraelys vir Indiërleerlinge vir standerd 6-10.
- Die Beroepsbelangstellingsvraelys vir leerlinge in standerd 6-10 (BBV).
- Die Prenteb beroepsbelangstellingsvraelys (PBV).

- Die Negentienveld-Belangstellingsvraelys (19VBV).

Die 19VBV is vir die meting van die belangstelling van wit studentverpleegkundiges in hierdie ondersoek gebruik, terwyl die BBV vir die meting van die belangstelling van swart studentverpleegkundiges gebruik is. Die 19VBV word vervolgens bespreek, waarna die BBV onder die loep geneem word.

4.4.6.3 Die Negentienveld-Belangstellingsvraelys (19VBV)

Die 19VBV is deur die RGN (1970) saamgestel en gestandaardiseer (Smit, 1991:370). Die 19VBV meet die beroepsbelangstelling van hoërskoolleerlinge in standers 8 tot 10, studente en volwassenes in negentien breë belangstellingsvelde. Die vraelys gee ook 'n aanduiding van die mate waarin die persoon aktief of passief in die negentien velde belangstel. Die mate waarin die toetsling se belangstelling werk- of stokperdjiegerig is, word ook aangedui (Smit, 1991:370).

4.4.6.3.1 Die belangstellingsvelde van die 19VBV

Die negentien belangstellingsvelde wat gedek word, sluit in: Beeldende kunste (Veld 1), Uitvoerende Kunste (Veld 5), Taal (Veld 16), Histories, (Veld 7), Diens (Veld 17), Welsynswerk (Veld 3), Geselligheid (Veld 10), Openbare Optrede (Veld 8), Regte (Veld 14), Kreatiewe Denke (Veld 11), Wetenskap (Veld 6), Prakties - Manlik (Veld 18), Prakties - Vroulik (Veld 13), Numeries (Veld 9), Besigheid (Veld 19), Klerklik (Veld 2), Rondreis (Veld 12), Natuur (Veld 4), Sport (Veld 15), Werk - Stokperdjie en Aktief - Passief.

4.4.6.3.2 Die rasionaal van die 19VBV

Fouché en Alberts (1983:4) dui aan dat die 19VBV betrekking het op die beoefening van aktiwiteite wat onderliggend aan 'n aantal breë beroepsrigtings is.

Die gerigtheid van die persoon ten opsigte van 'n sekere groep aktiwiteite behoort dan

'n aanduiding te gee van sy belangstelling in die beroepsrigting waarvan die spesifieke aktiwiteite die basis vorm.

4.4.6.3.3 Die toetsmateriaal

Die 19VBV bestaan uit 'n tweetalige toetsboek en drie antwoordblaaie wat deur middel van 'n masjien of per hand nagesien word. 'n Handleiding is beskikbaar.

4.4.6.3.4 Afneem van die 19VBV

Die 19VBV kan individueel of in groepe afgeneem word. Volledige aanwysings vir die vereistes ten opsigte van die toetsafnemers, toetslokaal en toetsmateriaal is in die twee handleidings beskikbaar. Daar is geen vasgestelde toetstyd nie, maar die toetsling behoort dit binne 45 minute te voltooi.

Die toetslinge word ingelig oor die hantering van die toetsmateriaal. Die beantwoording van die vrae word op 'n afsonderlike antwoordblad gedoen. Die toetslinge moet aandui of hulle die aktiwiteit baie geniet, geniet, onverskillig staan of 'n afkeur toon (Fouché & Alberts, 1983:14).

Die antwoordblaaie moet nagegaan word vir items waarin twee of meer antwoordspasies, of geen antwoordspasies gemerk is nie. Indien navrae nie aan die toetsling gerig kan word nie, word die d-telling of 1 toegeken (Fouché & Alberts, 1983:14). Die toetsafnemer sien hierna die antwoordblad na, deur die waardes van die antwoordposisies wat deur die toetsling gemerk is, bymekaar te tel en ooreenkomstig op Antwoordblad 1 aan te dui. Op Antwoordblad 2 is ruimte gelaat vir die telling van elke veld in roupunte en staneges vir die 19VBV. Daarna word 'n belangstellingsprofiel langs die tellings getrek.

4.4.6.3.5 Die interpretasie van die 19VBV

Die 19VBV moet nooit in isolasie geïnterpreteer word nie, maar moet altyd in samehang

met die individu se skoolprestasie, biografiese en ander toetsgegevens soos intelligensie, aanleg, bekwaamheid en persoonlikheid oorweeg word. Daar moet ook in gedagte gehou word dat daar 'n mate van onderlinge afhanklikheid tussen die velde voorkom en dat sommige velde samehangende groepe vorm.

Die normskaal wat gebruik word, is 'n negepunt-standaardskaal, die stanage, met 'n gemiddeld van 5 en 'n standaardafwyking van 1,96. Elke stanage verteenwoordig 'n sekere teoretiese persentielomvang, byvoorbeeld 'n stanage van 9 verteenwoordig 100 persent en 'n stanage van 5 verteenwoordig 60 persent. By die interpretasie van toetsresultate moet die standaard metingsfoute in aanmerking geneem word (Fouché & Alberts, 1983:16-18).

Dit is belangrik om te onthou dat die belangstellingsvraelys slegs breë beroepsrigtings identifiseer en dat die resultate slegs as hulpmiddel dien. Die individu se totale belangstellingsprofiel moet oorweeg word, aangesien die velde waarin hoë en lae tellings behaal word, beduidend mag wees (Coetzee, 1983:21).

4.4.6.3.6 Die betroubaarheid en geldigheid van die 19VBV

1. Betroubaarheid. Die betroubaarheid van die 19VBV is bereken volgens die halfverdelingsmetode en dié indekse word in die handleiding aangedui. Smit (1991:381) dui aan dat die koëffisiënt van interne konstantheid, die verdeelde-helftemetode van die 19VBV wissel van 0,90 tot 0,98, wat hoog is. Die indekse vir die verskillende aspekte van belangstelling toon betroubaarheidskoëffisiënte aan wat wissel tussen 0,68 en 0,81. Die interkorrelasies van die velde is laag, wat daarop dui dat, ten spyte van korrelasiegroepeerings, die belangstellingvelde redelik onafhanklik is (Smit, 1991:383).
2. Geldigheid van die 19VBV. Tydens die ontwikkeling van die 19VBV is die voorkeure van skoliere met ooreenstemmende belangstellingsvelde vergelyk en korrelasies wat wissel van 0,42 tot 0,70 gevind. Die vraelys beskik dus oor konstruktiegeldigheid. Smit (1991:384) kom tot die gevolgtrekking dat twee

belangstellingsvelde, Numeries en Wetenskap, moontlik misleidend mag wees. Smit is van mening dat die waarde van die 19VBV sal verhoog indien hierdie twee velde soos volg verfyn kan word:

- 'n biologies- en fisies-wetenskaplike rigting, en
- 'n syferkundige en wiskundige belangstelling.

Smit (1991:384) bevind dat die gesigsgeldigheid van die 19VBV deurgaans hoog is.

4.4.6.3.7 Motivering vir die keuse van die 19VBV

Die 19VBV is gekies vir die meting van die belangstelling van wit studentverpleegkundiges in hierdie ondersoek omdat dit een van die belangstellingsvraelyste is wat die meeste deur instansies in Suid-Afrika gebruik word en omdat dit in staat is om tussen individue op grond van hulle belangstellingspatrone te differensieer (Smit, 1991:385). Die vraelys beskik ook oor gunstige betroubaarheids- en geldigheidsdata. Belangstellingsprofile is beskikbaar, wat as leidraad by beroepsvoorligting gebruik kan word. Die vraelys dui ook aan of die toetsling werk of stokperdjie gerig is in sy/haar belangstelling.

4.4.6.4 Die Beroepsbelangstellingvraelys (BBV)

4.4.6.4.1 Inleiding

In April 1972 is daar na 'n versoek van die destydse Departement van Bantoe-Onderwys 'n begin gemaak met die samestelling van 'n beroepsbelangstellingsvraelys vir swartes, naamlik die Beroepsbelangstellingvraelys vir swartes, hierna afgekort as die BBV.

Die uitgangspunt by beide taalgroepe is dat belangstelling 'n redelike konstante positiewe of negatiewe gerigtheid teenoor bepaalde aktiwiteite is en dat dit op die hele persoonlikheid gebaseer is (Fouché & Alberts, 1983:4).

Die BBV dek tien aktiwiteitsgroeperinge, wat as belangstellingsvelde bekend staan.

4.4.6.4.2 Die belangstellingvelde van die BBV

'n Deeglike studie is gemaak van die bestaande en beste belangstellingvraelyste. Die spesifieke vereistes en beroepsmoontlikhede vir swart mans in Suid-Afrika, asook die spesifieke versoeke van die Departement van Bantoe-Onderwys, is in ag geneem.

Die volgende tien belangstellingsvelde is in die vraelys ingesluit (Smit, 1991:386): Tegnies, Buitelewe, Welsynswerk, Natuurwetenskappe, Klerklike Werk - nie-numeries, Klerklike Werk - numeries, Musiek, Kuns, Besigheid of Handel en Taal.

4.4.6.4.3 Die toetsmateriaal

Die BBV bestaan uit die toetsboekie, wat in Engels en Afrikaans beskikbaar is, en twee antwoordblaaie; 'n antwoordblad vir masjien- en handnasien respektiewelik. 'n Handleiding is beskikbaar.

4.4.6.4.4 Afneem van die BBV

Die BBV kan individueel of in groepe afgeneem word. Volledige aanwysings vir die vereistes ten opsigte van die toetsafnemers, toetslokaal, en toetsmateriaal is in die handleiding beskikbaar. Daar is geen vasgestelde tyd nie, maar voltooiing behoort binne 60 minute moontlik te wees.

Die toetslinge word ingelig oor die hantering van die toetsmateriaal, soos beskryf by die 19VBV. Die response wissel van "geniet" na "afkeur" of "onseker" (Coetzee, 1983:10). Die nasien van die BBV word soos vir die 19VBV gedoen. Die BBV word in persentiel-range aangedui, waarna 'n belangstellingsprofiel langs die tellings getrek word.

4.4.6.4.5 Die interpretasie van die BBV

Die normskale vir die BBV word in persentielrange bereken, met aparte normskale vir leerlinge in standerd 6, 7, 8, 9 en 10. Die persentielrang van 'n telling dui die persentasie leerlinge in die normgroep aan wat dieselfde of laer tellings in die gegewe telling behaal het.

Dit is belangrik om te onthou dat die belangstellingsvraelys slegs breë beroepsrigtings identifiseer, en dat die resultate slegs as 'n hulpmiddel dien. Die individu se totale belangstellingsprofiel moet oorweeg word, aangesien die velde waarin hoë en lae tellings behaal word, beduidend mag wees.

4.4.6.4.6 Die betroubaarheid en geldigheid van die BBV

1. Betroubaarheid van die BBV. Die BBV se betroubaarheidskoëffisiënt wissel tussen 1,15 en 1,80 en word uitgedruk in dieselfde eenhede as die toetstellings (Coetzee, 1983:31).
2. Die geldigheid van die BBV. Coetzee (1983:32) dui aan dat 'n poging aangewend is om met behulp van faktoranalise 'n bevredigende inhoudsgeldigheid te verkry. Met faktoranalise as 'n kriterium vir konstruktorgeldigheid bevind Coetzee (1983:32) dat die vraelys aan vereistes voldoen, aangesien die faktore in breë riglyne ooreenstem met die velde van die BBV.

4.4.6.4.7 Motivering vir die keuse van BBV

Die BBV is gebruik vir die meting van die belangstelling van swart student-verpleegkundiges in hierdie studie, aangesien dit voorsiening maak vir klassifisering van belangstelling van swartes in tien belangstellingsvelde. Die betroubaarheid en geldigheid van die vraelys is ook aanvaarbaar. Die BBV is vir swart leerlinge in standerd 6-10 in die Suid-Afrikaanse konteks aangepas.

4.5 MOTIVERING AS VOORSPELLER VAN AKADEMIESE PRESTASIE

Motivering is volgens Bruwer (1973:50) die dryfveer agter handeling en is dit wat gedrag wat op 'n bepaalde doel gerig is, laat ontstaan, laat voortduur en rigting daaraan gee. Hoewel geen motiveringstoetse op hierdie groep studentverpleegkundiges onderneem is nie, is dit tog noodsaaklik om enkele aspekte van motivering en die invloed daarvan op akademiese prestasie onder die loep te neem, vanweë die groot invloed wat motivering op gedrag uitoefen.

4.5.1 Die begrip motivering

Dunnette (1983:65) beskou motivering as 'n etiket vir die determinante wat 'n persoon 'n keuse laat uitoefen om taakverrigting te begin, 'n sekere mate van inspanning uit te oefen en volgehoue inspanning te beoefen. Dit gee rigting aan die persoon se gedrag met 'n konstante gegewe, die vermoë, vaardigheid en insig in die taak. Verpleegkundiges toon volgens navorsing 'n hoër deursettingsvermoë en toewyding om 'n sukses van hulle loopbaan te maak as die gemiddelde kollegestudent (Bailey & Claus, 1969:321-325 en Gunter, 1969:131-135).

Die studentverpleegkundige verkeer in 'n unieke situasie waar sy enersyds as individu by 'n groot burokratiese organisasie betrokke is en blootgestel word aan faktore wat haar motivering mag beïnvloed. Andersyds is sy 'n volwaardige student wat aan 'n verpleeg-onderwysinstansie verbonde is en wat andersoortige eise stel.

Die faktore wat leer beïnvloed, behoort in ag geneem te word by die opvoeding van studentverpleegkundiges. Pintrich (1988:74) wys daarop dat in kognisiemodelle aangaande kritiese denke, leerstrategieë of probleemoplossing, motivering altyd buite rekening gelaat word. Dit is egter belangrik om daarop te let dat die aanvanklike inwin van kennis, sowel as die oorplasing van algemene kognitiewe vaardighede oor die verskillende domeine heen, 'n gemotiveerde leerder benodig.

Beard en Senior (1980:87-91) beskou dit as noodsaaklik dat wanneer studente gekeur

word, hulle behoefte aan prestasie, hulle redes vir verdere studie en die beroep wat hulle na voltooiing van hulle studies wil beoefen, vasgestel moet word. Daar behoort nie slegs uitsluitel op grond van toelatingsvereistes gegee te word nie, maar die erkenning van studentverskille ten opsigte van motivering is belangrik. Hierdie motivering is grootliks aan die geskiktheid van die kursusse om in studente se behoeftes te voorsien, gekoppel.

Aangesien die studentverpleegkundige se vordering gekoppel is aan akademiese prestasie en die enigste kriterium waaraan 'n studentverpleegkundige tans gemeet word, akademiese prestasie is, word die invloed van motivering op akademiese prestasie kortliks na aanleiding van die bevindinge van enkele navorsers bespreek.

4.5.2 Die invloed van motivering op akademiese prestasie

Bruwer (1973:33) rapporteer korrelasies van 0,73 tussen motivering en akademiese prestasie. Bruwer (1973:176) bevind voorts dat 'n persoon wat werklik in sy studies geïnteresseerd is, wat uit eie keuse 'n universiteitskursus volg en wat studie as 'n geleentheid om kennis vanweë die empiriese waarde daarvan te bekom en dit as 'n geleentheid tot persoonlikheidsontwikkeling beskou, meer suksesvol in sy/haar studies is.

Dweck (1986:1041) dui aan dat die doelpersepsie van 'n leerling 'n verandering in studiemotivering meebring. Waar prestasiedoelwitte deur die leerling/student gestel word, word die totale taakkeuse en leerproses rondom sy/haar persepsie van sy/haar eie vermoëns beïnvloed.

Hoewel daar 'n besliste verband tussen akademiese prestasie en motivering bestaan, bevind Bruwer (1973:152) dat, indien studiehouding en -metodes met motivering vergelyk word, laasgenoemde die laagste korrelasies toon. Dit moet egter gesien word in die lig van die noue verband tussen motivering en houding.

Crombag (1968:2) sien die gebrek aan motivering as 'n gevolg van 'n foutiewe studiehouding. Houding dui 'n kognitiewe proses aan wat sentreer rondom 'n sisteem van

opvattinge, met 'n emosionele komponent daaraan gekoppel. Hoewel houding 'n element van motivering vorm, bepaal houding motivering nie volledig nie en hoef 'n positiewe houding ook nie tot gemotiveerde gedrag te lei nie.

Met inagneming van die verband tussen die veranderlikes motivering en houding, word studiehouding spesifiek en in samehang met studiemetodes bespreek as faktore wat tot akademiese sukses bydra.

4.6 STUDIEHOUDING EN -METODES AS VOORSPELLER VAN AKADEMIESE SUKSES

4.6.1 Inleiding

Studie-oriëntering kan volgens Scott (1984:29) as studiehoudings en -metodes, werkmodes en studievaardighede beskou word. Du Toit (1970:36) beskou studie-oriëntering as bestaande uit twee komponente, naamlik studiemetodes en -houding.

Die komponente van houdings word soos volg deur Du Toit (1970:36) aangedui.

- Die kognitiewe komponent van houding het betrekking op dit wat die individu glo ten opsigte van die objek.
- Die affektiewe komponent het te doen met die mate waarin 'n individu van 'n objek hou of dit afkeur. Hierdie aspek lewer die betroubaarste resultate ten opsigte van houdings.
- Die aksiekomponent of die neiging tot optrede omvat die individu se gereedheid om op 'n bepaalde wyse op te tree.

Scott (1984:29) sê dat studie-oriëntering 'n noue verband met leerlingaffek toon. Leerlinge wat volgens navorsing hoë tellings in die opname van studiegewoontes en -houdings (OSGH) se sewe skale behaal, presteer beter, is meer intelligent en koester

hoër akademiese aspirasies as die leerlinge met 'n swakker studie-oriëntering.

Die begrip houding verg verdere toeligting, aangesien dit die totale persoonlikheid betrek en die gerigtheid van die persoon teenoor 'n sekere aktiwiteit bepaal.

4.6.2 Die begrip houding

Ribeaux en Poppleton (1978:137) definieer houding as 'n aangeleerde geneigdheid om te dink, te voel en op 'n spesifieke manier teenoor 'n gegewe objek of verwante objekte te handel. Dit omsluit, soos reeds genoem, die kognitiewe, affektiewe en konatiewe aspekte van die mens, hoewel hierdie aspekte nie noodwendig te alle tye behoort te integreer nie. Die meeste persone onderdruk die gedragskomponent (konatiewe komponent) van hulle houdings. Hul houdings kan dus verskil van die gedrag wat uiterlik gemanifesteer word.

Met betrekking tot die houding teenoor studie sien Bruwer (1973:50) die verskil tussen studiehouding en -motivering daarin dat studiehouding die manifestasie van studiemotivering is. Thuysman (1989:26) noem dat 'n student se studiehouding nie van sy persoonlikheid, motivering, intelligensie en belangstelling geskei kan word nie.

Dit is belangrik om die studiehouding en -metodes van die student vroegtydig deur middel van objektiewe meting vas te stel. Sodoende kan diagnosties en remediërend te werk gegaan word indien probleme vasgestel word. Die instrument waarmee studiehoudings en -metodes geëvalueer word, is die OSGH wat deur Brown-Holtzman opgestel is.

4.6.3 Studiehouding en -metodes as voorspeller van akademiese prestasie

Van Niekerk (1972:300) vind 'n sterk verband tussen tydsbesteding aan en beplanning van studie en akademiese prestasie. Die korrelasie was bykans net so hoog soos dié van studiegerigtheid, vakbelangstelling en prestasie.

Bruwer (1973:77) het deur gebruik te maak van die OSGH die volgende houdings wat wel 'n invloed op goeie prestasie op universiteit het, geïdentifiseer:

- erns met studie;
- oordeelkundige tydsbenutting;
- afwesigheid van rusteloosheid en moedeloosheid;
- doelgerigte aanpak van werk;
- hardwerkendheid en belangstelling;
- afwesigheid van mismoedigheid;
- konstante studiepoging;
- konstante bywoning van lesings;
- beskou moeilike opdragte as 'n uitdaging;
- beskou inspanning en universiteitsopleiding as 'n belegging, en
- 'n houding van tevredenheid en vergenoegdheid.

