VERANDERLIKES WAT DIE LEERSUKSES VAN VISTASTUDENTE BEÏNVLOED

deur

MELODY SCHUTTE
(B.Sc., B.Ed., M.Ed)

Proefskrif voorgelê vir die graad

PHILOSOPHIAE DOCTOR

Nagraadse Skool vir Opvoedkunde
in die
Fakulteit Opvoedkunde
van die

POTCHEFSTROOMSE UNIVERSITEIT
VIR
CHRISTELIKE HOëR ONDERWYS

Promotor: Professor Doktor J.L. de K. Monteith

Potchefstroom, 1994

DANKBETUIGINGS

Opregte dank word betuig aan:

- Prof. J.L. de K. Monteith vir sy bekwame, kritiese leiding en ondersteuning.

- Prof. H.S. Stèyn, Hoof van die Statistiese Konsultasiediens, vir sy raad en leiding met die statistiese analises van die data.

- Me. E. Mentz vir haar hulp met die statistiese analises.

- Prof. D. Wissing, Departementshoof Algemene Taal- en Literatuurwetenskap, vir die taalversorging van die manuskrip.

- Prof. C. Weinstein in Texas, Prof. M. Covington in San Francisco, Prof. F. Bail in Hawaii, Prof. J. Biggs in Hong Kong en Dr. A. Chang Shook Cheong in Singapoer, vir besondere gasvryheid en ondersteuning tydens my besoek aan Amerika en die Ooste.

- Personeel van die biblioteek op die Vaaldriehoekkampus van die PU vir CHO en die Ferdinand Postma-Biblioteek (Potchefstroom), asook Vista Universiteit vir hulpvaardigheid en diens.

- Me. T. Saraiva vir die keurige tikwerk.

- My ouers, familie en vriende vir hulle ondersteuning en belangstelling.

- My eggenoot vir sy liefde, opofferinge en verdraagsaamheid.

- My kinders, Henroux en Shireen, vir hulle begrip en liefde, veral in omstandighede waar hulle somtyds die aandag van hul moeder ontsê is.

Melody Schutte — Potchefstroom, Mei 1994

Met dank wil ek erkenning gee aan:

- Die Suid-Afrikaanse Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing vir die toekenning van 'n beurs wat hierdie navorsing moontlik gemaak het.

- Die SAS-Instituut vir die gebruik van die SAS-programme. Inligting oor die programme is beskikbaar in:

  SAS Institute Inc. 1985. SAS User's Guide. 5th ed. Cary, N.C.

  SAS Institute Inc. 1988. SAS/SAT User's Guide. 6th ed. Cary, N.C.

Die standpunte in hierdie studie is dié van die skrywer en moet nie beskou word as dié van die Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing of die Nagraadse Skool vir Opvoedkunde van die PU vir CHO nie.

INHOUDSOPGAWE

HOOFSTUK 1

INLEIDING, PROBLEEMSTELLING, DOEL EN METODE VAN ONDERSOEK

1.1	INLEIDING EN PROBLEEMSTELLING	1
1.2	DOEL VAN DIE ONDERSOEK	3
1.2.1	Doel van die ondersoek	3
1.2.2	Hipoteses van die ondersoek	3
1.3	METODE VAN ONDERSOEK	3

HOOFSTUK 2

VERANDERLIKES WAT LEERSUKSES BEÏNVLOED

2.1	INLEIDING	5
2.2	BEGRIPSOMSKRYWING : LEERSUKSES	6
2.3	KOGNITIEWE VERANDERLIKES	7
2.3.1	Inleiding	7
2.3.2	Intelligensie	8
2.3.3	Aanleg	10
2.3.4.	Vorige akademiese prestasie	12
2.3.5	Metakognisie	14
2.3.5.1	Begripsomskrywing	14
2.3.5.2	Metakognitiewe kennis	15
2.3.5.3	Metakognitiewe beheer	17
2.3.5.4	Die waarde van metakognisie vir leer	18
2.3.6	Selfgereguleerde leer	20
2.3.7	Leerstrategieë	20
2.3.8	Samevatting	21
2.4	NIE-KOGNITIEWE VERANDERLIKES	21
2.4.1	Inleiding	21
2.4.2	Persoonlikheidsveranderlikes	22