'n Houding van tevredenheid en vergenoegdheid korreleer in die ondersoek die hoogste van alle items met prestasie. Bruwer (1973:177) bevind dat diegene wat goed presteer, volgehoue belangstelling toon, afwesigheid van mismoedigheid openbaar wanneer studies veeleisend word, ook wanneer noodsaaklike, maar nie noodwendig keusevakke nie, bemeester moet word. Die opbou van 'n goeie jaarpunt en die vermyding van baie vriende is vir diegene belangrik.

Sinha (1970:25) bevind dat suksesvolle studente realistiese aspirasievlakke ten opsigte van hulle vermoëns toon, terwyl onsuksesvolle studente onrealistiese hoë of lae aspirasievlakke toon. Goeie presteerders toon 'n meer sistematiese werkswyse (Sinha, 1970:69).

Coetzee (1977:27) kom ook tot die gevolgtrekking dat studiegewoontes en -houdings 'n belangrike nie-intellektuele faktor is by die voorspelling van akademiese sukses. Verhage (1977:32) bevind dat prestasie-motivering en studie-oriëntasie die hoogste bydrae tot akademiese prestasie lewer.

Dit blyk volgens Appelgryn (1985:35) dat persoonlike faktore in samehang met interpersoonlike verhoudings en kulturele milieu bepalend is by die ontwikkeling van die student se studiehoudings, 'n aspek waarin die ouers 'n groot aandeel het. Die invloed van die milieu en interpersoonlike verhoudings kan gekoppel word aan die bevindinge van Engelbrecht (1972:121-124) wat aandui dat presteerders meer aandag aan huiswerk gee, 'n sterker motivering om te presteer openbaar, en oor 'n meer realistiese en positiewe selfoordeel beskik.

Studiemetodes sowel as studiegewoontes beïnvloed akademiese prestasie (Du Toit, 1972:411). Hierdie twee begrippe, hoewel dit dikwels as sinoniem gebruik word, word deur Bruwer geïnterpreteer dat studiegewoonte die gedagte van 'n dwanghandeling mag inhou. Die begrip studiemetodes word verkies en dit omsluit beplanning, organisasie en werkswyse wat leerverwant is of verband hou met die leerhandeling wat deur die leerder begin en geïmplementeer word (Thuysman, 1989:10).

Hoewel daar volgens Van Niekerk (1972:300); Bruwer (1973:5) en Monteith (1983:7) 'n hoë verband tussen studiehouding en akademiese sukses bestaan, vorm die studievaardighede of -metodes 'n integrale deel van studiehoudings. Van Niekerk (1972:301) beskou die tyd wat aan studie bestee word en die planmatigheid waarmee te werk gegaan word, grotendeels as uitinge van die gerigtheid op die motivering vir studie. Dit verklaar die sterk verband met prestasie.

Daar is ook volgens Van Niekerk (1972) 'n verskil in die benadering teenoor leer- en begripvlakke, naamlik in die rol wat intelligensie teenoor die rol van bloot harde werk, speel. Studievaardighede toon 'n sterk verband met intelligensie, aangesien die vermoë om opsommings te maak, asook leesvaardigheid 'n belangrike deel van getoetste intelligensie is. Gouws (1961:73) het reeds aangedui dat leesvaardigheid nodig is vir goeie studiemetodes. Remediërende leesonderrig sowel as verbeterde studiemetodes korreleer positief met prestasie.

Heywood (1977:81) wys daarop dat sommige studente 'n goeie kennis van studiemetodes toon, maar ten spyte daarvan nie hulle kennis kan toepas of gebruik nie. Heywood

(1977:248) beskou die rol van die opvoeder as baie belangrik om studente se leerbegrip te evalueer as 'n deel van kurrikulumevaluering terwyl blote reproduksie van feite uit die handboek afgekeur behoort te word.

Dunnette (1983:145) beklemtoon die samehang tussen studiehouding en motivering en wys na die belang van die opvoedingsprogram en veral na faktore wat 'n inhiberende invloed op leer het. Dit is belangrik dat 'n effektiewe opvoedingsprogram 'n groter hoeveelheid fasiliterende faktore bevat en dat daar ooreenstemming tussen die leerdoelwitte en die realisme van die student se behoeftes en verwagtinge bestaan. Die student/leerling moet verstaan wat die doel van die kursus en die leeraktiwiteite is, en of sy/haar response wat sy/haar vordering tot insig aandui korrek of foutief is.

Bevindinge van Bruwer (1973:189) ten opsigte van die rol van studiehouding en -metodes en motivering en akademiese prestasie toon dat al drie aspekte 'n betekenisvolle bydrae lewer. Hierdie bevindinge was dieselfde vir alle jaargroepe van die eerste tot die derde jaar in die betrokke proefgroep. Houding het egter 'n groter invloed as studiemetodes uitgeoefen, aangesien eersgenoemde as 'n manifestasie van motivering 'n belangriker komponent is.

Blumberg (1965:310) bevind dat goeie akademiese resultate behaal word as gevolg van goeie studiegewoontes, dat studente met hoë intelligensie nie noodwendig goeie studiegewoontes het nie, dat studente met goeie motivering goeie studiegewoontes het en dat studente met goeie persoonlikheidstrekke nie noodwendig goeie studiepatrone het nie, maar goeie persoonlike aanpassing is essensieel vir goeie studiegewoontes.

4.6.4 Die meting van studiehouding en -gewoontes

4.6.4.1 Die Opname van Studiegewoontes en Houdingvraelys (OSGH)

4.6.4.1.1 Inleiding

Die OSGH is in die VSA deur Brown en Holtzman opgestel. In Suid-Afrika is die toets

deur die RGN aangepas en gestandaardiseer, en die studiegewoontes en -houdings wat vir akademiese sukses bevorderlik is, ondersoek.

Volgens Bruwer (1973:21-24) kom Brown en Holtzman op grond van hulle ondersoek tot die volgende gevolgtrekkings:

- houding teenoor studie kan deur objektiewe prosedures gemeet word;
- die OSGH-tellings vertoon 'n baie lae verband met verstandelike aanleg;
- die voorspellingsgeldigheid van die OSGH lewer belangrike getuienis ten opsigte van sy waarde vir voorligting, diagnostiese toetsing, ondersoek na die onderwysproses en as hulpmiddel vir remediërende werk, en
- die swak presteerders kan as gevolg van swak studiehoudings en -metodes volgens hierdie vraelys geïdentifiseer word en studievoorligting so aangebied word.

4.6.4.1.2 Die rasionaal vir die OSGH

Die OSGH word op leerlinge in standerd 6 tot 10 toegepas, om sodoende diegene wat remediëring ten opsigte van studiemetodes benodig, te identifiseer. Dit word dus as 'n siftingstoets aan die begin van die skooljaar toegepas.

Die leerlinge word betrek deur 'n sistematiese en gestandaardiseerde uiteensetting van hulle gewoontes en houdings ten opsigte van hulle skoolwerk te verkry. Hierdie profiel mag dan vir diagnostiese doeleindes gebruik word om diegene wat akademiese probleme ervaar te help.

Die doel met die vraelys is dus om:

- persone met ondoeltreffende studiegewoontes en -houdings te identifiseer, en

- individuele leerlinge bewus te maak van hulle tekortkominge ten opsigte van hulle studiemetodies en -houdings, sodat hulle gehelp kan word om dit te wysig (Du Toit, 1983:1).

4.6.4.1.3 Beskrywing van die OSGH

Die OSGH bestaan uit honderd vrae. Die student maak 'n keuse uit vyf antwoorde by elke vraag, naamlik nooit, soms, dikwels, gewoonlik of altyd, wat volgens die toetsling die beste by die vraag pas.

4.6.4.1.4 Die toetsmateriaal

Twee vorms van die vraelys is beskikbaar, naamlik Vorm H vir hoërskoolleerlinge, en Vorm C vir studente. Slegs een vorm, Vorm H is vertaal, aangepas en gestandaardiseer vir Suid-Afrikaanse hoërskoolleerlinge (Du Toit, 1983:4).

Die toetsmateriaal van die OSGH bestaan uit 'n toetsboekie, 'n antwoordblad, twee nasiensleutels, normtabelle en 'n profielbladsy op die agterkant van die antwoordboekie.

4.6.4.1.5 Die skale van die OSGH

Die OSGH bestaan uit die volgende skale (Smit, 1991:335):

- **Skaal 1 : Vermyding van Uitstel (VU).** Hierdie skaal gee 'n aanduiding in watter mate die persoon take stiptelik en spoedig afhandel en die uitstel van studieopdragte vermy.
- **Skaal 2 : Werkmetodes (WM).** Werksmetodes omsluit die persoon se effektiwiteit met betrekking tot sy studiemetodes en sy bekwaamheid in die uitvoering van werkopdragte.
- **Skaal 3 : Studiegewoontes (SG).** Hierdie skaal is 'n kombinasie van die tellings

op die VU- en WM-skale, waarvolgens akademiese gedrag voorspel word.

- **Skaal 4 : Onderwysergoedkeuring (OG).** Goedkeuring van die onderwyser dui op die leerling se gedrag ten opsigte van die dosent se lesingmetodes en gedrag in die klaskamer.
- **Skaal 5 : Aanvaarding van Onderwys (AO).** Aanvaarding van opvoeding dui op die leerling se aanvaarding van die opvoedingsideale, die doelstellings, die praktyke en vereistes wat gestel word.
- **Skaal 6 : Studiehoudings (SH).** Hierdie skaal kombineer die tellings van OG en AO en gee daardeur 'n maatstaf van die persoon se vertroue in skolasiese doelwitte.
- **Skaal 7 : Studie-oriëntasie (SO).** Dit is 'n samevatting van al die bogenoemde aspekte en voorsien 'n oorkoepelende meting van die leering se studiehoudings en -metodes (Du Toit, 1983:7).

4.6.4.1.6 Afneem van die OSGH

Die OSGH kan individueel of in groepsverband afgeneem word. Aanwysings met betrekking tot algemene riglyne vir die toetsafnemers, die toetslokaal, die toetsmateriaal, die grootte van die groepe, asook spesifieke riglyne met betrekking tot die gegewens wat verstrek moet word, is in die handleiding vervat.

Daar is geen tydsbeperking nie, maar studente behoort die vraelys in minder as 40 minute te voltooi. Die voltooide antwoordblaaie word vir onreëlmatighede nagegaan. Slegs een antwoord per vraag mag aangedui word. Die nasiensleutel word gebruik om tellings vir die vier primêre skale te verkry.

4.6.4.1.7 Die nasien van die OSGH

Die vraelys kan deur middel van 'n rekenaar of per hand met behulp van 'n nasienmasker nagesien word.

4.6.4.1.8 Interpretasie van die OSGH

Normtabelle word vir elke standerd vanaf ses tot tien voorsien. Die normtabelle word vir dogters en seuns apart of gesamentlik voorsien. 'n Beslissing moet tussen die twee alternatiewe geneem word. Aparte normskale word aanbeveel, maar in die geval waar studente in een klas met mekaar vergelyk word, moet die gesamentlike norms gebruik word. Die routelling wat die leerling behaal het, word met die normtabel vergelyk en 'n persentielrang word daaraan toegeken.

Hoë tellings wat in die verskillende skale behaal word, dui kenmerkend op studente wat hoë punte in ooreenstemming met hulle vermoëns behaal, terwyl lae tellings onderprestasie aandui (Malan, 1987:114).

4.6.4.1.9 Betroubaarheid en geldigheid van die OSGH

1. Betroubaarheid. Die hertoetsbetroubaarheidskoëffisiënt vir seuns en dogters in standerd 6-10, en hertoetsbetroubaarheidskoëffisiënt vir Afrikaans- en Engelsprekende leerlinge varieer tussen 0,81 en 0,92 onderskeidelik en word as besonder hoog beskou (du Toit, 1983:9).
2. Geldigheid. Die tellings van die OSGH-skale korreleer deurgaans betekenisvol positief met eksamenprestasie (Du Toit, 1972:37). Die bevindinge van Appelgryn (1985:73) dui aan dat suksesvolle studente beter studiegewoontes en -houdings openbaar as onsuksesvolle studente.

Van die sewe OSGH-skale toon vyf 'n statisties betekenisvolle verskil op die eenpersentpeil van beduidendheid tussen suksesvolle en onsuksesvolle studente,

naamlik Vermyding van Uitstel, Studiegewoontes, Aanvaarding van Onderwys-ideale, Studiehoudings en Studie-oriëntasie. Op die twee oorblywende skale, Werksmetodes en Onderwysergoedkeuring, is daar 'n statisties betekenisvolle verskil op die vyf-persentpeil van beduidendheid tussen suksesvolle en onsuksesvolle studente gevind (Appelgryn, 1985:73).

Dit is ook die bevinding van Jacobs (1988:11) dat die individu wat goed presteer op skool, 'n studiehouding en werkvermoë ontwikkel het, waardeur hy ook goed presteer op universiteit. Jacobs identifiseer ook diegene wat as gevolg van geleenthede buite hulle beheer nie goeie akademiese skoolprestasie kan behaal nie, maar tog suksesvol op universiteit is.

4.6.4.1.10 Motivering vir die keuse van die OSGH

Die OSGH is gebruik vir die meting van studiehoudings en -gewoontes in hierdie studie, aangesien dit aangepas en gestandaardiseer is vir Suid-Afrikaanse omstandighede. Die betroubaarheid en geldigheid van die OSGH kan as aanvaarbaar beskou word.

4.7 HOOFSTUKSAMEVATTING

Die nie-kognitiewe studentveranderlikes, naamlik persoonlikheid, belangstelling, motivering en studie-oriëntering is binne die raamwerk van faktore wat akademiese prestasie beïnvloed, bespreek. Dit blyk dat hierdie veranderlikes in verskillende mate 'n bydrae lewer tot die voorspelling van akademiese sukses.

In Hoofstuk 5 word die empiriese ondersoek bespreek.

HOOFSTUK 5 : DIE EMPIRIESE ONDERSOEK

5.1 INLEIDING

In hierdie hoofstuk word die onderzoekgroepe wat betrek is, die empiriese doelstellings, die evalueringsbattery, die ondersoekprosedures met die voor- en nameting, asook die nasien van die data en die statistiese verwerking bespreek, waarna die hipoteses van die ondersoek geformuleer sal word.

Die proefpersone is aan 'n evalueringsbattery onderwerp. Hierdeur is gepoog om vas te stel watter toetse en/of subtoetse en kombinasie daarvan 'n onderskeid maak tussen suksesvolle en onsuksesvolle studentverpleegkundiges. Vanuit hierdie bevindinge kan die profiel van die verpleegkundige wat akademies goed presteer, afgelei word.

5.2 DIE DOEL VAN DIE EMPIRIESE ONDERSOEK

Die doelwitte met die empiriese ondersoek is die volgende:

- Om vas te stel watter kognitiewe en nie-kognitiewe studentveranderlikes 'n betekenisvolle verskil tussen suksesvolle en onsuksesvolle studentverpleegkundiges se akademiese prestasie maak.
- Om die bevindinge van die navorsing te gebruik vir die vasstelling van die profiel (kenmerke) van die suksesvolle studentverpleegkundige.

5.3 DIE ONDERSOEKGROEP

Die studiepopulasie bestaan uit 95 wit en swart studentverpleegkundiges van die Wes-Transvaalse Verplegingskollege. 'n Psigometriese voortoetsing is aan die begin van die akademiese jaar van 1987 op die volle populasie van 120 eerstejaar studentverpleegkundiges afgeneem. Bedankings en afwesigheid het die studiepopulasie tot 95 studentverpleegkundiges verminder.

Die ondersoekgroep het uit 39 wit en 56 swart studentverpleegkundiges bestaan. Die wit studentverpleegkundiges was almal vroulik, terwyl die swartes uit manlike sowel as vroulike toetslinge bestaan het.

5.4 DIE EVALUERINGSBATTERY

Na aanleiding van die doelstellings en die literatuurstudie is daar besluit om psigometrie se toetse (wat kognitiewe en nie-kognitiewe veranderlikes meet) en vorige akademiese prestasie te gebruik om die profiel van die suksesvolle studentverpleegkundige saam te stel. Vorige akademiese prestasie impliseer vir die doel van hierdie studie standaard 10-prestasie.

Die psigometrie se toetsbattery bestaan uit die volgende:

- 'n Aanlegtoets vir die meting van kognitiewe veranderlikes. Die verbale begripstoets en die numeriese toets van die SAT is in hierdie studie vir die meting van kognitiewe veranderlikes gebruik. Die SAT en motivering vir die keuse van die betrokke subtoets is in paragraaf 3.4.3.4.3 bespreek.
- 'n Persoonlikheidsaanpassingvraelys vir die meting van persoonlikheidsfunksionering as nie-kognitiewe veranderlike. Die HSPV is in hierdie studie gebruik vir die meting van die persoonlikheidsfunksionering van studentverpleegkundiges. Die HSPV en motivering vir die keuse daarvan is in 4.2.3.3 bespreek.
- 'n Belangstellingsvraelys vir wittes vir die meting van belangstelling as nie-kognitiewe veranderlike. Die 19VBV is in hierdie studie gebruik vir die meting van die belangstelling van wit studentverpleegkundiges. Die 19VBV en die motivering vir die keuse daarvan is in 4.4.6.3 bespreek.
- 'n Belangstellingsvraelys vir swartes vir die meting van belangstelling as nie-kognitiewe veranderlike. Die BBV is in hierdie studie gebruik vir die meting van

die belangstelling van swart studentverpleegkundiges. Die BBV en die motivering vir die keuse daarvan is in 4.4.6.4 bespreek.

- 'n Vraelys vir die meting van studiegewoontes en -houdings as nie-kognitiewe veranderlike. Die OSGH is in hierdie studie gebruik vir die meting van die studiegewoontes en -houdings van studentverpleegkundiges. Die OSGH en die motivering vir die keuse daarvan is in 4.6.4.1 bespreek.

5.5 DIE ONDERSOEKPROSEDURE

5.5.1 Afneem van die meetinstrumente

Psigometrie toetse is in 1987 by die aanvang van die vierjarige geïntegreerde kursus in verpleegkunde op 120 studentverpleegkundiges afgeneem. 'n Sielkundige (kategorie bedryfsielkunde) het die toetse afgeneem onder gekontroleerde omstandighede en met inagneming van alle vereistes soos in die handleidings vir die onderskeie toetse vermeld. Daar was voldoende rusperiodes ingepas, soos in die toepaslike toetse gemeld word. Die sielkundige is deur die navorser en twee dosente bygestaan.

Die studente van elke groep is op die dag van toetsing van klasbywoning vrygestel sodat toetsing om 08:30 'n aanvang kon neem. Al die toetse is binne een dag afgeneem, maar op afsonderlike dae vir die wit en swart studente. Die swart studente is by die Thsepong-kampus getoets en die wit studente by die Wes-Transvaalse Verplegingskollege.

Wat vorige akademiese prestasie as voorspeller van die suksesvolheid van studentverpleegkundiges betref, is simbole vir die verskillende vakke na persentasies omgeskakel (vgl. Tabel 5.1). Indien die student 'n vak op hoër graad geneem het, is vyf persent gevoeg by die betrokke persentasie wat hy/sy behaal het.

TABEL 5.1 : DIE OMSKAKELING VAN SIMBOLE NA PERSENTASIES

SIMBOOL	PERSENTASIE
A	80
B	70
C	60
D	50
E	40
F	30
G	20

5.5.2 Nasien van die meetinstrumente

Die nasien van die SAT, die OSGH en die HSPV is per hand met behulp van nasien-maskers gedoen en is volgens voorskrifte in die handleiding onderneem. Die nasien van die belangstellingsvraelyste, naamlik die 19VBV en die BBV, word sonder maskers gedoen. Noukeurige instruksies word in die handleiding voorsien met betrekking tot die kontrolering van die antwoordblaaie en die omskakeling van routellings na staneges. Hierdie voorskrifte is stiptelik nagekom. Gesamentlike norms is vir die laasgenoemde groep gebruik om die toetsresultate te interpreteer.

Die akademiese vordering van die groep is na die verloop van vier jaar vergelyk met die aanvanklike gemete psigometriese inligting wat tydens die voortoetsing verkry is. Hierdeur is gepoog om 'n meer betroubare meting van die kriterium te verkry (vgl. Landy, 1989:116). Akademiese prestasie (slaagpunt van 50 persent in **teoretiese en praktiese vakke**) oor vier jaar is dus as kriterium vir sukses van studentverpleegkundiges in hierdie ondersoek gebruik. Indien 'n hy/sy sy/haar studies voor die afloop van vier jaar getermineer het, is hy/sy vir die doel van hierdie studie as onsuksesvol beskou.

5.6 STATISTIESE ONTLEDINGS

Statistiese ontledings is met behulp van die SAS-program (SAS Institute, 1982) gedoen. Aangesien daar met 'n volledige subpopulasie gewerk word, is daar van beskrywende statistiek gebruik gemaak. Die beduidendheid van die bevindinge word hier in verband gebring met die praktiese betekenisvolheid daarvan.

Die beskrywing en vergelyking van die resultate geskied aan die hand van rekenkundige gemiddeldes en standaardafwykings. Daar is ook van produkmomentkorrelasies (r) in hierdie studie gebruik gemaak. Die hipoteses word deur middel van t-toetse en diskriminantontleding getoets.

Die produkmomentkorrelasiekoëffisiënt (r) word gebruik wanneer die navorser belangstel in die lineêre verband tussen twee stelle veranderlikes (Christensen & Stoup, 1991:114-116). Indien 'n korrelasie tussen twee stelle veranderlikes verkry word, beteken dit egter nie dat daar 'n oorsaaklike verband tussen die veranderlikes bestaan nie. Aangesien volmaakte korrelasies nie verkry word wanneer daar met mense gewerk word nie, word die volgende afbakenings aan die waardes van r (ongeg die teken daarvan) vir die doeleindes van hierdie studie toegeken (vgl. De Wet, Monteith, Venter & Steyn, 1981:188):

- 0,80-0,99 : 'n Hoë korrelasie.
- 0,60-0,80 : 'n Substansiële korrelasie.
- 0,40-0,60 : 'n Redelike (matige) korrelasie.
- 0,20-0,40 : 'n Lae korrelasie.
- 0,0 -0,20 : 'n Baie lae of geen korrelasie.

Daar sal vir die doeleindes van hierdie ondersoek slegs aandag gegee word aan korrelasies groter as 0,40 (dit wil sê matige tot hoë korrelasies).

Christensen en Stoup (1991:160) wys daarop dat die interpretasie van die korrelasiekoëffisiënt (r) op sigself min betekenis inhou. Indien r gekwadreer word, hou dit meer

betekenis in. In hierdie geval dui r^2 op die proporsie van die totale variansie wat deur die tweede veranderlike verklaar word.

Die t-toetsprosedure is gebruik om die waarskynlikheidswaarde te bereken. Volgens Christensen en Stoup (1991:234) is die onderliggende aanname van die t-toets dat die populasie normaal versprei is, maar is dit steeds akkuraat indien die verspreiding nie normaal is nie, mits die steekproefgrootte groter is as tien. Die doel van die t-toets is om te bepaal of daar beduidende verskille tussen die gemiddeldes van twee groepe bestaan.

Diskriminantontleding behels die kombinasie van prestasies in 'n aantal voorspellers om prestasie in die kriterium meer doeltreffend te klassifiseer. In hierdie studie is dit gebruik om te bepaal watter kombinasie van veranderlikes die beste klassifikasie van akademiese sukses by studentverpleegkundiges gee.

Diskriminantontleding behels die matematiese vergelyking van 'n individuele profiel met 'n reeks ander profile om vas te stel met watter een van die reekse die individuele profiel die beste ooreenkom. Dit kan beskou word as die identifisering van veranderlikes wat groepe van mekaar onderskei. Die kombinasies van veranderlikes wat groepe onderling onderskei, word geïdentifiseer (Smit, 1991:92).

Volgens Smit (1991:92) gaan dit by diskriminantontleding oor die identifisering van daardie veranderlikes wat tussen groepe onderskei, en daarna die klassifisering van individue in ooreenstemming met hulle ooreenkoms met bepaalde groepe. Dit impliseer dus klassifikasie eerder as voorspelling. Die diskriminante funksie word daargestel wat die verskille tussen groepe verhoog terwyl dit ook die verskille binne groepe verlaag.

Diskriminantontleding kan volgens Kerlinger (1973:65) in die geval van twee groepe, waar meer as twee onafhanklike veranderlikes voorkom, nie alleen die beste voorspeller weergee nie, maar ook individue korrek groepeer in die bepaalde groep waartoe hulle behoort, op grond van tellings wat op twee of meer metings behaal is.

Soos reeds gestel, word daar in hierdie studie met die praktiese betekenisvolheid van resultate (d-waarde) gewerk. Volgens Cohen (1977:20-27) geld die volgende afsnypunte vir praktiese betekenisvolheid:

- * $d > 0,2$ klein effek
- * $d > 0,5$ medium effek
- * $d > 0,8$ groot effek

Die praktiese betekenisvolheid (d) word gegee deur (Stat. Kons., 1990:10-10):

$$d = \frac{\bar{X}_S - \bar{X}_O}{S_{maks}} \quad \text{waar}$$

$\bar{X}_S$ = die gemiddelde waardes van suksesvolle groep;

$\bar{X}_O$ = die gemiddelde waardes van onsuksesvolle groep, en

S_{maks} = die maksimum standaardafwyking tussen die suksesvolle en onsuksesvolle groepe.

Die praktiese betekenisvolheid word op 'n beduidendheidsvlak van $d > 0,8$ gestel, maar die medium effek ($d > 0,5$) en klein effek ($d > 0,2$) sal ook in hierdie studie in aanmerking geneem word.

5.7 HIPOTESE-FORMULERING

Die volgende nulhipoteses word geformuleer.

Daar bestaan geen beduidende verskil tussen die studentverpleegkundiges wat die vierjarige diploma in verpleging suksesvol voltooi en diegene wat gestaak het ten opsigte van enige item van die volgende voorspellers nie:

- H01 : Standerd 10-prestasie.
- H02 : Die SAT.

- H03 : Die HSPV.
- H04 : Die 19VBV.
- H05 : Die BBV.
- H06 : Die OSGH.

Dus: Enige verskille wat voorkom is toevallig en kan aan kansfaktore toegeskryf word.

5.8 HOOFSTUKSAMEVATTING

In hierdie hoofstuk is die navorsingsmetodologie gerapporteer in die vorm van empiriese doelstellings, die ondersoekgroep, die evalueringsbattery wat kortliks benoem is, die ondersoekprosedure ten opsigte van die voor- en nameting, die nasien van die data en die statistiese verwerking. Die navorsingshipoteses is gerapporteer. In Hoofstuk 6 word die bevindinge van hierdie studie gerapporteer.

HOOFSTUK 6 : RESULTATE VAN DIE EMPIRIESE ONDERSOEK

6.1 INLEIDING

In hierdie hoofstuk word die resultate van die empiriese ondersoek gerapporteer. Die bevindinge wat deur middel van die verskillende statistiese tegnieke verkry is, word bespreek. Die resultate van die t-toets wat die verskille tussen die suksesvolle en onsuksesvolle wit en swart studentverpleegkundiges aandui, word eerstens in tabelvorm gerapporteer. Daarna word die resultate van die diskriminantontleding ontleed.

6.2 DIE VERSKILLE TUSSEN SUKSESVOLLE EN ONSUKSESVOLLE STUDENT-VERPLEEGKUNDIGES

Die kognitiewe en nie-kognitiewe studentveranderlikes wat 'n betekenisvolle verskil tussen suksesvolle en onsuksesvolle studentverpleegkundiges se akademiese prestasie maak, word vervolgens aan die hand van die gestelde hipoteses bespreek.

Die verskille tussen suksesvolle en onsuksesvolle studentverpleegkundiges ten opsigte van standerd 10-prestasie, die SAT-toetstellings vir verbale begrip en numeriese vermoë, studiegewoontes en -houdings en belangstelling word getabuleerd aangebied. Die item, rekenkundige gemiddeldes, standaardafwykings (s), praktiese betekenisvolheid (d) en korrelasiekoëffisiënte (r) word aangedui.

6.2.1 Die verskil tussen standerd 10-prestasie van suksesvolle en onsuksesvolle wit en swart studentverpleegkundiges

In Tabel 6.1 word die beduidendheid van verskille ten opsigte van die standerd 10-prestasie van suksesvolle en onsuksesvolle wit en swart verpleegkundiges gerapporteer.

TABEL 6.1 : DIE VERSKIL TUSSEN DIE STANDERD 10-PRESTASIE VAN SUKSESVOLLE EN ONSUKSESVOLLE WIT EN SWART STUDENT-VERPLEEGKUNDIGES

Item	$\bar{X}$ Groep 1	s Groep 1	$\bar{X}$ Groep 2	s Groep 2	d-waarde
St. 10-prestasie	48,27	6,25	51,65	5,32	0,54*

Groep 1: N = 59 Onsukksesvol

Groep 2: N = 32 Sukksesvol

+ Bevinding is prakties betekenisvol $d > 0,8$: Groot effek

Δ Bevinding is prakties betekenisvol $d > 0,5$: Medium effek

* Bevinding is prakties betekenisvol $d > 0,2$: Klein effek

Op grond van die resultate in Tabel 6.1 word HO1 verwerp. Daar is 'n prakties betekenisvolle verskil (medium effek) tussen die gemiddelde standerd 10-prestasie van suksesvolle en onsukksesvolle studentverpleegkundiges. Die suksesvolle studentverpleegkundiges het 'n hoër standerd 10-prestasie behaal as die onsukksesvolle studente. Hierdie bevinding stem ooreen met dié van Engelbrecht (1972:2), Schoeman (1976:7), Jensen (1981:50), Monteith (1983:8) en Willers en Adey (1988:19) (vgl. 3.4.3.2.).

Verdere ontledings toon egter aan dat standerd 10-prestasie van swart studentverpleegkundiges nie so goed met akademiese prestasie verband hou as dié van wit studentverpleegkundiges nie (vgl. Tabel 6.2 en Figuur 6.1).

TABEL 6.2 : DIE VERBAND TUSSEN STANDERD 10-PRESTASIE EN DIE AKADEMIESE PRESTASIE VAN SUKSESVOLLE WIT EN SWART STUDENT-VERPLEEGKUNDIGES OOR DIE VERLOOP VAN VIER JAAR

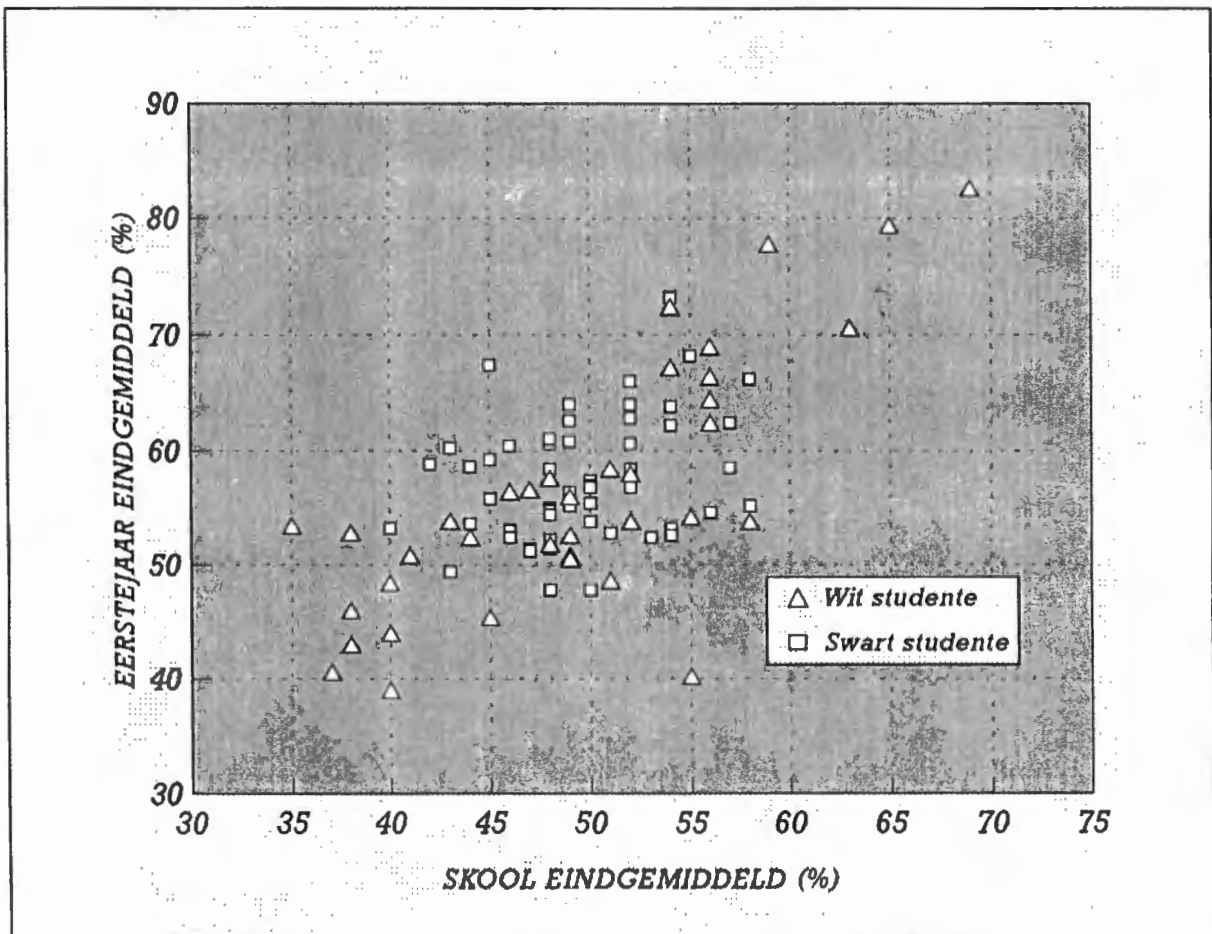
STUDIEJAAR	WITTES		SWARTES	
	r	N	r	N
1	0,78 ⁺	37	0,29	54
2	0,60 ⁺	27	0,25	51
3	0,57 [♦]	14	0,33	20
4	0,27	14	0,45 [♦]	19

* 'n Hoë korrelasie.

+ 'n Substansiële korrelasie.

♦ 'n Redelike (matige) korrelasie.

Dit blyk uit Tabel 6.2 dat 61 persent $[(0,78)^2 \times 100]$ van die totale variansie van die eindgemiddeldes van wit eerstejaar studentverpleegkundiges deur standerd 10-prestasie verklaar kan word. Die ooreenstemmende persentasie vir swart studentverpleegkundiges is 8,4 persent $[(0,29)^2 \times 100]$. Standerd 10-prestasie van wittes toon 'n toenemende swakker verband met die akademiese prestasie van studentverpleegkundiges in die daaropvolgende jare in teenstelling met dié van swartes, waar 'n matige korrelasie tussen standerd 10-prestasie en akademiese prestasie in die vierde jaar gevind is.



Figuur 6.1 : Die verband tussen standerd 10-prestasie en akademiese sukses in die eerste jaar van wit en swart studentverpleegkundiges

'n Daaropvolgende ontleding is onderneem na die verband tussen akademiese prestasie in die vier studiejare van studentverpleegkundiges (vgl. Tabel 6.3).

TABEL 6.3 : DIE VERBAND TUSSEN DIE AKADEMIESE PRESTASIE VAN WIT EN SWART SUKSESVOLLE STUDENTVERPLEEGKUNDIGES IN DIE VIER STUDIEJARE

	FINALE PUNT - EERSTE JAAR		FINALE PUNT - TWEDE JAAR		FINALE PUNT - DERDE JAAR	
	r	N	r	N	r	N
FINALE PUNT - TWEDE JAAR	0,69 ⁺	80	-		-	
FINALE PUNT - DERDE JAAR	0,68 ⁺	35	0,81 [*]	35	-	
FINALE PUNT - VIERDE JAAR	0,43 [♦]	33	0,79 ⁺	33	0,76 ⁺	33

* 'n Hoë korrelasie.

+ 'n Substansiële korrelasie.

♦ 'n Redelike (matige) korrelasie.

Hieruit blyk dit dat daar 'n substansiële korrelasie bestaan tussen die akademiese prestasie wat in die eerste jaar behaal word en die prestasie in die tweede en derde jare. 'n Redelike verband bestaan tussen akademiese prestasie in die eerste en vierde jaar. 'n Hoë verband bestaan tussen die finale punte in die tweede en derde jaar. 'n Substansiële korrelasie met die vierde jaar kom voor.

Aangesien standerd 10-prestasie wel beduidend tussen suksesvolle en onsuksesvolle studentverpleegkundiges onderskei het, is daar besluit om die verband tussen sekere skoolvakke (wat dikwels tydens hul keuring gebruik word) te bepaal. 'n Korrelasie-analise na die voorspellingswaarde van sekere skoolvakke ten opsigte van akademiese sukses word in Tabel 6.4 aangedui.

TABEL 6.4 : DIE VERBAND TUSSEN PRESTASIE IN VERSKILLENDE VAKKE EN AKADEMIESE SUKSES

VAK	FINALE PUNT - JAAR 1		FINALE PUNT - JAAR 2		FINALE PUNT - JAAR 3		FINALE PUNT - JAAR 4	
	r	N	r	N	r	N	r	N
WISKUNDE	0,36	40	0,37	33	-0,08	19	-0,04	19
NATUUR- EN SKEIKUNDE	0,43 [♦]	31	0,22	26	0,24	16	0,34	16
REKENINGKUNDE	0,61 ⁺	21	0,69 ⁺	16	0,78 ⁺	9	0,53 [♦]	8
AARDRYKSKUNDE	0,17	26	0,10	25	0,10	11	0,46 [♦]	9
GESKIEDENIS	0,55 [♦]	23	0,36	21	0,64 ⁺	9	0,83 ⁺	8
BIOLOGIE	0,43 [♦]	85	0,19	73	0,05	31	-0,10	29

* 'n Hoë korrelasie.

+ 'n Substansiële korrelasie.

♦ 'n Redelike (matige) korrelasie.

Keuring in verpleging geskied hoofsaaklik op die insluiting van Wiskunde, Natuur- en skeikunde, Biologie, Geskiedenis, Engels, Afrikaans, Aardrykskunde en Rekeningkunde as vakkeuses. Dit blyk egter uit Tabel 6.4 dat Rekeningkunde en Geskiedenis die hoogste verband met akademiese prestasie in die eerste studiejaar van die suksesvolle studentverpleegkundige toon. Hierdie tendens is ook in die ander studiejare, met die uitsondering van die tweede jaar, gevind, in welke geval Geskiedenis 'n laer verband met akademiese prestasie getoon het.

Die vraag ontstaan waarom daar 'n relatief lae verband tussen prestasie in Wiskunde, Natuur- en Skeikunde en Biologie en akademiese prestasie oor die vier jaar gevind is. 'n Moontlike verklaring hiervoor kan wees dat daar in die verpleegkundekursus sterk geleun word op die reproduksie van feite en dat logiese denke in die oplossing van probleme meer ontwikkel moet word.

6.2.2 Die verskille tussen die SAT-tellings van suksesvolle en onsuksesvolle studentverpleegkundiges

In Tabel 6.5 word die beduidendheid van verskille tussen suksesvolle en onsuksesvolle studentverpleegkundiges, soos gemeet deur die SAT, gerapporteer.