2.4.3 Geslag 23
2.4.4 Ouderdom 25
2.5 MOTIVERINGSVERANDERLIKES 27
2.5.1 Begripsomskrywing : Motivering 27
2.5.2 Die waardekomponent van motivering 28
2.5.2.1 Doelwitoriëntasie 28
2.5.2.2 Taakwaarde 29
2.5.3 Die verwagtingskomponent van motivering 30
2.5.3.1 Oortuigings van beheer 31
2.5.3.2 Oortuigings van selfdoeltreffendheid 34
2.5.3.3 Suksesverwagtings 37
2.5.4 Die affektiewe komponent van motivering 38
2.5.4.1 Toetsangs 39
2.5.4.2 Akademiese selfbegrip 41
2.6 MILIEUVERANDERLIKES 43
2.6.1 Gesinsveranderlikes 43
2.6.1.1 Sosio-ekonomiese status 43
2.6.1.2 Geboorteorde 48
2.6.1.3 Gesinsgrootte 49
2.6.2 Skoolveranderlikes 49
2.7 SAMEVATTING 52

HOOFSTUK 3

DIE INVLOED VAN LEERSTRATEGIEë OP LEERSUKSES

3.1 INLEIDING 54
3.2 BEGRIPSOMSKRYWING : LEERSTRATEGIEë 54
3.3 DIE VERWANTSKAP TUSSEN LEERSTRATEGIEë EN LEERBENADERINGS 56
3.3.1 Die oppervlakkige leerbenadering en die verbandhoudende leerstrategieë 56

3.3.2	Die diepleerbenadering en die verbandhoudende leerstrategieë	59
3.4	FAKTORE WAT DIE AANWENDING VAN LEER-STRATEGIEë BEÏNVLOED	62
3.4.1	Interne faktore	62
3.4.1.1	Leerstyl	62
3.4.1.2	Metakognitiewe kennis	64
3.4.1.3	Voorkennis	66
3.4.1.4	Motivering	67
3.4.1.5	Ouderdom	68
3.4.1.6	Geslag	69
3.4.2	Eksterne faktore	70
3.4.2.1	Vakgebied en kursuskenmerke	71
3.4.2.2	Onderrig	73
3.4.2.3	Evaluering	76
3.5	KLASSIFIKASIE VAN LEERSTRATEGIEë	76
3.5.1	Kognitiewe strategieë	78
3.5.1.1	Repetering	78
3.5.1.2	Uitbreiding	79
3.5.1.3	Organisasie	81
3.5.2	Metakognitiewe strategieë	81
3.5.2.1	Beplanning	82
3.5.2.2	Monitering	82
3.5.2.3	Regulering	83
3.5.3	Affektiewe strategieë	84
3.5.4	Bestuur van hulpbronne	85
3.5.4.1	Bestuur van tyd	86
3.5.4.2	Bestuur van die studieomgewing	87
3.5.4.3	Bestuur van die leerpoging	88
3.5.4.4	Bestuur van dosente en medestudente as studiehulp	89
3.6	SAMEVATTING	90

HOOFSTUK 4

DIE VERSKILLENDE BENADERINGS TOT SELFGEREGULEERDE LEER

4.1	INLEIDING	91
4.2	DEFINISIES VAN SELFGEREGULEERDE LEER	91
4.3	BENADERINGS TOT SELFGEREGULEERDE LEER	93
4.3.1	Die wilsbenadering tot selfgereguleerde leer	93
4.3.1.1	Begripsomskrywing	93
4.3.1.2	Selfgereguleerde leer as vorm van kognitiewe betrokkenheid by leer	96
4.3.1.3	Die rol van die wilsprosesse by selfgereguleerde leer	97
4.3.2	Die fenomenologiese benadering tot selfgereguleerde leer	99
4.3.3	Die Vygotskiaanse benadering tot selfgereguleerde leer	101
4.3.4	Die behavioristiese benadering tot selfgereguleerde leer	102
4.3.5	Die konstruktivistiese benadering tot selfgereguleerde leer	103
4.4	DIE SOSIAAL-KOGNITIEWE BENADERING TOT SELFGEREGU-LEERDE LEER	104
4.4.1	Begripsomskrywing	104
4.4.2	Die aannames wat selfgereguleerde leer ten grondslag lê	105
4.4.2.1	Triadiese wederkerigheid	105
4.4.2.2	Selfdoeltreffendheid	108
4.4.2.3	Subprosesse van selfgereguleerde leer	109
4.4.3	Die determinante van selfgereguleerde leer	113
4.4.3.1	Persoonsdeterminante	114
4.4.3.2	Gedragsdeterminante	116
4.4.3.3	Omgewingsdeterminante	119
4.4.4	Die selfgereguleerde leerstrategieë	120
4.4.5	Evaluering van die sosiaal-kognitiewe benadering tot selfgereguleerde leer	121
4.5	DIE VERBAND TUSSEN SELFGEREGULEERDE LEER, META-KOGNISIE EN LEERSTRATEGIEë	123
4.6	DIE WAARDE VAN SELFGEREGULEERDE LEER VIR LEERSUKSES	126
4.7	SAMEVATTING	127

HOOFSTUK 5

METODE VAN ONDERSOEK

5.1	INLEIDING	128
5.2	DOEL EN HIPOTESES VAN DIE ONDERSOEK	128
5.3	PROSEDURE VAN DIE ONDERSOEK	129
5.4	BESKRYWING VAN DIE POPULASIE	130
5.5	MEETINSTRUMENTE WAT IN DIE ONDERSOEK GEBRUIK IS	132
5.5.1	Die leer- en studiestrategieëvraelys (LASSI)	132
5.5.2	Die gemotiveerde leerstrategievraelys (GLS)	139
5.5.3	Die selfgereguleerde leervraelyste (SGL)	145
5.5.4	Die biografiese vraelys	146
5.5.5	Ander inligting	147
5.6	VERANDERLIKES WAT IN DIE ANALISES GEBRUIK IS	148
5.6.1	Die onafhanklike veranderlikes	148
5.6.2	Die afhanklike veranderlikes	149
5.7	EKSPERIMENTELE ONTWERP EN STATISTIESE TEGNIEKE	150
5.7.1	Eksperimentele ontwerp	150
5.7.2	Statistiese tegnieke wat in die ondersoek gebruik is	150
5.7.2.1	Faktoranalise	151
5.7.2.2	Meervoudige regressieanalise	152
5.8	SAMEVATTING	154

HOOFSTUK 6

RESULTATE VAN DIE EMPIRIESE ONDERSOEK

6.1	INLEIDING	155
6.2	DIE VERBAND TUSSEN BEPAALDE VERANDERLIKES EN AKADEMIESE PRESTASIE IN GESKIEDENIS	156
6.2.1	Resultate van die korrelasieondersoek	156
6.2.2	Resultate van die faktoranalise	158

6.2.3 Die bydraes van die onafhanklike veranderlikes tot die akademiese prestasie van die totale groep studente 162
6.2.4 'n Vergelyking van die hoë met die lae akademiese presteerders 165
6.2.5 Die bydraes van die onafhanklike veranderlikes tot die akademiese prestasie van onderskeidelik hoë en lae presteerders 168
6.3 DIE VERBAND TUSSEN BEPAALDE VERANDERLIKES EN SELFDOELTREFFENDHEID 171
6.3.1 Resultate van die korrelasieondersoek 171
6.3.1.1 Korrelasiekoëffisiënte wat met die motiveringsveranderlikes verband hou 172
6.3.1.2 Korrelasiekoëffisiënte wat met leerstrategieë verband hou 172
6.3.2 Resultate van die faktoranalise 174
6.3.3 Die bydraes van die onafhanklike veranderlikes tot die selfdoeltreffendheid van die totale groep studente 177
6.3.4 'n Vergelyking tussen die hoë en die lae selfdoeltreffendheidsgroepe 180
6.3.5 Die bydraes van die onafhanklike veranderlikes tot die selfdoeltreffendheidsvlakke van onderskeidelik die hoë en lae selfdoeltreffendheidsgroepe 183
6.4 DIE VERBAND TUSSEN BEPAALDE VERANDERLIKES EN SELFGEREGULEERDE LEER 187
6.4.1 Resultate van die korrelasieondersoek 188
6.4.1.1 Korrelasiekoëffisiënte wat met die motiveringsveranderlikes verband hou 188
6.4.1.2 Korrelasiekoëffisiënte wat met leerstrategieë verband hou 189
6.4.2 Resultate van die faktoranalise 190
6.4.3 Die bydraes van die onafhanklike veranderlikes tot die selfgereguleerde leer van die totale groep studente 193
6.4.4 'n Vergelyking tussen die hoë en die lae selfgereguleerde leergroepe 195
6.4.5 Die bydraes van die onafhanklike veranderlikes tot die selfgereguleerde leervlakke van onderskeidelik die hoë en lae selfgereguleerde leergroepe 198
6.5 SAMEVATTING 202