TABEL 6.5 : VERSKILLE TUSSEN SAT-TELLINGS VAN SUKSESVOLLE EN ONSUKSESVOLLE WIT EN SWART STUDENTVERPLEEGKUNDIGES

Item	$\bar{X}$ Groep 1	s Groep 1	$\bar{X}$ Groep 2	s Groep 2	d-waarde
SAT-1 : Verbale Begrip	3,32	2,24	3,15	1,76	0,08
SAT-2 Berekeninge	3,16	1,86	3,45	1,78	0,15

Groep 1: N = 62 Onsuksesvol

Groep 2: N = 33 Suksesvol

+ Bevinding is prakties betekenisvol $d > 0,8$: Groot effek

Δ Bevinding is prakties betekenisvol $d > 0,5$: Medium effek

* Bevinding is prakties betekenisvol $d > 0,2$: Klein effek

Op grond van die resultate in Tabel 6.5 blyk dit dat H_{02} nie verwerp kan word nie. Dit blyk dat daar geen prakties betekenisvolle verskil tussen die verbale begrip (SAT-1) en numeriese vermoë (SAT-2) van die suksesvolle en onsuksesvolle wit en swart studentverpleegkundiges voorkom nie.

Verbale Begrip (vermoë om verbale materiaal wat gelees word, te verstaan, 'n sinvolle integrasie van die leerstof te maak, en probleemoplossing te bemeester) en Berekeninge (vermoë om eenvoudige wiskundige berekeninge te doen en om vinnig en korrek getalbewerkings te maak) het dus nie in hierdie studie beduidend tussen suksesvolle en onsuksesvolle studentverpleegkundiges onderskei nie. Die rede hiervoor kan wees dat

dié vermoëns genoegsaam by sowel suksesvolle as onsuksesvolle studentverpleegkundiges teenwoordig was, aangesien daar reeds 'n keuringsproses deurloop was waarvolgens die beste kandidate waarskynlik op grond van standaard 10-prestasie geselekteer is.

Volgens Gumede (1989:19) en Penny (1982:53) se navorsingsbevindinge het die SAT meer waarde as die matriekeindgemiddeld vir die voorspelling van akademiese sukses van swart universiteitstudente. Vanweë hierdie bevindinge is 'n verdere ontleding onderneem na die verband tussen die SAT-1 en SAT-2 en die akademiese prestasie van suksesvolle en onsuksesvolle swart studentverpleegkundiges (vgl. Tabel 6.6).

TABEL 6.6 : DIE VERBAND TUSSEN SAT-TELLINGS EN AKADEMIESE PRESTASIE VAN SUKSESVOLLE EN ONSUKSESVOLLE SWART STUDENTVERPLEEGKUNDIGES

GROEP	R ²	N
Onsuksesvolle student-verpleegkundiges	0,09	25
Suksesvolle student-verpleegkundiges	0,02	14

Dit blyk uit Tabel 6.6 dat slegs 9 persent van die variansie in akademiese prestasie (in die vierde jaar) van onsuksesvolle swart studentverpleegkundiges deur die Verbale Begripstoets en Berekeningetoets van die SAT verklaar word. Slegs 2 persent van die variansie in die akademiese prestasie van suksesvolle swart studentverpleegkundiges word deur die Verbale Begripstoets en Berekeningetoets van die SAT verklaar. Die verband van hierdie twee subtoetse van die SAT met akademiese prestasie van swart studentverpleegkundiges is dus swak.

Aangesien Verbale Begrip (SAT-1) en Berekeninge (SAT-2) die enigste toetse is wat vir hierdie navorsing gebruik is, kon dit tot moontlike leemtes in die resultate lei. Volgens Verwey en Fouché (1982:4) het Berekeninge (wat numeriese vermoë meet) nie 'n

definitiewe verband met gevorderde wiskundige bekwaamheid nie. Dit sou moontlik meer sinvol gewees het om die subtoetse SAT-6 (Figuurreekse), SAT-7 (Ruimtelik 2-D) en SAT-8 (Ruimtelik 3-D) by die aanvanklike psigometriese toetsprogram in te sluit, sodat 'n totale beeld van die algemene redeneringsfaktor verkry kon word.

Hoewel die SAT 'n betekenisvolle bydrae tot die toetsbattery kan lewer, behoort die totale beeld van die student in oënskou geneem te word alvorens toetsresultate geïnterpreteer word.

6.2.3 Die verskil tussen die HSPV-tellings van onsuksesvolle en suksesvolle studentverpleegkundiges

In Tabel 6.7 word die beduidendheid van die verskille tussen die HSPV-tellings van onsuksesvolle en suksesvolle studentverpleegkundiges ten opsigte van akademiese prestasie gerapporteer.

**TABEL 6.7 : DIE VERSKIL TUSSEN DIE HSPV-TELLINGS VAN
ONSUKSESVOLLE EN SUKSESVOLLE WIT EN SWART STUDENT-
VERPLEEGKUNDIGES**

Item	$\bar{X}$ Groep 1	s Groep 1	$\bar{X}$ Groep 2	s Groep 2	d-waarde
HSPV-1	5,62	2,21	5,36	2,30	0,11
HSPV-2	6,87	1,49	6,96	1,70	0,05
HSPV-3	5,43	1,64	5,75	2,01	0,16
HSPV-4	4,70	1,85	4,30	2,00	0,20 ⁺
HSPV-5	5,08	2,15	5,03	1,81	0,02
HSPV-6	5,24	1,90	4,84	1,93	0,20 ⁺
HSPV-7	6,20	1,97	6,54	1,93	0,17
HSPV-8	5,56	2,30	6,33	1,77	0,33 ⁺
HSPV-9	5,50	1,81	6,00	1,87	0,27 ⁺
HSPV-10	5,04	2,01	4,33	2,16	0,33 ⁺
HSPV-11	4,70	2,09	4,18	2,05	0,25 ⁺
HSPV-12	5,35	2,06	4,45	2,07	0,43 ⁺
HSPV-13	5,72	1,74	5,84	1,46	0,07
HSPV-14	5,29	2,11	4,78	1,84	0,24 ⁺

Groep 1: N = 62 Onsuksesvol

Groep 2: N = 33 Suksesvol

+ Bevinding is prakties betekenisvol $d > 0,8$: Groot effek

Δ Bevinding is prakties betekenisvol $d > 0,5$: Medium effek

* Bevinding is prakties betekenisvol $d > 0,2$: Klein effek

Op grond van die resultate in Tabel 6.7 word H03 ten opsigte van agt items (op grond van praktiese betekenisvolheid met klein effek) verwerp. Hierdie items is HSPV 4 (Faktor D), HSPV 6 (Faktor F), HSPV 8 (Faktor H), HSPV 9 (Faktor I), HSPV 10 (Faktor J), HSPV 11 (Faktor O), HSPV 12 (Faktor Q₂) en HSPV 14 (Faktor Q₄). H03 kan nie verwerp word ten opsigte van die ander items van die HSPV nie.

Op grond van die resultate blyk dit dat daar 'n praktiese betekenisvolle verskil (van klein effek) is tussen suksesvolle en onsuksesvolle studentverpleegkundiges wat Flegmatiek (D-) teenoor Prikkelbaarheid (D+), Soberheid (F-) teenoor Entoesiasme (F+), Skugterheid (H-) teenoor Sosiale Vrypostigheid (H+), Ontoegewilligheid (I-) teenoor Emosionele Gevoeligheid (I+), Lewenskragtigheid (J-) teenoor Individualisme (J+), Selfversekerdheid (O-) teenoor Bevreesdheid (O+), Groepafhanklikheid (Q₂-) teenoor Selfgenoegsaamheid (Q₂+) en Lae Drangpeil (Q₄-) teenoor Hoë Drangpeil (Q₄+) betref.

Alhoewel die bevindings werklik 'n klein praktiese betekenisvolheid het, kan die volgende afleidings hieruit gemaak word:

- **Flegmatiek (D-) teenoor Prikkelbaarheid (D+).** Dit blyk dat die suksesvolle studentverpleegkundiges geneig is om flegmatis, terughoudend, insiklik en bestendig te wees. Die onsuksesvolle groep is geneig om prikkelbaar, ongeduldig, veeleisend en aandagtrekkerig te wees en toon simptome van sensuïteit (vgl. Smit, 1991:297).
- **Soberheid (F-) teenoor Entoesiasme (F+).** Dit blyk dat die suksesvolle studentverpleegkundiges geneig is om sober, stil, introspektief en besorg te wees, terwyl die onsuksesvolle groep moontlik meer geneig is om entoesiasties, onverskillig, lewendig en wakker te wees.
- **Skugterheid (H-) teenoor Sosiale Vrypostigheid (H+).** Dit blyk dat die suksesvolle studentverpleegkundiges geneig is om sosiaal vrypostig te wees, dat hulle daarvan hou om mense te ontmoet en dat hulle joviaal is (Smit, 1991:314). Die onsuksesvolle groep is geneig om skugter, emosioneel versigtig en afsydig te

wees. Hulle vind dit moeilik om intieme interpersoonlike kontak te maak.

- **Ontoegewilligheid (I-) teenoor Emosionele Gevoeligheid (I+).** Dit blyk dat die suksesvolle studentverpleegkundiges geneig is om emosioneel gevoelig, teerhartig, saggeaard en toegewillig te wees. Die onsuksesvolle groep is moontlik geneig om realisties en selfstandig te wees en op praktiese logiese gronde te reageer.
- **Lewenskragtigheid (J-) teenoor Individualisme (J+).** Dit blyk dat die suksesvolle studentverpleegkundiges geneig is om lewensbly te wees en dat hulle meer van groepaktiwiteite en aandag hou. Die onsuksesvolle groep is meer individualisties, innerlik terughoudend en behep met hulleself. Hulle weier waarskynlik ook om in aktiwiteite ingedwing te word (Smit, 1991:316).
- **Selfversekerdheid (O-) teenoor Bevreesdheid (O+).** Dit blyk dat die suksesvolle studentverpleegkundiges selfversekerd, bedaard en opgeruimd is. Die onsuksesvolle groep is besorg, angstig, terneergedruk en bekommerd (Smit, 1991:318).
- **Groepafhanklikheid (Q_2^-) teenoor Selfgenoegsaamheid (Q_2^+).** Dit blyk dat die suksesvolle studentverpleegkundiges geneig is tot groepafhanklikheid en waarskynlik eerder aanhangers en volgelingen is, wat ingestel is op die goedkeuring van die groep. Die onsuksesvolle groep is geneig om selfgenoegsaam en vindingryk te wees en hulle op hul eie besluite te verlaat (Smit, 1991:320). Hulle is moontlik meer geneig om die sosiale lewe te vermy, omdat dit vir hulle tydverspilling is, en nie weens die emosionele verwerping daarvan nie. Hierdie bevinding is in ooreenstemming met Appelman (1978:39-41) se bevinding dat studentverpleegkundiges relatief onderdanig is.
- **Lae Drangpeil (Q_4^-) teenoor Hoë Drangpeil (Q_4^+).** Dit blyk dat die onsuksesvolle studentverpleegkundiges (in vergelyking met die suksesvolle groep) meer geneig is tot spanning, prikkelbaarheid en rusteloosheid.

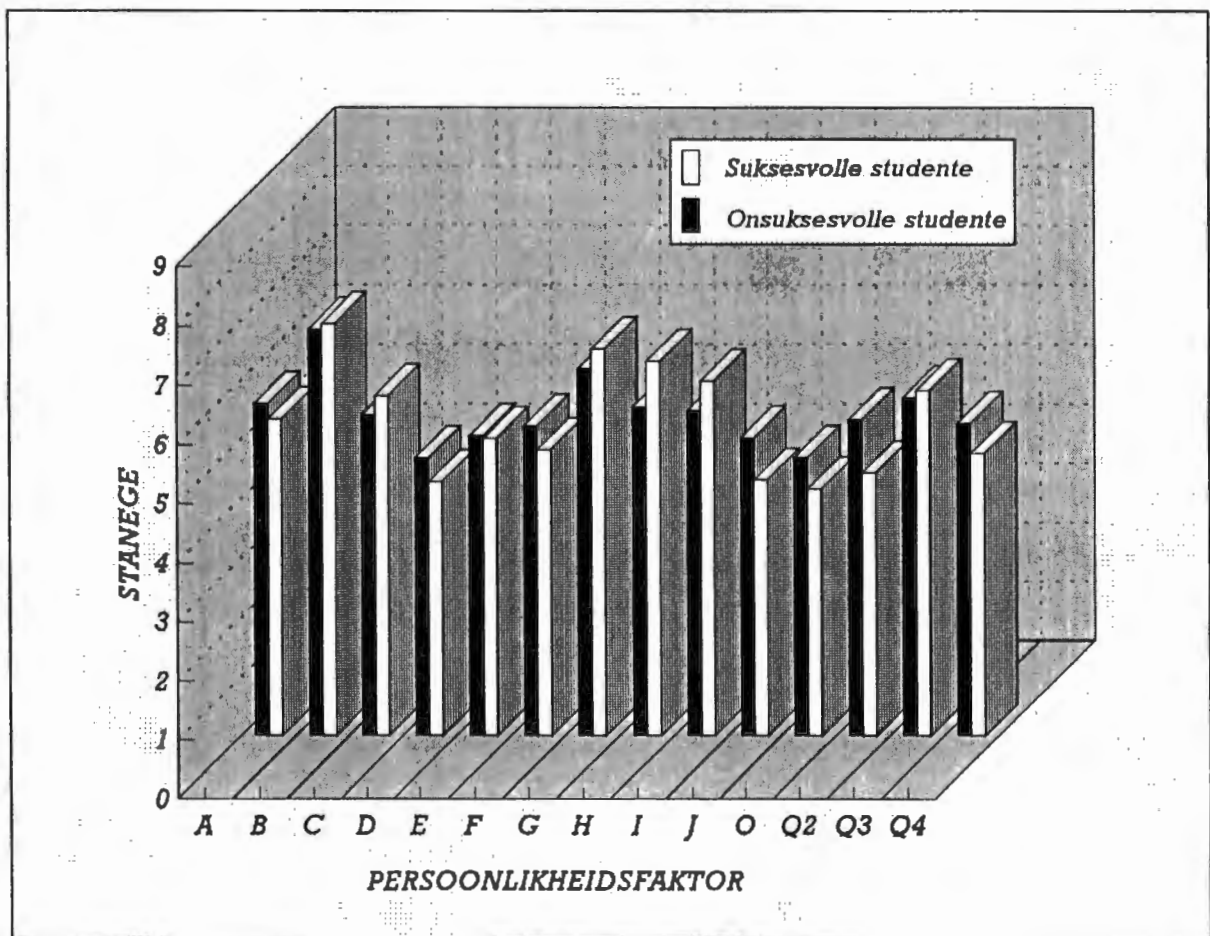
Die bevinding dat suksesvolle studentverpleegkundiges groepafhanklik, teerhartig en lewenskragtig is, hou moontlik verband met die organisasiekultuur wat in die meeste verpleeginstansies van toepassing is. 'n Organisasiekultuur wat gekenmerk word deur hiërargiese besluitneming, burokrasie, en streng dissipline kan afhanklikheid stimuleer en daartoe lei dat selfgenoegsame persone die professie verlaat omdat hulle moontlik nie daarvan hou dat ander persone besluite vir hulle neem nie.

Namate studentverpleegkundiges in senioriteit toeneem, word daar soms van hulle verwag om kritieke situasies te hanteer en selfstandig besluite te neem. Groepafhanklikheid kan moontlik as 'n beskermingsmeganisme gebruik word teen situasies wat angs en onsekuriteit in die kliniese eenhede meebring. In hierdie lig beskou, is dit insiggewend dat geregistreerde verpleegkundiges hoë tellings op outonomieit en angs na suksesvolle voltooiing van die kursus behaal (vgl. O'Hara-Devereaux *et al.*, 1978:1259-1268). Groepafhanklikheid maak dit waarskynlik moontlik vir die suksesvolle studentverpleegkundige om ondersteuning van meerderes en medestudente te kry, wat dit makliker maak om die druk te verwerk wat die verpleegkundekursus op hulle plaas.

Alhoewel hierdie bevindings klein praktiese betekenisvolheid het, is dit tog interessant dat suksesvolle studentverpleegkundiges laer angstigtheid openbaar op drie skale van die HSPV (Faktor D, O en Q₄). Daar kan verwag word dat angstige studentverpleegkundiges swakker sal presteer (vgl. 4.2.2).

Alhoewel die suksesvolle studentverpleegkundige meer teerhartig is as die onsuksesvolle studentverpleegkundige en dus moontlik meer begrip vir ander mense sal toon, is hulle ook meer sober (eerder as onverskillig), wat daartoe lei dat hulle hul studies ernstiger opneem. Die bevinding ten opsigte van Faktor I (Emosionele Gevoeligheid) stem ooreen met vorige navorsingsbevindinge dat verpleegkundiges neig na emosionele gevoeligheid (vgl. Smit, 1991:316).

Om verdere verklaring te bied vir die persoonlikheidsverskille tussen die suksesvolle en onsuksesvolle studentverpleegkundige, kan die profiel in Figuur 6.2 ontleed word.



Figuur 6.2 : Die persoonlikheidsprofiel van suksesvolle en onsuksesvolle student-verpleegkundiges

Dit blyk uit Figuur 6.2 dat beide onsuksesvolle en suksesvolle studentverpleegkundiges 'n bogemiddelde telling op Faktore B, G en H behaal het. Die volgende afleidings kan hieruit gemaak word:

- Die verwagting dat suksesvolle studentverpleegkundiges 'n beduidend hoër gemiddelde telling op Faktor B (wat dui op vlugheid van begrip) sou behaal, het nie gerealiseer nie. Dit beteken egter nie dat hierdie faktor geen voorspellingswaarde het nie, aangesien beide die groepe bogemiddelde tellings hierop behaal het.

- Alhoewel beduidende verskille tussen die twee groepe nie op Faktor G (wat dui op pligsbesef, volharding en verantwoordelikheid) voorgekom het nie, het beide groepe bogemiddelde tellings daarop behaal.

Dit blyk verder dat suksesvolle en onsuksesvolle studentverpleegkundiges ook hoër as gemiddelde tellings behaal op Faktor A (wat dui op goedhartigheid, beleefdheid teenoor ander, gemaklikheid en belangstelling in emosies), Faktor C (wat dui op emosionele volwassenheid en stabiliteit), Faktor I (wat dui op emosionele gevoeligheid, teerhartigheid, oorbeskerming, saggeaardheid en toegeeflikheid) en Faktor Q₃ (wat dui op selfbeheersing en sosiaal-korrekte optrede).

6.2.4 Die verskil tussen die belangtellings van suksesvolle en onsuksesvolle studentverpleegkundiges

6.2.4.1 Die verskil tussen die 19VBV-tellings van suksesvolle en onsuksesvolle wit studentverpleegkundiges

In Tabel 6.8 word die beduidendheid van verskille tussen suksesvolle en onsuksesvolle wit studentverpleegkundiges volgens die 19VBV gerapporteer.

TABEL 6.8 : DIE VERSKIL TUSSEN DIE 19VBV-TELLINGS VAN SUKSESVOLLE EN ONSUKSESVOLLE WIT STUDENTVERPLEEGKUNDIGES

Item	$\bar{X}$ Groep 1	s Groep 1	$\bar{X}$ Groep 2	s Groep 2	d-waarde
19VBV-1	4,76	2,22	4,35	2,16	0,18
19VBV-5	4,60	1,84	4,14	1,51	0,25 ⁺
19VBV-16	4,76	2,02	4,35	1,59	0,20 ⁺
19VBV-7	4,32	2,28	4,42	2,59	0,04
19VBV-17	5,48	1,66	4,78	1,62	0,42 ⁺
19VBV-3	6,88	1,85	6,14	1,46	0,40 ⁺
19VBV-10	5,12	2,16	3,64	1,78	0,68 ⁺
19VBV-8	4,76	1,66	4,50	1,28	0,15
19VBV-14	5,64	1,62	4,42	1,60	0,75 ⁺
19VBV-11	5,76	1,83	6,14	1,40	0,21 ⁺
19VBV-6	5,84	1,88	5,85	0,86	0,01
19VBV-18	6,36	1,99	5,64	2,02	0,36 ⁺
19VBV-13	4,64	2,34	3,92	2,52	0,28 ⁺
19VBV-9	4,44	1,85	5,57	1,98	0,57 ⁺
19VBV-19	4,44	1,85	3,85	2,34	0,25 ⁺
19VBV-2	4,92	1,49	4,42	1,39	0,33 ⁺
19VBV-12	4,48	2,41	2,64	1,08	0,76 ⁺
19VBV-4	5,48	1,80	4,78	2,04	0,34 ⁺
19VBV-15	4,76	1,85	4,00	2,11	0,36 ⁺
19VBV-20	4,88	1,12	5,92	2,05	0,50 ⁺
19VBV-21	4,80	1,93	5,57	1,39	0,40 ⁺

Groep 1 (n = 25) - Onsuksesvol Groep 2 (N = 14) - Suksesvol

+ Bevinding is prakties betekenisvol d > 0,8 : Groot effek

△ Bevinding is prakties betekenisvol d > 0,5 : Medium effek

* Bevinding is prakties betekenisvol d > 0,2 : Klein effek

Dit blyk uit Tabel 6.8 dat H04 ten opsigte van sewentien items (Item 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 en 21) van die 19VBV verwerp kan word indien klein en medium praktiese betekenisvolheid in aanmerking geneem word. Ten opsigte van die ander items van die 19VBV, naamlik Item 1, 6, 7, en 8, kan H04 nie verwerp word nie.