HOOFSTUK 7

GEVOLGTREKKINGS, SAMEVATTING EN AANBEVELINGS

7.1	INLEIDING	203
7.2	GEVOLGTREKKINGS	203
7.2.1	Die verband tussen bepaalde veranderlikes en akademiese prestasie in Geskiedenis	203
7.2.2	Die verband tussen bepaalde veranderlikes en selfdoeltreffendheid	206
7.2.3	Die verband tussen bepaalde veranderlikes en selfgereguleerde leer	207
7.2.4	Algemene beeld van die navorsingsresultate	209
7.3	SAMEVATTING VAN DIE ONDERSOEK	211
7.3.1	Inleiding	211
7.3.2	Literatuurstudie	212
7.3.2.1	Veranderlikes wat leersukses beïnvloed	212
7.3.2.2	Die invloed van leerstrategieë op leersukses	214
7.3.2.3	Die verskillende benaderings tot selfgereguleerde leer	215
7.3.3	Oorsig oor die empiriese ondersoek	216
7.3.3.1	Doel van die ondersoek	216
7.3.3.2	Studiepopulasie	216
7.3.3.3	Meetinstrumente en veranderlikes	216
7.3.3.4	Statistiese prosedures	217
7.3.3.5	Resultate van die analises	217
7.3.3.6	Gevolgtrekking	219
7.4	BEPERKINGS VAN DIE ONDERSOEK	219
7.5	AANBEVELINGS	221
7.6	SLOTWOORD	222

BIBLIOGRAFIE 223

BYLAE

LYS VAN TABELLE

TABEL 4.1 DIE WILSPROSESSE BY SELFGEREGULEERDE LEER 98

TABEL 4.2 DETERMINANTE VAN SELFGEREGULEERDE LEER 114

TABEL 5.1 GESLAG EN OUDERDOMSVERSPREIDING VAN DIE GESKIEDENISSTUDIEPOPULASIE PER JAARVLAK 131

TABEL 6.1 ENKELVOUDIGE KORRELASIEKOËFFISIËNTE TUSSEN DIE VERANDERLIKES WAT IN DIE ONDERSOEK GEBRUIK IS 157

TABEL 6.2 FAKTORE GEÏDENTIFISEER MET DIE FAKTORANALISE (AKADEMIESE PRESTASIE) 159

TABEL 6.3 DIE BYDRAES VAN DIE ONAFHANKLIKE VERANDERLIKES (RESP. FAKTORE) TOT DIE VARIANSIE IN DIE AFHANKLIKE VERANDERLIKE, NAAMLIK AKADEMIESE PRESTASIE VAN DIE TOTALE GROEP STUDENTE 164

TABEL 6.4 GEMIDDELDES EN STANDAARDAFWYKINGS VAN DIE VERANDERLIKES WAT LAE EN HOë AKADEMIESE PRESTASIEGROEPE BEïNVLOED 166

TABEL 6.5 DIE BYDRAES VAN DIE ONAFHANKLIKE VERANDERLIKES (RESP. FAKTORE) TOT DIE VARIANSIE IN DIE AFHANKLIKE VERANDERLIKE, NAAMLIK AKADEMIESE PRESTASIE VAN DIE HOë PRESTEERDERS 168

TABEL 6.6 DIE BYDRAES VAN DIE ONAFHANKLIKE VERANDERLIKES (RESP. FAKTORE) TOT DIE VARIANSIE IN DIE AFHANKLIKE VERANDERLIKE, NAAMLIK AKADEMIESE PRESTASIE VAN DIE LAE PRESTEERDERS 170