Dit blyk uit die bevindinge van Tabel 6.8 dat praktiese betekenisvolle verskille (medium effek) tussen suksesvolle en onsuksesvolle wit studentverpleegkundiges ten opsigte van die ondergenoemde belangstellingsvelde voorkom.

- **Numeries (19VBV-9).** Hierdie veld het betrekking op die manier waarop toetslinge met mense wil kommunikeer. Dit blyk dat die onsuksesvolle studentverpleegkundiges meer belangstel om op 'n feitelike, eksakte en akkurate wyse met mense te kommunikeer as wat die geval is met die suksesvolle groep.
- **Geselligheid (19VBV-10).** Hierdie veld gee 'n aanduiding van die wyse waarop die toetslinge met mense wil omgaan (Smit, 1991:377). Geselligheid behels 'n informele sosiale verkeer met mense (met ander woorde 'n situasie van tussen-mense-wees op 'n gelyke voet). Dit blyk dus dat die onsuksesvolle groep studentverpleegkundiges meer op 'n informele wyse met ander mense wil verkeer as die suksesvolle groep. Dit kan wees dat suksesvolle studentverpleegkundiges se laer belangstelling in geselligheid meer korrek is in die situasie en dat die formaliteit van verhoudinge in die verpleegkunde negatief deur die onsuksesvolle groep beleef word.

Volgens Smit (1991:377) word belangstelling in geselligheid ook geassosieer met heteroseksuele verhoudinge, kontak met mense en inskakeling by 'n groep. Aangesien die resultate van die 19VBV met die individu se biografiese en ander toetsgegevens soos aanleg en persoonlikheid in verband gebring moet word, behoort geselligheid ook met die intra-ekstraversiekomponent van die individu se persoonlikheid vergelyk te word.

Aangesien gesellige verkeer geassosieer word met kontak met mense en

inskakeling by groepe, kan die bevinding in hierdie studie in verband gebring word met die navorsing van Smit (1971:16), wat bevind dat persone beter presteer wat nie gebonde is aan interpersoonlike verhoudinge en sosiale verkeer nie. Dit kan ook in verband gebring word met die bevindings van Engelbrecht (1972:134) en Scott (1984:102) oor die verband tussen introversie en akademiese prestasie.

- **Rondreis (19VBV-12).** Die onsuksesvolle groep studentverpleegkundiges toon 'n hoër belangstelling in rondreis as die suksesvolle groep. 'n Lae telling dui op 'n behoefte aan sekuriteit en afhanklikheid, terwyl 'n hoë telling op opstand teen afhanklikheid dui, en 'n losmaking en wegbreking van die bekende toon (Smit, 1991:380). 'n Hoë telling kan dus dui op 'n behoefte om weg van mense te beweeg.

Dit mag daarop dui dat onsuksesvolle studentverpleegkundiges 'n behoefte openbaar om van mense weg te beweeg, opstand teen afhanklikheid bied en wil wegbreek van die bekende. Hierdie bevinding kan moontlik ook in verband gebring word met die bevinding op die HSPV dat onsuksesvolle studentverpleegkundiges meer selfgenoegsaam as groepafhanklik is. Dié studentverpleegkundiges kon dus uiteindelik die beroep verlaat het omdat hulle weerstand bied teen die afhanklikheid wat dikwels deur die organisasiekultuur binne verpleegkunde gestimuleer word. Gunther en Geertz (1962:65) bevind ook dat studentverpleegkundiges lae tellings op sosialisering en rondreis behaal.

- **Regte (19VBV-14).** Die onsuksesvolle groep toon 'n hoër belangstelling in die regte as die suksesvolle groep. Hierdie veld gee ook 'n aanduiding van die wyse waarop die toetslinge met mense wil omgaan. Belangstelling in die regte impliseer kontak met mense op 'n evaluerende vlak. Dit is formeel van aard en gaan oor die beoordeling van gedrag volgens vaste riglyne (Smit, 1992:377).

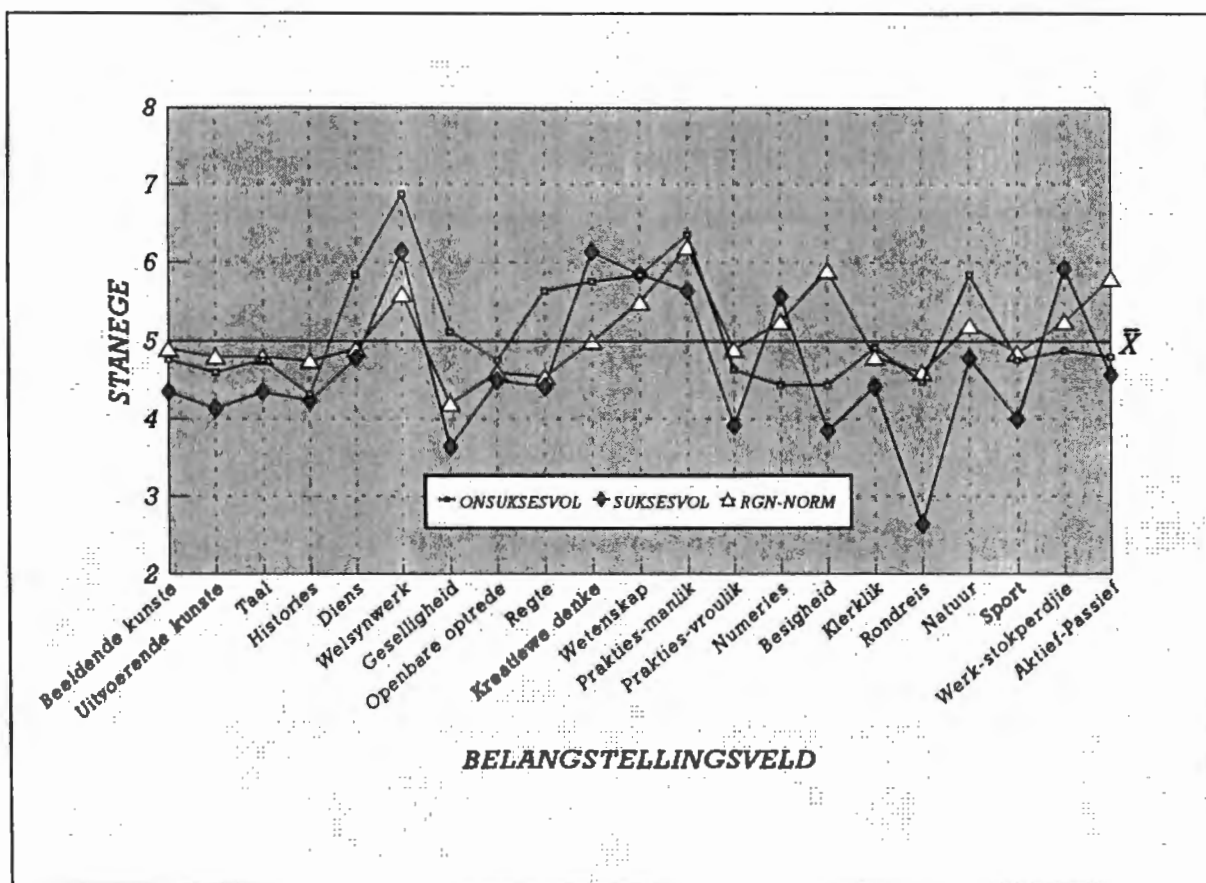
Dit wil dus voorkom asof die onsuksesvolle groep 'n behoefte daaraan het om kontak te maak met mense op 'n formele en evaluerende wyse, en gedrag volgens vaste riglyne wil beoordeel. Laasgenoemde is moontlik nie versoenbaar met die

simpatieke en versorgende ingesteldheid wat van 'n verpleegkundige verlang word nie. Aangesien belangstelling in die regte ook korreleer met dominansie (vgl. Smit, 1991:378), kan hierdie bevinding moontlik ook in verband gebring word met bevindings in hierdie studie dat onsuksesvolle studentverpleegkundiges selfgenoegsaam is en opstand teen afhanklikheid bied.

- **Werk-stokperdjegerigheid (19VBV-20).** Die suksesvolle groep is meer stokperdjegerig in hul belangtellings, terwyl die onsuksesvolle groep meer werkgerig is.

Dit blyk uit die bevindinge van Tabel 6.8 dat daar 'n prakties betekenisvolle verskil (klein effek) tussen suksesvolle en onsuksesvolle wit studentverpleegkundiges ten opsigte van sekere belangstellingsvelde voorkom. Hierdie velde word slegs genoem, aangesien die praktiese betekenisvolheid daarvan klein is. Onsuksesvolle studentverpleegkundiges behaal 'n hoër telling as die suksesvolle groep op die volgende velde: Klerklik (19VBV-2), Welsynswerk (19VBV-3), Natuur (19VBV-4), Uitvoerende Kunste (19VBV-5), Prakties-Vroulik (19VBV-13), Sport (19VBV-15), Taal (19VBV-16), Diens (19VBV-17), Besigheid (19VBV-17) en Prakties-Manlik (19VBV-18). Suksesvolle studentverpleegkundiges behaal 'n hoër telling as die onsuksesvolle groep op Kreatiewe Denke (19VBV-11) en Aktiewe (eerder as Passiewe) deelname aan belangtellings (19VBV-21).

Om verdere verklaring te bied vir die verskille in belangstelling tussen die suksesvolle en onsuksesvolle wit studentverpleegkundiges, kan die profiel in Figuur 6.3 ontleed word. Die profiele wat in hierdie studie verkry is, word ook in Figuur 6.3 opgewees teen die profiel van die verpleegkundige soos bevind deur Fouché en Alberts (1983:28)



Figuur 6.3 : Die belangstellingsprofiel van suksesvolle en onsuksesvolle wit studentverpleegkundiges

Dit is opvallend uit Figuur 6.3 dat die profiel van die suksesvolle studentverpleegkundige soos verkry in hierdie navorsing in 'n groot mate ooreenstem met die profiel van die verpleegkundige soos gerapporteer deur Fouché en Alberts (1983:28). Dit is veral 'n interessante bevinding, aangesien die 19VBV nie op die studentverpleegkundiges afgeneem is voordat hulle in diens geneem is nie.

Suksesvolle studentverpleegkundiges het soos verwag 'n hoë telling op Veld 3 (Welsynswerk) en 'n gemiddelde telling op Veld 17 (Diens) behaal. Belangstelling in welsynswerk dui op 'n behoefte om hulp aan hulpbehoewendes te verleen, terwyl belangstelling in diens dui op 'n behoefte om aan nie-hulpbehoewendes hulp te verleen.

Dit blyk dat suksesvolle studentverpleegkundiges bogemiddelde tellings op Veld 11 (wat dui op 'n belangstelling in kreatiewe denke en die behoefte om probleme op 'n unieke wyse op te los), Veld 6 (wat dui op 'n belangstelling in wetenskap en 'n behoefte aan ordening en sistematisering) en Veld 18 (wat dui op 'n belangstelling in fisies-praktiese dinge) behaal. Hulle behaal ondergemiddelde tellings op Veld 13 (wat dui op 'n belangstelling om vroulike aktiwiteite in en om die huis te verrig), Veld 19 (wat dui op 'n belangstelling in besigheid en 'n behoefte om geld te maak) en Veld 15 (wat dui op 'n belangstelling in sport en 'n behoefte om op 'n informele, gestruktureerde wyse, sonder emosionele betrokkenheid met ander mense kontak te maak).

Die verskille tussen die belangtellings van swart suksesvolle en onsuksesvolle studentverpleegkundiges word vervolgens bespreek.

6.2.4.2 Die verskil tussen die BBV-tellings van suksesvolle en onsuksesvolle swart studentverpleegkundiges

In Tabel 6.9 word die beduidendheid van verskille tussen suksesvolle en onsuksesvolle swart studentverpleegkundiges volgens die BBV gerapporteer.

TABEL 6.9 : DIE VERSKIL TUSSEN DIE BBV-TELLINGS VAN SUKSESVOLLE EN ONSUKSESVOLLE SWART STUDENTVERPLEEGKUNDIGES

Item	$\bar{X}$ Groep 1	s Groep 1	$\bar{X}$ Groep 2	s Groep 2	d-waarde
BBV-1	52,83	19,27	54,21	25,53	0,05
BBV-2	73,24	17,87	71,78	20,02	0,07
BBV-3	81,62	17,94	78,26	17,10	0,19
BBV-4	70,86	20,53	80,52	16,81	0,47 ⁺
BBV-5	49,78	28,05	47,84	25,90	0,07
BBV-6	46,45	24,31	47,94	26,31	0,06
BBV-7	57,08	21,25	56,84	27,43	0,01
BBV-8	49,05	27,24	56,10	27,49	0,26 ⁺
BBV-9	48,86	18,42	44,26	12,79	0,25 ⁺
BBV-10	51,70	22,51	58,10	27,86	0,23 ⁺

Groep 1 (n = 37) - Onsuksesvol

Groep 2 (N = 19) - Suksesvol

+ Bevinding is prakties betekenisvol d > 0,8 : Groot effek

Δ Bevinding is prakties betekenisvol d > 0,5 : Medium effek

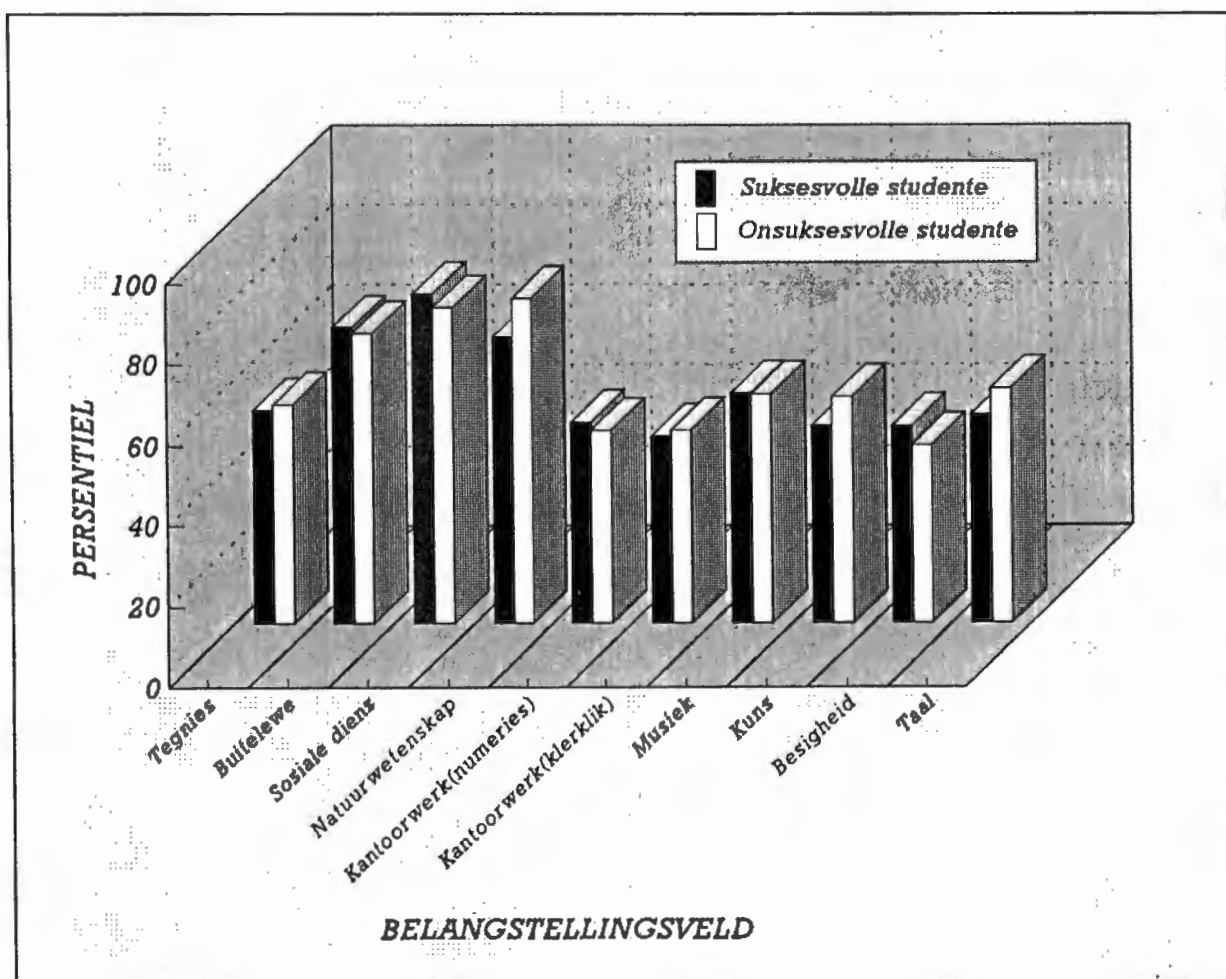
* Bevinding is prakties betekenisvol d > 0,2 : Klein effek

Dit blyk uit Tabel 6.9 dat HO5 verwerp kan word ten opsigte van Items 4, 8, 9 en 10. Ten opsigte van Items 1, 2, 3, 5, 6 en 7 kan H05 nie verwerp word nie.

Dit blyk uit die bevindinge van Tabel 6.9 dat praktiese betekenisvolle verskille (klein effek) tussen suksesvolle en onsuksesvolle swart studentverpleegkundiges ten opsigte van sekere belangstellingsvelde voorkom. Die suksesvolle swart studentverpleegkundiges behaal hoër tellings op Natuurwetenskap (BBV-4), Kuns (BBV-8) en Taal (BBV-10) as die onsuksesvolle groep. Die onsuksesvolle swart studentverpleegkundiges behaal 'n hoër

telling op Handel (BBV-9) as die suksesvolle groep. Aangesien hierdie bevindinge egter slegs klein praktiese betekenisvolheid het, word dit nie verder bespreek nie.

Om verdere verklaring te bied vir die belangtellings van swart studentverpleegkundiges, kan die profiel in Figuur 6.4 ontleed word.



Figuur 6.4 : Die belangtellingsprofiel van suksesvolle en onsuksesvolle swart studentverpleegkundiges

Dit blyk uit Figuur 6.4 dat die suksesvolle groep soos verwag hoë belangtellings in sosiale diens (om na ander se behoeftes om te sien) en natuurwetenskap openbaar.

6.2.5 Die verskil tussen suksesvolle en onsuksesvolle wit en swart studentverpleegkundiges ten opsigte van studiegewoontes en -houdings

In Tabel 6.10 word die beduidendheid van die verskille tussen suksesvolle en onsuksesvolle wit en swart studentverpleegkundiges se studiegewoontes en -houdings, soos gemeet deur die OSGH, gerapporteer.