TABEL 6.7 FAKTORE GEÏDENTIFISEER MET DIE FAKTORANALISE (SELFDOELTREFFENDHEID) 175

TABEL 6.8 DIE BYDRAES VAN DIE ONAFHANKLIKE VERANDERLIKES (RESP. FAKTORE) TOT DIE VARIANSIE IN DIE AFHANKLIKE VERANDERLIKE, NAAMLIK SELFDOELTREFFENDHEID VAN DIE TOTALE GROEP STUDENTE 178

TABEL 6.9 GEMIDDELDES EN STANDAARDAFWYKINGS VAN DIE VERANDERLIKES WAT LAE EN HOë SELFDOELTREFFENDHEIDSGROEPE BEïNVLOED 181

TABEL 6.10 DIE BYDRAES VAN DIE ONAFHANKLIKE VERANDERLIKES (RESP. FAKTORE) TOT DIE VARIANSIE IN DIE AFHANKLIKE VERANDERLIKE, NAAMLIK VAN STUDENTE MET HOë SELFDOELTREFFENDHEIDSOORTUIGINGS 184

TABEL 6.11 DIE BYDRAES VAN DIE ONAFHANKLIKE VERANDERLIKES (RESP. FAKTORE) TOT DIE VARIANSIE IN DIE AFHANKLIKE VERANDERLIKE, NAAMLIK VAN STUDENTE MET LAE SELFDOELTREFFENDHEIDSOORTUIGINGS 186

TABEL 6.12 FAKTORE GEÏDENTIFISEER MET DIE FAKTORANALISE (SELFGEREGULEERDE LEER) 191

TABEL 6.13 DIE BYDRAES VAN DIE ONAFHANKLIKE VERANDERLIKES (RESP. FAKTORE) TOT DIE VARIANSIE IN DIE AFHANKLIKE VERANDERLIKE, NAAMLIK SELFGEREGULEERDE LEER VAN DIE TOTALE GROEP STUDENTE 194

TABEL 6.14 GEMIDDELDES EN STANDAARDAFWYKINGS VAN DIE VERANDERLIKES WAT LAE EN HOë SELFGEREGULEERDE LEERGROEPE BEïNVLOED 196

TABEL 6.15 DIE BYDRAES VAN DIE ONAFHANKLIKE VERANDERLIKES (RESP. FAKTORE) TOT DIE VARIANSIE IN DIE AFHANKLIKE VERANDERLIKE, NAAMLIK VAN STUDENTE MET HOë SELFGEREGULEERDE LEERVLAKKE 199

TABEL 6.16 DIE BYDRAES VAN DIE ONAFHANKLIKE VERANDERLIKES (RESP. FAKTORE) TOT DIE VARIANSIE IN DIE AFHANKLIKE VERANDERLIKE, NAAMLIK VAN STUDENTE MET LAE SELFGEREGULEERDE LEERVLAKKE 201

LYS VAN FIGURE

FIGUUR 4.1 VYF PROSESSE VAN SELFGEREGULEERDE LEER 95

FIGUUR 4.2 'N TRIADIESE ANALISE VAN SELFGEREGULEERDE LEER 106

SUMMARY

VARIABLES THAT INFLUENCE THE LEARNING SUCCESS OF VISTA STUDENTS

The aim of the research was to determine which variables influence the academic achievement, self-efficacy and self-regulated learning of Vista students. To achieve this aim, a theoretical study was made of certain cognitive, non-cognitive, motivational and environmental variables and their influence on the successful learning of tertiary students. The cognitive variables studied related to intelligence, aptitude, previous achievement, metacognition, learning strategies and self-regulated learning. Non-cognitive variables included personality variables, sex and age. Motivational variables related to components such as value, expectations and affect, while environmental variables included family variables (socio-economic status, birth order, family size) and school variables.

From the literature study, it could be deduced that there is a tendency for the same variables, which influence other study populations, also to influence the successful learning of black students, although the relative influence of the different variables differs according to different target groups. Furthermore, the literature study also conveyed a lack of availability of research results concerning the influence of variables such as metacognition, learning strategies, self-efficacy and self-regulated learning on the academic achievement of South African students in general and Vista students in particular.