TABEL 6.10 : DIE VERSKIL TUSSEN OSGH-TELLINGS VAN SUKSESVOLLE EN ONSUKSESVOLLE WIT EN SWART STUDENTVERPLEEGKUNDIGES

Item	$\bar{X}$ Groep 1	s Groep 1	$\bar{X}$ Groep 2	s Groep 2	d-waarde
OSGH 1	57,85	28,24	69,27	24,60	0,40*
OSGH 2	64,14	28,05	71,72	27,40	0,27*
OSGH 3	62,03	28,67	71,39	27,29	0,33*
OSGH 4	59,16	28,88	78,36	21,90	0,66*
OSGH 5	61,32	26,53	75,69	22,03	0,54*
OSGH 6	59,85	27,91	78,60	22,01	0,67*
OSGH 7	61,03	27,31	76,60	21,66	0,57*

N = 62 Onsuksesvol

N = 33 Suksesvol

+ Bevinding is prakties betekenisvol $d > 0,8$: Groot effek

Δ Bevinding is prakties betekenisvol $d > 0,5$: Medium effek

* Bevinding is prakties betekenisvol $d > 0,2$: Klein effek

Dit blyk uit Tabel 6.10 dat H06 ten opsigte van al sewe items verwerp kan word. H06 word dus verwerp word ten opsigte van Item 1 (Vermyding van Uitstel van Studietake), 2 (Werkmetodes), 3 (Studiegewoontes), 4 (Aanvaarding deur die Leerling van die Klas-kamergedrag en -metodes van die Dosent/Opvoeder), 5 (Aanvaarding deur die Leerling van die Opvoedingsideale, -doelstellings, -praktyke en -vereistes), 6 (Vertroue in die

Skolastiese Doelstellings van die Opvoedkundige Instelling) en 7 (Totaliteitsmeting van die Leerling se Studiegewoontes en -houdings).

Daar bestaan 'n prakties betekenisvolle verskil (medium effek) tussen suksesvolle en onsuksesvolle studentverpleegkundiges ten opsigte van OSGH 4, 5, 6 en 7. Daar bestaan 'n prakties betekenisvolle verskil (klein effek) tussen suksesvolle en onsuksesvolle studentverpleegkundiges ten opsigte van OSGH 1, 2 en 3.

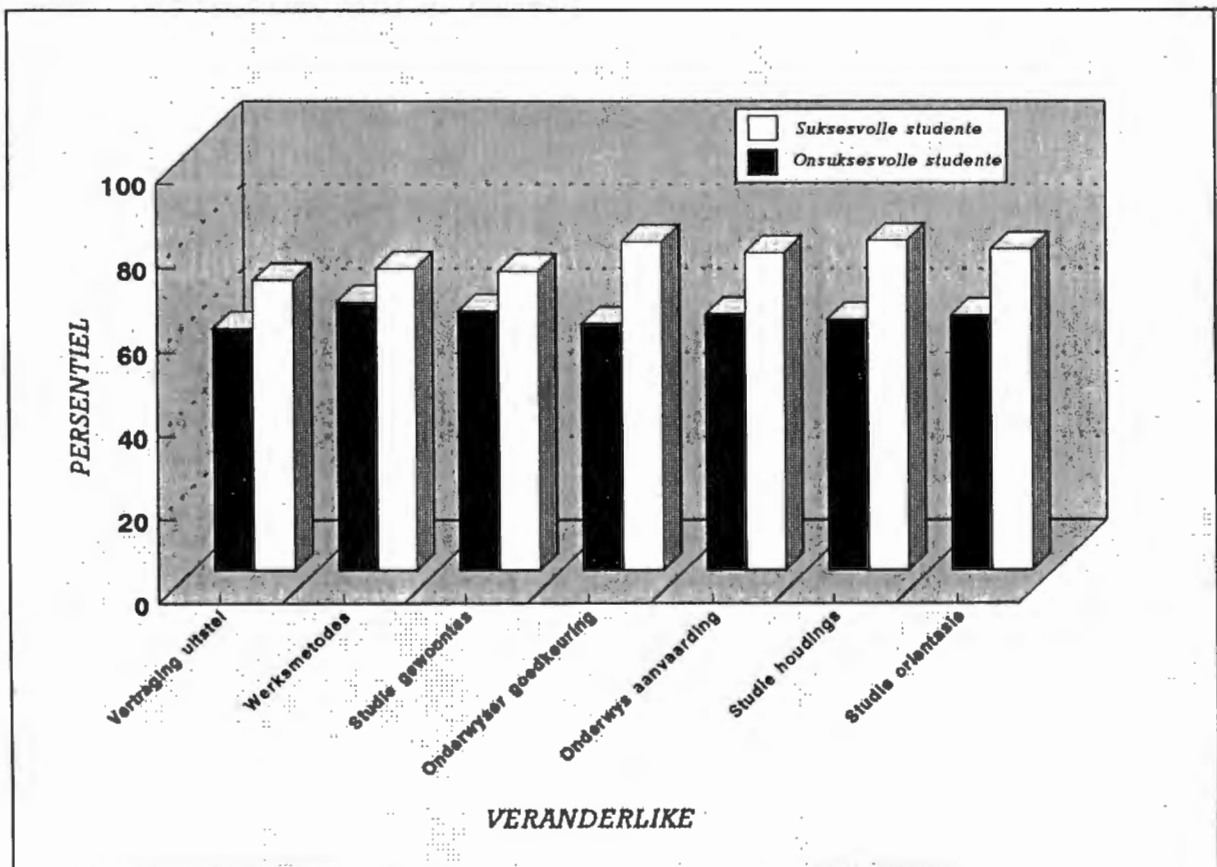
Indien die medium effek van praktiese betekenisvolheid in aanmerking geneem word, blyk dit uit die resultate (vgl. ook Figuur 6.5) dat suksesvolle studentverpleegkundiges van onsuksesvolle studentverpleegkundiges verskil ten opsigte van die volgende gedragskenmerke (vgl. Smit, 1991:335-336):

- **OSGH 4 - Aanvaarding deur die Leerling van die Klaskamergedrag en -metodes van die Dosent/Opvoeder.** Hierdie skaal verskaf 'n aanduiding van die student se houding teenoor die dosent, met ander woorde die mate waarin die student die dosent aanvaar en hul optredes in die lesinglokaal goedkeur. Suksesvolle studentverpleegkundiges toon groter aanvaarding van die opvoeder se klaskamergedrag en -metodes. Dit impliseer dat gedrag uniek aan die opvoeder se persoonlikheidsstruktuur en werksmetodes individueel beoordeel moet word, aangesien dit in hierdie studie van praktiese belang bevind is.
- **OSGH 5 - Aanvaarding deur die Leerling van die Opvoedingsideale, -doelstellings, -praktyke en -vereistes.** Suksesvolle studentverpleegkundiges toon beter aanvaarding van die opvoedingsdoelstellings, -ideale, -praktykvoering en -vereistes. Hierdie bevinding sluit aan by die uitspraak deur Dunette (1983:145) dat daar 'n samehang is tussen studiehoudings en motivering wat deur die opvoedingsprogram gewek kan word.
- **OSGH 6 - Vertroue in die Skolastiese Doelstellings van die Opvoedkundige Instelling.** Suksesvolle studentverpleegkundiges toon groter vertroue in die opvoedingsdoelstellings en beter studiehoudings.

- **OSGH 7 - Totaliteitsmeting van die Leerling se Studiegewoontes en -houdings.** Suksesvolle studentverpleegkundiges toon beter studiegewoontes en -houdings wat samevattend as studieoriëntering beskou word.

Indien die klein effek van praktiese betekenisvolheid in aanmerking geneem word, blyk dit uit die resultate dat suksesvolle studentverpleegkundiges van onsuksesvolle studentverpleegkundiges verskil ten opsigte van die volgende gedragskenmerke (vgl. Smit, 1991:335-336):

- **OSGH 1 : Vermydning van Uitstel van Studietake.** Hierdie skaal dui aan in watter mate die student sy akademiese opdragte/take stiptelik uitvoer, nie uitstel nie en nie tot onnodige uitstel geneig is nie. Suksesvolle studentverpleegkundiges toon minder geneigdheid tot uitstel.
- **OSGH 2 - Werkmetodes.** Suksesvolle studentverpleegkundiges toon meer doeltreffende studiemetodes en is meer geneig om sistematies en metodies te werk te gaan in die uitvoering van akademiese opdragte as onsuksesvolle studentverpleegkundiges.
- **OSGH 3 - Studiegewoontes.** Suksesvolle studentverpleegkundiges toon meer doeltreffende akademiese gedrag as onsuksesvolle studentverpleegkundiges.



Figuur 6.5 : Die studiegewoontes en -houdings van onsuksesvolle en suksesvolle studentverpleegkundiges

Volgens Du Toit (1983:10) is daar 'n statisties-beduidende verband tussen student-gewoontes en -houdings en prestasie in die algemeen. Dié verband word deur hierdie studie bevestig, met OSGH 4, 5, 6 en 7 as die vernaamste voorspeller veranderlikes. Thuysman (1989:26) sien 'n totale integrasie tussen 'n leerling/student se studiehouding, persoonlikheid, motivering, intelligensie en belangstelling. Dit is dus van belang om vroegtydig die studiehouding en -metodes wat in studieoriëntering vergestalt word, deur middel van objektiewe meting vas te stel, sodat diagnosties en remediërend te werk gegaan kan word indien probleme vasgestel word. Wanneer die studiehoudings verbeter, behoort studente ooreenkomstig beter werksmetodes toe te pas om hul doelstellings met die leerinhoud te bereik.

6.3 DIE RESULTATE VAN DIE DISKRIMINANTONTLEDING

Die korrekte klassifikasie van suksesvolle studentverpleegkundiges teenoor diegene wat onsuksesvol was, is deur middel van diskriminantontleding onderneem. Die veranderlikes ten opsigte waarvan 'n lineêre kombinasie daarvan maksimaal diskrimineer tussen suksesvolle en onsuksesvolle studentverpleegkundiges, is deur middel van die BMDP-program se BMDP 7M-program geïdentifiseer. Hierdie veranderlikes sluit in: standaard 10-prestasie, Aanvaarding deur die Leerling van die Klaskamergedrag en -metodes van die Dosent/Opvoeder (OSGH 4), Gereserveerdheid teenoor Hartlikheid (HSPV 1) en Groepafhanklikheid teenoor Selfgenoegsaamheid (HSPV 12).

Die persentasie studente wat in Groep 1 (akademies onsuksesvol) en Groep 2 (akademies suksesvol) ingedeel is volgens die diskriminantontleding, word in Tabel 6.11 aangedui.

TABEL 6.11 : DIE KLASSIFIKASIE VAN STUDENTVERPLEEGKUNDIGES VOLGENS DISKRIMINANTONTLEDING

GROEP	PERSENTASIE KORREK GEKLASSIFISEER	HOEEELHEID KORREK GEKLASSIFISEER IN GROEPE	
		Groep 1	Groep 2
1	66,1	39	20
2	75,0	8	24
TOTAAL	69,2	46	44

Groep 1 : Onsuksesvolle studentverpleegkundiges

Groep 2 : Suksesvolle studentverpleegkundiges

Volgens die bevindinge in Tabel 6.11 blyk dit dat die klassifikasie van student-verpleegkundiges met behulp van die diskriminantontleding soos volg daar uitsien.

Van die onsuksesvolle studente is 39 korrek in Groep 1 geplaas, terwyl 20 in Groep 2 ingedeel is ($N=59$). Die persentasie onsuksesvolle studentverpleegkundiges wat korrek geklassifiseer is, is 66 persent. Van die suksesvolle studentverpleegkundiges is 24 studente korrek in Groep 2 geplaas, terwyl 8 studente foutiewelik in Groep 1 ingedeel is. Die persentasie suksesvolle studentverpleegkundiges wat korrek geklassifiseer is, is 75 persent.

Dit blyk dus dat persoonlikheidsfaktore en studiehoudings in samehang met die standerd 10-prestasie van studentverpleegkundiges oorweeg moet word. Hierdeur word die negering van psigometrie se toetse vir die bepaling van persoonlikheid en studiehoudings vir die keuring van studentverpleegkundiges bevraagteken.

6.4 HOOFSTUKSAMEVATTING

In hierdie hoofstuk is die bevindinge van hierdie ondersoek bespreek. Die verskille tussen die suksesvolle en onsuksesvolle wit en swart studentverpleegkundiges is gerapporteer, waarna die resultate van die diskriminantontleding ontleed is.

In Hoofstuk 7 word gevolgtrekkings en aanbevelings van hierdie ondersoek bespreek.

HOOFSTUK 7 : SAMEVATTING, GEVOLGTREKKINGS EN AANBEVELINGS

7.1 INLEIDING

In hierdie hoofstuk word gevolgtrekkings wat uit hierdie ondersoek voortvloei gemaak, waarna aanbevelings vir verdere navorsing gegee sal word.

7.2 GEVOLGTREKKINGS

In die probleemstelling in Hoofstuk 1 is van die standpunt uitgegaan dat die keuringsproses in verpleegkunde op 'n objektiewe wyse moet plaasvind sodat studentverpleegkundiges wat aan die posvereistes voldoen, geselekteer kan word. Akademiese prestasie is in hierdie studie as die enigste kriterium gebruik waarvolgens die mate van suksesvolheid van studentverpleegkundiges bepaal kan word. Die faktore wat akademiese prestasie kan beïnvloed, is reeds deur verskeie navorsers ondersoek en derhalwe is hierdie faktore vir die doeleindes van hierdie studie gebruik.

Die gevolgtrekkings van hierdie studie word vervolgens aan die hand van die bevindings ten opsigte van kognitiewe en nie-kognitiewe veranderlikes en die beste kombinasie daarvan uiteengesit.

7.2.1 Die kognitiewe kenmerke van suksesvolle studentverpleegkundiges

Die invloed van standerd 10-prestasie en spesifieke aanlegte is in hierdie studie ondersoek.

- Wat betref standerd 10-prestasie, is bevind dat daar 'n beduidende verskil tussen die prestasie van suksesvolle en onsuksesvolle wit en swart studentverpleegkundiges is. Dit blyk dus dat standerd 10-prestasie gebruik kan word om die suksesvolheid van wit studentverpleegkundiges in die toekoms te voorspel (vergelyk die resultate van die t-toetse en die diskriminantontleding).

Aangesien dit wil voorkom of die mate van suksesvolheid van swart student-verpleegkundiges swakker verband hou met hul toekomstige akademiese prestasie, moet daar tydens hul keuring moontlik nie te veel op standaard 10-prestasie gesteun word nie. Daar bestaan 'n lae korrelasie tussen die vakke Wiskunde, Wetenskap en Biologie wat tans vir keuringsdoeleindes by student-verpleegkundiges gebruik word.

Die verband wat tussen prestasie in sekere skoolvakke en akademiese prestasie in verpleegopleiding gevind is, noodsaak 'n noukeurige ondersoek van die gebruik van skoolvakke vir die voorspelling van suksesvolheid in verpleegkunde.

- Wat betref aanleg, is slegs die Verbale Begripstoets en die Numeriese Toets van die SAT as gevolg van tyd en koste-oorwegings afgeneem. Geen beduidende verskil tussen suksesvolle en nie-suksesvolle studentverpleegkundiges is ten opsigte van die twee genoemde aanlegte gevind nie. Dit impliseer egter nie dat aanlegtoetse nie by keuring van studentverpleegkundiges gebruik moet word nie, aangesien die suksesvolle en onsuksesvolle groep in hierdie studie reeds oor 'n bepaalde minimum aanleg beskik het. Dit is in ooreenstemming met ander navorsing waar die voorspellingswaarde van aanlegtoetse reeds bewys is. Dit sal moontlik ook sinvol wees om in die toekoms subtoetse wat redenering meet by die psigometrieëse evalueringsbattery in te sluit.

7.2.2 Die nie-kognitiewe kenmerke van suksesvolle studentverpleegkundiges

7.2.2.1 Persoonlikheid

Dit wil voorkom of die meeste persoonlikheidsfaktore wat by die suksesvolle student-verpleegkundiges voorkom, ooreenstem met dit wat volgens die literatuur verwag kan word. Dit sluit in vlugheid van begrip, pligsbesef, warmte, goedhartigheid, emosionele volwassenheid en -stabiliteit, teerhartigheid en selfbeheersing.

Die persoonlikheidsverskille wat tussen suksesvolle en onsuksesvolle student-

verpleegkundiges gevind is, is nie baie prakties betekenisvol nie. Dit wil dus voorkom asof persoonlikheidsfaktore nie so 'n groot rol speel soos vorige prestasie, belangstelling en veral studiegewoontes om die suksesvolheid van die studentverpleegkundige te bepaal nie.

Klein verskille is gevind tussen die persoonlikheid van suksesvolle en onsuksesvolle studentverpleegkundiges in hierdie studie ten opsigte van flegmatiek teenoor prikkelbaarheid, soberheid teenoor entoesiasme, skugterheid teenoor sosiale vrypostigheid, ontoegeeflikheid teenoor emosionele gevoeligheid, lewenskragtigheid teenoor individualisme, selfversekerdheid teenoor bevreesdheid, groepafhanklikheid teenoor selfgenoegsaamheid en lae drangpeil teenoor hoë drangpeil.

Die bevinding dat suksesvolle studentverpleegkundiges groepafhanklik, teerhartig en lewenskragtig is, is verklaar op grond van die organisasiekultuur wat in die meeste verpleeginstansies van toepassing is. Die vraag ontstaan of selfgenoegsaamheid (en die neiging om nie afhanklik te wees nie) nie tydens die opleiding van studentverpleegkundiges ontmoedig word nie.

Die verskil tussen groepafhanklikheid teenoor selfgenoegsaamheid van suksesvolle en onsuksesvolle studentverpleegkundiges is egter ook verklaar op grond van die moontlikheid dat eersgenoemde meer ondersteuning (van meerderes en medestudente) ontvang omdat hulle meer afhanklik is, wat hulle help om die uitdagings in verpleegkunde te hanteer. Die hoër angsgeslag wat by onsuksesvolle studentverpleegkundiges gevind is, kan verband hou met hul swakker prestasie, veral omdat dit voorkom of hulle ook waaghalsig is en moontlik nie hul studies ernstig opneem nie.

7.2.2.2 Belangstelling

Ten opsigte van belangstelling is bevind dat die suksesvolheid al dan nie van die wit studentverpleegkundige veral beïnvloed word deur die wyse waarop hy/sy met mense wil omgaan. In vergelyking met suksesvolle studentverpleegkundiges het die onsuksesvolle studente 'n groter belangstelling in syferkundige werk, geselligheid, rondreis en regte.

Dit dui daarop dat die onsuksesvolle studentverpleegkundige op 'n feitelike, eksakte en akkurate wyse wil kommunikeer (sonder die betrokkenheid van gevoelens), informeel en op 'n gelyke voet met mense wil omgaan, nie afhanklik van mense wil wees nie en dikwels evaluerend ten opsigte van menslike gedrag staan. Laasgenoemde kenmerke is moontlik nie versoenbaar met die hiërargiese strukture binne verpleegkunde (wat afhanklikheid stimuleer) en simpatieke omgang met pasiënte nie.

Ten opsigte van ander belangstellings is daar bevind dat die belangstellings van die suksesvolle studentverpleegkundige in 'n groot mate ooreenstem met die profiel soos deur ander navorsers bevind is. Die bevinding dat geen medium of groot praktiese betekenisvolle verskille tussen suksesvolle en onsuksesvolle studentverpleegkundiges ten opsigte van belangstelling in welsynswerk en wetenskap is nie, dui daarop dat ander faktore mislukking in verpleegkundestudies kan veroorsaak.

Alle wit studentverpleegkundiges het 'n gemiddelde belangstelling in diens, kreatiewe denke en praktiese-manlike aktiwiteite, terwyl hulle minder belangstel in besigheid, sport en praktiese-vroulike aktiwiteite.

Klein praktiese betekenisvolle verskille is in hierdie studie tussen die belangstelling van suksesvolle en onsuksesvolle swart studentverpleegkundiges gevind, wat daarop dui dat hul sukses of mislukking moontlik deur ander kognitiewe en nie-kognitiewe faktore veroorsaak is. Die bevinding dat beide groepe hoë belangstellings in sosiale diens en natuurwetenskap toon, is in ooreenstemming met die verwagtinge (soos verkry uit die literatuur) van 'n suksesvolle studentverpleegkundige en stem ook ooreen met die bevindinge wat by wit studentverpleegkundiges in hierdie studie verkry is.

Alhoewel daar gevind is dat suksesvolle swart studentverpleegkundiges meer belangstel in natuurwetenskap, kuns en taal as die onsuksesvolle groep, en laasgenoemde 'n groter belangstelling in taal as die suksesvolle groep toon, is die verskille nie baie praktiese betekenisvol nie.