In the empirical research, the study population comprised first and second year students in History from Vista Sebokeng and Soweto Campuses. The data was compiled by means of five questionnaires, the Test for University Admission (TAU), Learning and Study Strategies Inventory (LASSI), Self-regulated Learning (SRL), Motivated Strategies for Learning (MSLQ) and a Biographical Questionnaire.Correlational, factor and multiple regression analyses were performed on the data of the questionnaires. The most important results indicated the following:

* On investigating the relationship between certain variables and academic achievement, it was found that motivational and verbal factors made the largest educationally significant contribution to the academic achievement of Vista students, although the

educational significance of all factors was very small. The high academic achievers were better motivated than the low academic achievers, because they were motivated by a higher intrinsic interest in learning tasks. They also attached more importance to their learning tasks and they possessed higher levels of self-efficacy.

* On investigating the relationship between certain variables and the self-efficacy level of Vista students, it was found that factors such as test strategies, self-regulated learning, motivation, age and academic achievement influenced learning success. The results indicated that motivation made the largest contribution to the R^2 value. When comparing the high self-efficacy to the low self-efficacy group, it was concluded that students with higher levels of self-efficacy were more capable of applying resource management as well as cognitive strategies; planning and regulating learning strategies; using study aids and achieving higher marks than students with lower levels of self-efficacy. Furthermore, the high self-efficacy group also suffers from less test anxiety.

* On investigating the relationship between certain variables and the self-regulation level of Vista students, it was found that the factor, self-testing, which included the variable motivation, made the largest contribution to R^2, inclining towards an average educational significance. On comparing the high to the low self-regulated group, it could be concluded that the high self-regulated group made more use of performance goals; experienced higher levels of self-efficacy; had higher success expectations and made more use of learning strategies. Thus the high self-regulating students were better motivated and more capable of regulating their learning strategies than the low self-regulated group.

On the basis of this empirical research, it can generally be concluded, that motivation is one of the most important variables, influencing the academic achievement, self-efficacy and self-regulating levels of Vista students. In addition, it can also be concluded that cognitive strategies, metacognitive strategies and resource management strategies contribute in a significant way to high levels of self-efficacy and self-regulation of Vista students.

It is recommended that lecturers get involved by means of a metacurriculum, in teaching students the necessary learning strategies, in order to improve motivation and the successful learning of tertiary students.

HOOFSTUK 1

INLEIDING, PROBLEEMSTELLING, DOEL EN METODE VAN ONDERSOEK

1.1 INLEIDING EN PROBLEEMSTELLING

Die hoë druipsyfer onder eerstejaarstudente is 'n kommerwekkende probleem en lei tot die gevolgtrekking dat die onsuksesvolle student nie in staat is om die eise van die universiteit die hoof te bied nie. In 'n ondersoek wat deur Vaughan (1990:50) onderneem is, word aangedui dat slegs ongeveer 60 persent van die swart eerstejaarstudente aan die Universiteit van Vista suksesvol in hul studies was. Volgens Fourie (1990:15) blyk dit ook dat dit veral die eerstejaarstudente is wat as 'n risikogroep beskou kan word. Afgesien van 'n persoonlike teleurstelling vir die student hou druiping ook groot finansiële verliese vir die individu en die staat in. Dit is daarom belangrik om die tekortkominge van hierdie studente ten opsigte van hul leervermoë te identifiseer, sodat die oorsake vir die remming van leersukses bepaal kan word.

Uit die literatuur blyk dit dat 'n hele aantal faktore al geïdentifiseer is wat die leersukses van studente beïnvloed en dus as voorspellers van leersukses gebruik kan word. Navorsing wat reeds gedoen is, het veral aandag gegee aan kognitiewe veranderlikes soos intelligensie, aanleg en vorige akademiese prestasie (Von Mollendorf, 1978; Sonn, 1987; Monteith, 1988; Van der Westhuizen, 1987). Daar is egter nog 'n groot leemte ten opsigte van die mate waartoe leersukses deur kognitiewe veranderlikes soos metakognisie, selfgereguleerde leer en leerstrategieë bepaal word (Paris, Cross & Lipson, 1984:1239; Van der Westhuizen, 1989:568; Slabbert, 1989:163; Zimmerman, 1986: 308; Weinstein, in druk).