7.2.2.3 Studiegewoontes en -houdings

Redelike betekenisvolle verskille is ten opsigte van verskeie aspekte van studiegewoontes en -houdings van suksesvolle en onsuksesvolle studentverpleegkundiges verkry. Daar is bevind dat suksesvolle studentverpleegkundiges minder geneig is tot uitstel van take/opdragte, beter werkmetodes openbaar, groter aanvaarding van die opvoeder se klaskamergedrag en -metodes toon, beter aanvaarding van die opvoedingsideale, opvoedingsdoelstellings, opvoedingspraktykvoering en opvoedingsvereistes toon, groter vertrouwe in die opvoedingsdoelstellings en beter studiehoudings toon en beter studieoriëntering openbaar as onsuksesvolle studentverpleegkundiges. Dit blyk dat daar heelwat aandag gegee behoort te word aan die studiegewoontes en -houdings van studentverpleegkundiges.

7.2.3 Kombinasie van kognitiewe en nie-kognitiewe veranderlikes

In hierdie studie is bevind dat 'n kombinasie van standerd 10-prestasie, persoonlikheids-faktore (gereserveerdheid teenoor na-buite-lewendheid en groepafhanklikheid teenoor selfgenoegsaamheid) en studiehoudings (goedkeuring van die dosent se opvoedings-metodes en klaskamergedrag) die beste klassifisering van suksesvolheid al dan nie van die studentverpleegkundige bied.

7.3 AANBEVELINGS

Die volgende aanbevelings kan op grond van hierdie studie geformuleer word:

- 'n Objektiewe keuringsproses kan op grond van die bevindings van hierdie studie verder ondersoek word. Verdere navorsing kan veral onderneem word ten opsigte van die persoonlikheidskenmerke van verpleegkundiges. Wat die gebruik van psigometriese toetse vir swartes betref, moet toetse wat vir swartes gestandaardiseer is, gebruik word. Die sydigheid van die psigometriese toetse wat gebruik word, moet bepaal word.

- 'n Lae korrelasie tussen die vakke Wiskunde, Wetenskap en Biologie, wat tans vir keuringsdoeleindes by studentverpleegkundiges gebruik word, is in hierdie ondersoek gevind. Hierdie bevinding behoort in toekomstige navorsing verder ondersoek te word ten einde te bepaal watter vakke die beste voorspeller van akademiese sukses in die verpleegkunde is.
- Verdere navorsing behoort onderneem te word na die instelling van 'n remediëringsprogram om die studiemetodes en -houdings van studentverpleegkundiges wat as akademiese risikostudente beskou kan word, te verbeter.
- In hierdie studie is akademiese prestasie as kriterium van die suksesvolheid van studentverpleegkundiges gebruik. In toekomstige navorsing behoort ander prestasiemaatstawwe en moontlik prestasiebeoordeling as kriterium gebruik te word om die suksesvolheid van studentverpleegkundiges en verpleegkundiges te bepaal aangesien ander dimensies van werksukses daardeur gemeet kan word.
- Die invloed van interpersoonlike verhoudinge (met meerderes/dosente en medestudente) op die aanpassing van studentverpleegkundiges behoort verder ondersoek te word, aangesien dit blyk dat hul onsuksesvolheid moontlik verband kan hou met die wyse waarop hulle met mense wil omgaan.
- Die organisasieklimaat en -kultuur in verpleegopleidingseenhede behoort ondersoek te word. Daar moet navorsing gedoen word oor wat die invloed hiervan op die afhanklikheid en mate van outonome optrede van studentverpleegkundiges is. Daar behoort verder aandag gegee te word aan die invloed van deelnemende bestuur op die kreatiewe denke van studentverpleegkundiges.
- Die onderrigprogramme by verpleegopleidingsinstansies kan ondersoek word om te bepaal of die studentverpleegkundige kan identifiseer met die onderrigdoelstellings en die kliniese eise wat gestel word. Die stimulering van outonome optrede en effektiewe optrede as spanlid moet veral ondersoek word.

BIBLIOGRAFIE

ALLPORT, G.W. 1970. Pattern and growth in personality. London : Holt, Rinehart and Winston.

ANASTASI, A. 1968. Psychological testing. 3rd ed. London : The Macmillan Company.

ANASTASI, A. 1988. Psychological testing. 6th ed. New York : Macmillan.

ANDREWS, Y. 1985. Die personeelfunksie. Pretoria : Opvoedkundige uitgewers.

ANDREWS, Y. 1988. The personnel function. Pretoria : Educational Publishers.

APPELGRYN, H.S. 1985. Studiegewoontes, studiehoudings en akademiese prestasie : 'n psigometriese ondersoek. Potchefstroom : PU vir CHO.' (Skripsie - MA.)

APPELMAN, M.M. 1978. Persoonlikheidseienskappe van suksesvolle student-verpleegsters. Johannesburg : RAU. (Skripsie - MA.)

ASENATH, P. & POWELL, M.B. 1951. The selection of nurses in England. *Journal of applied psychology*, 35(3):281-286, Jul.

ATKINSON, J.W. 1964. An introduction to motivation. Princeton, New Jersey : D Van Nostrand.

BAILEY, J.J. & CLAUS, K.E. 1969. Comparative analysis of the personality structure of nursing students. *Nursing research*, 18(4):320-326, Jul-Aug.

BARLING, J. 1983. Behaviour in organizations. South African perspectives. Johannesburg : McGraw-Hill.

BARNARD, A.L. & ROTHMAN, S. 1990. Poswaardering en vergoedingadministrasie. Potchefstroom : Wesvalia.

BASSON, A. & BOTES, A. 1989. Die gebruik van die Sweedse skaal by die keuring van verpleegkunde studente aan die Randse Afrikaanse Universiteit. *Curationis*, 12 (3 & 4):51-56, Des.

BEACH, D.S. 1985. Personnel : The management of people at work. 5th ed. New York : Macmillan.

BEARD, R.M. & SENIOR, I.J. 1980. Motivating students. London : Routledge & Kegan Paul.

BEAVER, A.P. 1955. Temperament and nursing. *Psychological reports*, 1:339-344.

BENADE, J.G. 1979. Die voorspelling van akademiese prestasies van studente van 'n kollege vir Gevorderde Tegniese Onderwys. Johannesburg : RAU. (Verhandeling - M. Ed.)

BENDALL, E. & HOOPER, J. 1985. The education debate. Born or made? *Nursing Times*, 81(25):24-8, Jun.

BESTER, P.M. 1988. Enkele kognitiewe faktore en akademiese prestasie van studente in Afrikaans-Nederlands. Van der Bijlpark : PU vir CHO. (Verhandeling - M.Ed.)

BEZUIDENHOUT, P.B. 1983. Factors conducive to success in nursing? Rondebosch. (Dissertation - M.Soc.Sc.)

BIESHEUVEL, S. 1943. African Intelligence. Johannesburg : South African Institute of Race Relations.

- BLAKE, H. 1983. Personnel selection. (In BARLING, J., ed. Behaviour in organizations : South African perspectives. Johannesburg : McGraw-Hill. p. 193-217.)
- BLOOM, B.S. 1976. Human characteristics and school learning. New York : McGraw-Hill.
- BLUMBERG, J.G. 1970. The study habits and study attitudes of students, with special reference to the Johannesburg College of Education. Pretoria : Unisa. (Thesis - D.Ed.)
- BOSHOFF, L. 1986. Enkele kognitiewe faktore en akademiese prestasie van HOD(N)-studente met 'n geesteswetenskaplike agtergrond. Potchefstroom : PU vir CHO. (Skripsie - M. Ed.)
- BOSMAN, G. 1986. Enkele kognitiewe faktore en akademiese prestasie van HOD(N)-studente met 'n ekonomies-wetenskaplike agtergrond. Potchefstroom : PU vir CHO. (Skripsie - M.Ed.)
- BOWMAN, G.S., THOMPSON, D.R. & SUTTON, T.W. 1986. The influence of a positive environment on the attitudes of student nurses towards the nursing process. *Journal of advanced nursing*, 11(5):583-587, Sep.
- BRUWER, W.J. 1973. Motivering, houding en studiemetode as bepalende faktore in akademiese prestasie. Potchefstroom : PU vir CHO. (Proefskrif - D. Phil.)
- CATTELL, R.B. 1950. An introduction to personality study. London : Hutchinson University Library.
- CHRISTENSEN, L.B. & STOUP, C.M. 1991. Introduction to statistics for the social and behavioural sciences. Pacific Grove : Brooks/Cole Publishing Company.

COETZEE, C.H. 1977. Angs as moderatorveranderlike by die voorspelling van akademiese prestasie. Port Elizabeth : UPE. (Verhandeling - MA.)

COETZEE, T.M. 1983. Manual for the Vocational Interest Questionnaire for pupils in standard 6-10 (VIQ). Pretoria : H.S.R.C.

COETZER, P.J. 1983. 'n Ondersoek na die historisiteitsbeeld van applikante wat aanmeld by 'n personeelagentskap. Bloemfontein : UOVS. (Verhandeling - M A. Personeelleiding.)

COHEN, J. 1977. Statistical Power Analysis for the behavioral sciences. *Revised ed.* Orlando : Academic Press.

CROMBAG, H.E.M. 1968. Studiemotivatie en studieattitude. Groningen : Walters-Noordhoff.

CRONBACH, L.J. 1970. Essentials of psychological testing. New York : Harper & Row.

CRONBACH, L.J. 1977. Educational Psychology. 3rd ed. New York : Harcourt Brace Jovanovich.

DE BRUYN, H.E.C. 1990. Beginsels van organisering. (In Kroon, J., red. Algemene bestuur. 2de uitgawe. Pretoria : HAUM. p. 233-255.)

DE KOCK, F. 1989. Druiping by bruin leerlinge in Promosa : 'n psigometriese ondersoek. Potchefstroom : PU vir CHO. (Verhandeling - M.A.)

DEPARTEMENT VAN GESONDHEID EN BEVOLKINGSONTWIKKELING. Kyk SUID-AFRIKA (Republiek). Departement van Gesondheid en Bevolkingsontwikkeling.

DE VILLIERS, W.S. 1990. Personeelvoorsiening. (*In Kroon, J., red. Algemene bestuur. 2de uitgawe. Pretoria : HAUM. p. 325-348.*)

DE WET, J.J. 1971. Doeltreffende en maklike studiemetodes. Potchefstroom : PU vir CHO.

DE WET, J.J., MONTEITH, J.L. de K. & VAN DER WESTHUIZEN, G.J. 1981. Opvoedende leer. Pretoria : Butterworth.

DE WET, J.J., MONTEITH, J.L. DE K., VENTER, P.A. & STEYN, H.S. 1981. Navorsingmetodes in die Opvoedkunde. 'n Inleiding tot empiriese navorsing. Durban : Butterworths.

DICKINSON, R.W. 1980. Factors affecting academic achievement of African male students at a multiracial university. Rhodesia : University of Rhodesia. (Thesis - D. Phil.)

DILLER, J.C. & FULLER, E.W. 1952. Adjusted and maladjusted student nurses. *Journal of social psychology*, 36:45-52, Aug.

DRAKE, E.W. 1988. Die verband tussen studiegewoontes en -houdings en sinbelewing van eerstejaarstudente. Port Elizabeth : UPE. (Verhandeling - M. Ed.)

DUNNETTE, M.D., ed. 1983. Handbook of industrial and organizational psychology. Chicago : Rand McNally.

DU TOIT, L. 1983. Manual for the survey of study habits and attitudes. Form H (SSHA). Pretoria : HSRC.

DU TOIT, L.B.H. 1970. Die verband tussen studiegewoontes en -houdings en akademiese prestasie in die middelbare skool. Pretoria : Unisa. (Verhandeling - M.Ed.)

DU TOIT, L.B.H. 1972. Die verband tussen enkele nie-intellektuele faktore en die akademiese prestasie van eerstejaarstudente aan universiteite en onderwyskolleges. Pretoria : Unisa. (Proefskrif - D.Ed.)

DWECK, C.S. 1986. Motivational processes affecting learning. Special issue : psychological science and education. *American psychologist*, 41(10):1040-1048, Oct.

ENGELBRECHT, S.W.B. 1972. Die korrelasie tussen eksamenprestasies en enkele persoonlikheidstrekke. Pretoria : Unisa. (Proefskrif - D.Ed.)

ENGELBRECHT, S.W.B. 1973. Akademiese prestasie van intellektueel bogemiddelde leerlinge. Deel I. Die rol van aanleg en nie-intellektuele faktore by die eksamenprestasie van meisies. Pretoria : RGN. (Verslag no. MT-15.)

ERASMUS, D.J. 1986. Enkele kognitiewe faktore en akademiese prestasie van HOD(N)-studente met 'n natuurwetenskaplike agtergrond. Potchefstroom : PU vir CHO. (Skripsie-M.Ed.)

ERENS, G. & LOUW, J.B.Z. 1978. Success rates of university students in South Africa. (In Komitee van universiteitshoofde. Die oorgang van skool na universiteit. Pretoria : p. 33-59.)

FEAR, R.A. 1978. The evaluation interview. New York : McGraw-Hill.

FEATHER, N.T., ed. 1982. Expectations and actions. Expectancy value models in psychology. New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates.

FISHER, R. 1982. Clearing the chaos : How the system would work. *Nursing Times*, 78(32):1347-8, Aug.

FLIPPO, E.B. 1981. Personnel management. 5th ed. New York : MacGraw-Hill.

- FORD, A.H. 1950. Prediction of academic success in three schools of nursing. *Journal of applied psychology*, 34(3)186-189, June.
- FOUCHÉ, F.A. & ALBERTS, N.F. 1983. Handleiding vir die 19-Veld Belangstellingvraelys (19VBV). Pretoria : RGN.
- FOUCHÉ, F.A. & VERWEY, F.A. 1982. Handleiding vir die Senior Aanlegtoetse (1978-uitgawe). Pretoria : RGN.
- FRERICHS, M. 1973. Relationship of self-esteem and internal-external control to selected characteristics of associate degree nursing students. *Nursing research*, 22(4):350-351, Jul-Aug.
- FRY, S.F., KARANI, A. & TUCKELL, G.M. 1982. A survey of abandonment of student nurses at Greys Hospital. *Curationis*, 5(1):23-25, March.
- FULLER, J. 1986. Investing in education. *Nursing times*, 82(7):60, Febr. 12-18.
- FURST, E.J., ALTON, W.R. & CROFOOT, A.P. 1962. Basic motivation and concepts of nursing as chosen profession. *Journal of psychology*, 54:85-100, July.
- GAUDRY, E. & SPIELBERGER, C.D. 1971. Anxiety and educational achievement. Sydney : John Wiley.
- GELDENHUYS, B.P. 1978. Motivering : 'n Histories-fundamentele inleiding. Pretoria : H & R Academica.
- GERBER, P.D., NEL, D.S. & VAN DYK, P.S. 1987. Mannekragebestuur. Johannesburg : Southern Boekuitgewers.
- GIBSON, J.L., IVANCEVICH, J.M. & DONELLY, J.H. 1991. Organizations : Behaviour-structure-process. 7th ed. Homewood, ILL. : Irwin.

- GILLIES, D.A. 1982. Nursing management : A system approach. London : Saunders.
- GOLDFEIN, L. 1963. Evidence of a curvilinear relationship between IPAT anxiety and achievement at nursing schools. *Journal of clinical psychology*, 19(3):374-376, Jul.
- GOUS, H. 1988. Inskakeling in plaas van keuring van studente : 'n Groter uitdaging in navorsing en ontwikkeling in die Hoër Onderwys. (In Suid-Afrikaanse Vereniging vir Navorsing en Ontwikkeling in Hoër Onderwys. Referaat gelewer by die vyfde kongres van die Suid-Afrikaanse Vereniging vir Navorsing en Ontwikkeling in Hoër Onderwys op 12-13 Januarie 1988 te Potchefstroom. Potchefstroom. p. 62-81.)
- GOUWS, D.J. 1961. Die akademiese vordering en aanpassing van eerstejaar universiteitstudente. Pretoria : Van Schaik.
- GOUWS, L.A. 1985. Uitsakkers en suksesvolle universiteitstudente op eerstejaarsvlak : 'n psigometriese ondersoek. Potchefstroom : PU vir CHO. (Wetenskaplike bydraes. Reeks A . no. 51.)
- GRAHAME, C. 1985. Backchat. Killed by kindness? *Nursing times*, 81(26):52, Jun-Jul.
- GREEN, A. 1992. Mondelinge mededeling aan outeur. Pretoria. (Statistiek beskikbaar by die Suid-Afrikaanse Verpleegstersraad.)
- GUILFORD, J.P. 1967. The nature of human intelligence. New York. McGraw-Hill.
- GUMEDE, M.G. 1989. An evaluation of some cognitive, affective and school variables as predictors of the academic achievement of standard 10 pupils in Kwazulu schools. Potchefstroom : PU for CHE. (Dissertation - M.Ed.)
- GUNTHER, L.M. 1969. The developing nursing student. Part II. Attitudes towards nursing as a career. *Nursing research*. 18(2):131-136, Mar-Apr.

GYNTHER, M.D. & GERTZ, B. 1962. Personality characteristics of student nurses in South Carolina. *The journal of social psychology*, 56:277-284, Feb.

HABBE, S. 1933. The selection of student nurses. *Journal of applied psychology*, 17(4):564-580.

HANEY, R., MICHAEL, W.B. & JONES, R.A. 1959. Identification of aptitude and achievement factors in the prediction of success of nursing trainees. *Educational and psychological measurement*, xix(4):645-647.

HEIN, E.C. 1980. Communication in nursing practice. 2nd ed. Boston : Little, Brown and Company.

HENEMAN, H.G., SCHWAB, D.P., FOSSUM, J.A. & DYER, L.D. 1989. Personnel/human resource management. 4th ed. Homewood, ILL : Irwin.

HEYWOOD, J. 1977. Assessment in Higher Education. London : Wiley.

HODGKINSON, H.L., HURST, J. & LEVINE, H. 1975. Improving and assessing performance evaluation in Higher Education Centre for Research and Development in Higher Education. Berkeley : University of California.

HOFFMAN, H. 1970. Notes on the personality traits of student nurses. *Psychological reports*, 27(3):1004, Dec.

HUYSAMEN, G.K. 1977. Beginsels van sielkundige meting. Pretoria : Academica.

IRVINE, S.H. 1966. Towards a rationale for testing attainments and abilities in Africa. *British journal of education psychology*, 36(1):24-32, Feb.

JACKSON, F. 1983. False start. *Nursing mirror*, 156(22):35, June.

JACOBS, G. 1988. 'n Voorgestelde metode by die keuring van universiteitstudiante. (In Suid-Afrikaanse Vereniging vir Navorsing en Ontwikkeling in Hoër Onderwys. Referaat gelewer by die vyfde kongres van die Suid-Afrikaanse Vereniging vir Navorsing en Ontwikkeling in Hoër Onderwys op 12-13 Januarie 1988 te Potchefstroom. Potchefstroom. p. 86-105.)

JENSEN, A.R. 1981. Straight talk about mental tests. London : Methuen.

JOHNSON, D.M. 1973. The relationship between selected cognitive and non-cognitive variables and practical nursing achievement. *Nursing research*, 22(2):148-153, Mar/Apr.

JOHNSON, R.W. & LEONARD, L.C. 1970. Psychological test characteristics and performance of nursing students. *Nursing research*, 19(2):147-150, Mar/Apr.

KATZELL, M.E. 1968. Expectations and dropouts in schools of nursing. *Journal of applied psychology*, 52(2):154-157, Apr.

KERLINGER, F.E. 1973. Foundations of behavioural research. 2nd ed. New York : Holt, Reinhart & Winston.

KISSINGER, J.F. & MUNJAS, B.A. 1978. Predictors of student success. *Nursing outlook*, 30(1):53-4, Jan.

KLATT, L.A. MURDICH, R.G. & SCHUSTER, F.E. 1985. Human resource management. Columbus : Charles E. Merrill.

KOMITEE VAN UNIVERSITEITSHOOFDE. 1978. Die oorgang van skool na universiteit. Verrigtinge van die Nasionale Simposium, Pretoria, 18-10 September 1978.