Dit is belangrik dat studente aan 'n tersiêre instansie, soos 'n universiteit, selfgereguleerd moet kan leer. Sulke leerders is in staat om die nodige leerhandelinge self te aktiveer, te beheer en in stand te hou (Zimmerman, 1986:308). Die student se beheer oor sy leerhandeling word beïnvloed deur die student se oortuigings aangaande sy bevoegdheid as leerder tesame met die metakognitiewe kennis en vaardigheid waaroor hy beskik. Die student wat sy leerhandeling

kan beheer en 'n diep benadering tot leer volg, sal meer doeltreffend leer as die student wie se leerhandeling deur die dosent beheer word en 'n oppervlakkige benadering tot leer volg (Paris & Winograd, 1990:22; Biggs, 1985:204).

Navorsers soos Engelbrecht (1986:59) en Paxton (1984:87) kom tot die gevolgtrekking dat swart sekondêre skoolleerlinge hoofsaaklik op reproduktiewe leer ingestel is. Cloete (1984: 75) en Lotriet (1990:321) sluit hierby aan en wys daarop dat swart universiteitstudente hoofsaaklik 'n oppervlakkige en reproduktiewe leerbenadering volg. Die model van Biggs (1985: 204) dui aan dat studente wat 'n oppervlakkige leerbenadering volg, nie metakognitief by die leerbenadering betrokke is nie en gevolglik nie selfgereguleerde leer kan laat realiseer nie. Selfgereguleerde leer stel die leerder in staat om bewus te wees van die interaksie tussen sy eie denke, sy leerstrategieë en die leeromgewing. Die leerder moet nie slegs kennis dra van die verskillende leerstrategieë nie, maar hy moet ook weet wanneer en waarom 'n bepaalde leerstrategie doeltreffend geïmplementeer kan word (Paris *et al.*, 1984:1241).

Volgens Pintrich en De Groot (1990:33) is kennis van kognitiewe en metakognitiewe strategieë onvoldoende om leersukses te verseker en moet die invloed van motivering op leer ook in ag geneem word, omdat motivering een van die belangrikste veranderlikes is wat leersukses beïnvloed. In aansluiting hierby verwys Mathaba (1990:18) in sy navorsing na die gebrek aan motivering by swart studente aan die universiteit van Bophuthatswana en die negatiewe invloed daarvan op akademiese prestasie. Hierbenewens beklemtoon ook Zimmerman (1986:308) dat motivering 'n belangrike veranderlike is wat selfgereguleerde leer beïnvloed.

Aangesien verskeie kognitiewe, nie-kognitiewe, motiverings- en milieuveranderlikes die leersukses van tersiêre studente beïnvloed, is die doel van die onderhawige ondersoek om die verbande tussen geïdentifiseerde veranderlikes en leersukses, selfdoeltreffendheid asook selfgereguleerde leer van eerste- en tweedejaar Vistastudente te bepaal. Vir die doel van hierdie studie impliseer Vistastudente daardie studente op die Vista Sebokeng- en Sowetokampusse wat Geskiedenis as vak neem. Akademiese prestasie in Geskiedenis dien as kriterium vir die bepaling van leersukses (sien 2.2).

1.2 DOEL VAN DIE ONDERSOEK

1.2.1 Doel van die ondersoek

Naas die primêre doel, naamlik om die veranderlikes te identifiseer wat die leersukses van Vistastudente beïnvloed, word ook die volgende ten doel gestel:

* Om te bepaal watter veranderlikes selfdoeltreffendheid beïnvloed;

* Om te bepaal watter veranderlikes selfgereguleerde leer beïnvloed.

1.2.2 Hipoteses van die ondersoek

Die volgende hipoteses sal met die ondersoek getoets word:

Hipotese 1:

Daar is 'n verband tussen bepaalde veranderlikes en die akademiese prestasie van Vistastudente.

Hipotese 2:

Daar is 'n verband tussen bepaalde veranderlikes en die selfdoeltreffendheid van Vistastudente.

Hipotese 3:

Daar is 'n verband tussen bepaalde veranderlikes en die selfgereguleerde leer van Vistastudente.