KOMITEE VAN UNIVERSITEITSVERPLEEGHOOFDE. 1992. Verslag van die vergadering gehou op Dinsdag 5 Mei 1992 in die Senaatsaal op die kampus van die Universiteit van Port Elizabeth.

KOTZÉ, W.J. 1987. Tendense in die verpleegberoep : aspekte vir oorweging. *Curationis*, 10(4):4-10, Des.

KRALL, V. 1970. Personality factors in nursing school success and failure. *Nursing research*, 19(3):265:268, May/Jun.

KRUGER, H.B. 1972. Die voorspelbaarheid van akademiese prestasie deur die verskille tussen nie-verbale en verbale toetsintelligensie prestasies. Potchefstroom : PU vir CHO. (Proefskrif - D.Ed.)

LANDY, F.J. 1985. Psychology of work behaviour. 3rd ed. Homewood, ILL : The Dorsey Press.

LANDY, F.J. 1989. Psychology of work behaviour. 4th ed. Pacific Grove : Brooks/Cole.

LÄTTI, V.I. 1972. Die voorspelling van skolasiese sukses met behulp van biografiese gegewens. Pretoria : RGN. (Verslag. Verw.no. M-T-11.)

LÄTTI, V.I. 1972. Die voorspelling van skolasiese sukses met behulp van biografiese gegewens. Stellenbosch : Universiteit van Stellenbosch. (Skripsie - M.Ed.)

LEPLEY, W.M. 1959. Predicting success in nurses training. *Journal of psychology*, 48:121-124. Jul.

MADGE, E.M. 1971. Die verband tussen angs, ekstroversie, intelligensie en skoolprestasie. *Humanitas*, 1(2):97-109.

MADGE, E.M. & DU TOIT, L. 1985. Handleiding vir die JR tot SR. Hoërskoolpersoonlikheidsvraelys (HSPV). Pretoria : RGN.

MADGE, E.M. & VAN DER WALT, H.S. 1988. Interpretasie en gebruike van sielkundige toetse. (In Owen, K. & Taljaard, J.J., reds. Handleiding vir die gebruik van sielkundige en skolastiese toetse van IPEN en die NIPN. Pretoria : RGN. p. 49-67.)

MALAN, J.C. 1987. Die samestelling van 'n toetsbattery vir die voorspelling van akademiese sukses van studente aan die bestuurskool van die Witwatersrandse Technikon. Potchefstroom : PU vir CHO. (Skripsie - M.A.)

MARX, F.W. 1986. Die personeel- en openbare betrekking funksie in die onderneming. Pretoria : HAUM.

MAY, W.T. 1966. Differences between nursing student dropouts and remainers on the study of values. *Psychological reports*, 19(3):902, Dec.

MEARNS, P.C. 1985. The predictors of success in the nursing degree at the university of the Witwatersrand. *Curationis*, 8(2):47-49, Jun.

MONTEITH, J.L. DE K. 1983. Die identifisering van faktore wat akademiese prestasie beïnvloed. Verslag as deel van groter navorsingprojek getitel: Akademiese prestasievoorspelling : Die identifisering en analise van faktore wat akademiese prestasie beïnvloed. Potchefstroom : PU vir CHO. (Verslag verw.no. A15/4/54.)

MONTEITH, J. L. DE K. 1984. Die identifisering van faktore wat die akademiese prestasie van eerstejaarstudente beïnvloed. Potchefstroom : PU vir CHO. (Verslag. Verw. no.-A/15/4/34 Jul.)

MONTEITH, J.L. DE K. 1987. Die identifisering van veranderlikes wat die akademiese prestasie van dogters beïnvloed. Potchefstroom : PU vir CHO. (Verslag Verw. no. A15/3/593 Jan.)

MONTEITH, J.L. DE K. 1988. Die faktore wat die akademiese prestasie van eerstejaarstudente beïnvloed. (In Suid-Afrikaanse Vereniging vir Navorsing en Ontwikkeling in Hoër Onderwys. Referaat gelewer by die vyfde kongres van die Suid-Afrikaanse Vereniging vir Navorsing en Ontwikkeling in Hoër Onderwys op 12-13 Januarie 1988 te Potchefstroom. Potchefstroom. p. 106-115.)

MUCHINSKY, P.M. 1983. Psychology applied to work. Homewood, ILL. The Dorsey Press.

MULLER, M.E. 1991. Die vraag en aanbod na verpleegkundiges in Suid-Afrika. *Curationis*, 14(1):41-44 Jul.

NEL, A.J. 1992. Mondelinge mededeling aan outeur. Bloemfontein. (Dokument in besit van Prinsipaal. Verplegingskollege van die Oranje-Vrystaat.)

NISBET, J.D. & WELSH, J. 1976. Prediction of failure at university - or failure of prediction. *British journal of educational psychology*, 46(3):261-266.

O'HARA-DEVEREAUX, M., BROWN, T.C., MENTHINK, J. & MORGAN, W.A. 1978. Biographical data, personality and vocational interests of family nurse practitioners. *Psychological reports*, 43(2):1259-1268, Aug - Dec.

OWEN, K. 1988. Aanlegtoetse. (In handleiding vir die gebruik van sielkundige en skolastiese toetse van IPEN en NIPN. Pretoria : RGN. p. 143-231.)

OWEN, K. & TALJAARD, J.J. reds. 1988. Handleiding vir die gebruik van sielkundige en skolastiese toetse van IPEN en die NIPN. Pretoria : RGN.

OWEN, S.V., FELDHUSEN, J.F., & THURSTON, J.R. 1970. Achievement prediction in nursing education with cognitive attitudinal and divergent thinking variables. *Psychological reports*, 26:867-870, Feb.

PAUL, Y.H. 1988. Bekwaamheidstoets. (*In Owen, K. & Taljaard, J.J. eds. Handleiding vir die gebruik van sielkundige en skolastiese toetse van IPEN en die NIPN. Pretoria : RGN. p. 233-272.*)

PENNY, A.J. 1980. The relationship of academic aptitude and study habits to academic success : a study of first year student's experience of academic life with specific reference to the University of Fort Hare. Grahamstown : Rhodes University. (Thesis - D.Phil.)

PINTRICH, P.R. 1988. A process-orientated view of student motivation and cognition. (*In Stark, J.S. & Mets, L.A. eds. Improving teaching and learning through research. New directions for institutional research, 57:65-77.*)

PINTRICH, P.R. 1989. The dynamic interplay of student motivation and cognition in the college classroom. *Advances in motivation and achievement : motivation enhancing environments*, 6:117-160.

PINTRICH, P.R., CROSS, D.R., KOSMA, R.B. & MCKEACHIE, W.J. 1986. Annual review of psychology. *Instructional psychology*. 37:611-651.

PLUG, C., MEYER, W.F., LOUW, D.A. & GOUWS, L.A. 1989. Psigologie-woordeboek. 2de uitgawe. Johannesburg : Lexicon Uitgewers.

PRINSLOO, R.J. 1988. Wetlike aspekte in verband met die gebruik van toetse. (*In Owen, K. & Taljaard, J.J. eds. Handleiding vir die gebruik van sielkundige en skolastiese toetse van IPEN en NIPN. Pretoria : RGN. p. 457-476.*)

QUELLY, E. 1992. Clearing the chaos : a managers view. *Nursing times*, 78(32):1349, Aug.

RADEMEYER, E.S., STOLS, H.E., VAN NIEKERK, J.G.P. & VAN HUYSSTEEN, M.C. 1983. Die stand van keuring van studentverpleegkundiges. *Curationis*, 12:4-9, Des.

RADEMEYER, J.J. 1978. Die invloed van OSGH-item besprekings op studiegewoontes en -houdings en skolasiese prestasie by 'n groep standerd sewe leerlinge. Stellenbosch : Universiteit van Stellenbosch. (Skripsie - M.A.)

RAUBENHEIMER, I. VAN W. 1983. Probleemareas by die gebruik van dieselfde of afsonderlike gestandaardiseerde toetse vir verskillende bevolkingsgroepe. (In Vorster, J.F. Simposium oor die problematiek wat ontstaan by die gebruik van dieselfde of afsonderlike toetse vir verskillende bevolkingsgroepe, Oktober 1982. Pretoria : RGN. p. 8-31. (Geleentheidspublikasie no 6.))

RHINEHART, J.B. 1933. An attempt to predict the success of student nurses by the use of a battery of tests. *Journal of applied psychology*, 17(2):277-293.

RIBEAUX, P.S. & POPPLETON, S.E. 1978. Psychology and work - an introduction. London : Macmillan.

ROBBINS, S.P. 1984. Management concept and practices. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall.

ROTHMAN, S. 1986. Bestuursgedragverskille tussen twee groepe middelvlak-bestuurders in die Suid-Afrikaanse weermag. Potchefstroom : PU vir CHO. (Skripsie - M. Comm.)

ROTHMANN, S. & DE KLERK, F.A.J. 1989. Algemene bedryfsielkunde. Potchefstroom : Wesvalia Boekhandel.

ROTENBERG, A. 1978. Psychological tests in the selection of students to schools of nursing in Israel. *Curationis*, 1(2):47-49, Sept.

ROYLE, G.C. 1980. Filling the nursing schools. A question of cost and calibre. *Nursing times*, 76(45):1978-80, Nov.

SAAL, F.E. & KNIGHT, P.A. 1988. Industrial organizational psychology science and practice. California : Brooks Cole.

SAMSON, J.P. 1971. 'n Oorsig van die verkwisting onder Blanke studentverpleegsters in die Transvaal in vergelyking met sekere ander kategorieë van blanke vroulike beroepswerkers in dieselfde ouderdomsgroepe. Pretoria : UP. (Skripsie - M.Cur.)

SAS INSTITUTE. Inc. 1985. SASR Users Guide : Statistics. 5th ed. Cary, North Carolina : SAS Institute Inc.

SCHEEPERS, J.M. 1970. Sielkundige meting: Huidige status in Suid-Afrika. Pretoria : J.L. van Schaik.

SCHUTTE, C.P. 1986. Enkele nie-kognitiewe faktore en akademiese prestasie van HOD(N)-studente met 'n geesteswetenskaplike agtergrond. Potchefstroom : PU vir CHO. (Skripsie - M.Ed.)

SCHOEMAN, W.J. 1976. Die voorspelling van skolastiese sukses. Bloemfontein : UOVS. (Proefskrif - D.Phil.)

SCHOEMAN, W.J. 1978. Die voorspelling van skolastiese sukses. Pretoria : RGN. (Verslag. Verw.no. MT-41.)

SCHOLTZ, P.E. 1985. Die vroeë identifisering van akademiese risikostudente - 'n psigometriese ondersoek. Potchefstroom : PU vir CHO. (Skripsie - MA.)

SCOTT, M. 1984. Persoonlikheid as voorspeller van akademiese prestasie. Potchefstroom : PU vir CHO. (Skripsie - M.Ed.)

SCHREUDER, A.M.G. 'n Ondersoek na die aanlegprofiel en beroepsoriëntering van suksesvolle technikonstudente. Bloemfontein : UOVS. (Verhandeling - MA.)

SCHULZ, E.D. 1965. Personality traits of nursing students and faculty concepts of desirable traits. A longitudinal comparative study. *Nursing research*, 14(3):261-264, Summer.

SEARLE, C. 1977. Verpleegonderwys 003. Studiegids I. Pretoria : UNISA.

SEARLE, C. 1983. New dimensions. Nursing education in the post-secondary education system in the Republic of South Africa. *Curationis*, 6(1):4-12, March.

SINHA, D. 1970. Academic achievers and non-achievers : an analysis of some factors associated with success and failure in university education. Allahabad (India) : United Publishers.

SMIT, G.J. 1971. Die verband tussen bepaalde nie-intellektuele faktore en akademiese sukses. Pretoria : UP. (Proefskrif - D.Phil.)

SMIT, G.J. 1991. Psigometrika : Aspekte van toets gebruik. Pretoria : HAUM.

SMIT, P.C. 1983. Skoolprestasie as voorspeller van akademiese sukses van leerlingingenieurstechnici. Pretoria : RGN.

SMITH, F.B. 1973. Die ondergemiddelde leerling : Aanleg, persoonlikheid, aanpassing, belangstelling en skolasiese prestasie. Pretoria : RGN. (Verslag. Verw.no. MT-17.)

SPETCH, E. 1983. A great test of determination. *Nursing mirror*, 157(4):26, July.

STATISTIESE KONSULTASIEDIENSTE. 1990. Praktiese statistiek vir die geesteswetenskappe. Potchefstroom : PU vir CHO.

STEWART, H. 1966. Personality characteristics of student nurses having high and low frequency of psysical illness. *Psychological reports*, 18(3):972. Jun.

STOKER, D.J., ENGELBRECHT, C.S., CROWTHER, N.A.S., DU TOIT, S.H.C. & HERBST, A. 1985. Ondersoek na differensiële toelatingvereistes tot tersiêre onderwysinrigtings. Pretoria : RGN. (Verslag WS-32. 'n Verkorte weergawe van Verslag WS-31.)

SUID-AFRIKAANSE RAAD OP VERPLEGING. 1985. Minimumvereistes vir die opleiding en gids betreffende die onderrig van studente in die program wat lei tot registrasie as 'n verpleegkundige (algemene, psigiatrisie en gemeeskaps-) en vroedvrou. (Regulasie 425 van 22 Februarie 1985, soos gewysig). Pretoria : Suid-Afrikaanse Raad op Verpleging.

SUID-AFRIKAANSE RAAD OP VERPLEGING. 1992. Standpunt oor primêre gesondheidsorg. Beleidstuk. Pretoria.

SUID-AFRIKA (REPUBLIEK). Departement van gesondheid en bevolkingsontwikkeling. 1989. Konsepstrategie vir die ontplooiing van primêre gesondheidsorg. Pretoria : Staatsdrukker. (94/590 2008.)

TALJAARD, J.J. 1988. Persoonlikheidstoetse. (*In* Owen, K. & Taljaard, J.J., *reds.* Handleiding vir die gebruik van sielkundige en skolasiese toetse van IPEN en die NIPN. Pretoria : RGN.)

TAYLOR, T.R. 1987. Test Bias : The roles and responsibilities of test user and test publisher. Pretoria : HSRC. (Special Report Pers - 424.)

THERON, H.S. 1988. An investigation into the relationship between certain psychological and biographical factors and the academic achievement of black university students. Alice : University of Fort Hare. (Thesis - D.Phil.)

THORNDIKE, R.L. & HAGEN, E. 1969. Measurement and evaluation in psychology and education. 3rd ed. New York : John Wiley.

THUYSMAN, D. 1989. Die verband tussen studiegewoontes en -houdings en akademiese prestasie van eerstejaar universiteitstudente. Port Elizabeth : UPE. (Skripsie - M.Ed.)

UYS, L.R. 1990. Selection criteria predictive of academic success in the first two years of the integrated diploma in nursing. (Referaat gelewer op 17 Augustus by 'n simposium van die Verpleegonderwysvereniging by Unisa.) Pretoria : Ongepubliseer.

VAN DEN BERG, A.R. 1988. Oorwegings by die besluit om 'n spesifieke toets vir 'n gegewe doel te gebruik. (In Owen, K. & Taljaard, J.J., reds. Handleiding vir die gebruik van sielkundige en skolasiese toetse van IPEN en die NIPN. Pretoria : RGN p. 21-46.)

VAN DER HEEVER, E.P. 1983. Die redes vir uitsakking van wit student-verpleegkundiges by die Wes-Transvaalse Verplegingskollege. Klerksdorp. (Ongepubliseerde navorsing in besit van outeur.)

VAN DER SPUY, G.R. 1983. 'n Empiriese ondersoek na die verband tussen die prestasies van 'n groep leerlinge in die Wiskunde en hul prestasies in die NSAG, sowel as hulle tellings in studiegewoontes en studiehouding. Bloemfontein : UOVS. (Verhandeling - M.Ed.)

VAN DER WALT, J.S. 1970. Opvoedkundige en psigologiese meting. 'n Psigometriese-statistiese analise. Stellenbosch : KOSMO Uitgewery.

VAN DER WATT, C.J. 1982. Die benutting van profielontleding, diskriminant-ontleding en meervoudige regressie ontleding in 'n voorligtingsprogram. Potchefstroom : PU vir CHO. (Proefskrif - D.Phil.)

VAN DER WESTHUIZEN, J.G.L. 1979. Handleiding vir die gebruik van sielkundige en skolastiese toetse as hulpmiddels by skoolvoorligting. Pretoria : RGN. (Voorligtingsreeks VR-2.)

VAN DER WESTHUIZEN, G.J. 1987. Die voorspelling van die akademiese prestasie van swart leerlinge. Potchefstroom : PU vir CHO. (Proefskrif - D.Ed.)

VAN DIJK, M. 1982. Byvoegsel tot die handleiding vir die Hoërskoolpersoonlikheids-vraelys (HSPV). Pretoria : RGN.

VAN NIEKERK, G.P. 1990. Die Suid-Afrikaanse Raad op Verpleging se strategie vir verpleegonderwys 1990-1992. (Lesing gelewer op 16 Augustus by 'n simposium van die verpleegonderwysvereniging by Unisa, Pretoria. Ongepubliseer.)

VAN NIEKERK, J.F. 1972. Studiegewoontes en -metodes van matriekleerlinge en eerstejaarstudente aan die universiteit. 'n Vergelykende studie. Stellenbosch : Universiteit van Stellenbosch. (Proefskrif - D.Ed.)

VAN STADEN, J.D. 1983. Die problematiek ten opsigte van die gebruik van dieselfde of afsonderlike toetse vir verskillende bevolkingsgroepe. (*In Vorster, J.F., red. Simposium oor die problematiek wat ontstaan by die gebruik van dieselfde of afsonderlike toetse vir verskillende bevolkingsgroepe. Oktober 1982. Pretoria : RGN. (Geleentheidspublikasie no 6.)*

VAN WYK, J.M. 1992. Mondelinge mededeling aan outeur. Bevindinge van P.M. Goldby, amptelike konsultant by Departement van Nasionale Gesondheid (Mannekrag). April 1990. Pretoria.

VERHAGE, H.M. 1977. Die verband tussen sekere nie-intellektuele persoonlikheids-eienskappe en skolastiese prestasie. Pretoria : RGN. (Verslag. Verw.no. M-N 46.)

VERWEY, F.A. 1982. Die geldigheid van talentopname se IK en aanlegtoetse vir die voorspelling van skolastiese en akademiese kriteria. Pretoria : RGN. (Verslag. Verw.no. M-T51.)

VOSLOO, H.N. 1986. Die verband tussen aanleg, belangstelling en akademiese prestasie van eerstejaarstudente van onderwyskolleges. Pretoria : Unisa. (Verhandeling - M.Ed.)

WEBB, B. 1982. Clearing the chaos : a head teachers' view. *Nursing times*, 78(32):1350, Aug.

WEIDEMAN, A.G. 1989. Die verband tussen enkele nie-kognitiewe faktore en akademiese prestasie van studente in Bybelkunde. Potchefstroom : PU vir CHO. (Skripsie - M.Ed.)

WEINER, B., ed. 1974. Cognitive views of human motivation. New York : Academic Press.

WHITE, R. 1985. Education entry requirements for nurse registration : an historical perspective. *Journal of advanced nursing*, 10(6):583-590, Nov.

WILLINGHAM, W.W. 1983. Measuring personal qualities in admissions : The context and the purpose. *New directions for testing and measurement*, 17:45-53, Mar.

WILLERS, V. & ADEY, D. 1988. The school as bridge : Distance learning in the post-matric year at four private schools. (In Suid-Afrikaanse Vereniging vir Navorsing en Ontwikkeling in Hoër Onderwys. Referaat gelewer by die vyfde kongres van die Suid-Afrikaanse Vereniging vir Navorsing en Ontwikkeling in Hoër Onderwys op 12-13 Januarie 1988 te Potchefstroom. Potchefstroom. p. 135-155.)

WILSON, K.M. 1983. A review of research on the prediction of academic performance after the freshman year. New York : Educational Testing Service. (College Board Report no. 83-2 ETS RR NO. 83-11.)