1.3 METODE VAN ONDERSOEK

Om die doel met die ondersoek te bereik word ten eerste 'n literatuurstudie onderneem en ten

tweede 'n empiriese ondersoek.

Die *literatuurstudie* word ter aanvang in Hoofstuk twee weergegee deur 'n uiteensetting van kognitiewe, nie-kognitiewe, motiverings- en milieuveranderlikes wat 'n invloed op leersukses uitoefen.

Hoofstuk drie handel oor die invloed van leerstrategieë op leersukses. By wyse van 'n literatuurstudie word daar na die verwantskap tussen leerstrategieë en leerbenaderings gekyk. Daarna word die faktore wat die aanwending van leerstrategieë beïnvloed en die klassifikasie van leerstrategieë bespreek.

In Hoofstuk vier word 'n literatuuroorsig van 'n aantal benaderings tot selfgereguleerde leer uiteengesit, waarna daar veral aandag aan die sosiaal-kognitiewe benadering gegee word. Die besondere vervlegtheid van die veranderlikes wat selfgereguleerde leer beïnvloed, sowel as die invloed van selfgereguleerde leer op leersukses, word ook in hierdie hoofstuk uitgewys.

Die *empiriese* ondersoek word deur middel van die ex post factobenadering in hoofstuk vyf weergegee. Die doel en hipoteses van die empiriese ondersoek word uiteengesit, waarna die verloop van die ondersoek en die populasie van die ondersoek beskryf word. Die veranderlikes wat bespreek word, sluit die afhanklike en onafhanklike veranderlikes in. Al die meetinstrumente wat in die ondersoek gebruik is, word omskryf, waarna die eksperimentele ontwerp en statistiese tegnieke van die onderhawige empiriese ondersoek uiteengesit word.

In Hoofstuk ses word die resultate van die empiriese ondersoek bespreek. Dit sluit die resultate van die korrelasiematriks, die faktoranalise en die meervoudige regressieanalise in.

Die studie word afgesluit met Hoofstuk sewe waarin die gevolgtrekkings en aanbevelings rakende Vistastudente uiteengesit word.

HOOFSTUK 2

VERANDERLIKES WAT LEERSUKSES BEÏNVLOED

2.1 INLEIDING

Faktore wat leersukses beïnvloed, is talryk, en uit die literatuur is dit duidelik dat baie navorsing reeds gedoen is om soveel moontlik faktore te identifiseer wat met leersukses verband hou. Daar is egter nog min navorsing gedoen om die veranderlikes te identifiseer wat remmend op die leersukses van swartes inwerk.

Vroeëre navorsing het meer gekonsentreer op intelligensie en vermoë as faktore wat leersukses beïnvloed. Later het die klem verskuif na persoonlikheidseienskappe en die milieu van die student (Lavin, 1965). Tans is navorsing meer ingestel om leersukses met doeltreffende beheer oor die leeraktiwiteite en die leeromgewing in verband te bring (McCombs, 1986:325; De Villiers, 1990:38). Roos (1990:47) sluit hierby aan en verwys na die vernuwende denkrigting wêreldwyd wat ingestel is om die tersiêre student toe te rus met 'n wetenskaplike denk- en werkwyse deur toenemende selfwerksaamheid wat afgespits is op kwalitatiewe leersukses. Dit bring mee dat die student groter verantwoordelikheid vir sy leersukses aanvaar wat hom in staat stel om doeltreffende beheer oor sy leeraktiwiteite uit te oefen. Hoewel die veranderlikes baie interverbandhoudend op leersukses inwerk, word daar struktuur aan die hoofstuk verleen deur 'n onderskeid te tref tussen kognitiewe, nie-kognitiewe, motiverings- en milieuveranderlikes.

In hierdie hoofstuk word daar eerstens aandag gegee aan 'n begripsomskrywing van leersukses. Paragraaf 2.2 besin oor kwalitatiewe leersukses as 'n belangrike doelwit wat deur student en dosent nagestreef word. In 2.3 sal die kognitiewe veranderlikes en hul invloed op leersukses uiteengesit word. Daarna sal in 2.4, 2.5 en 2.6 onderskeidelik die nie-kognitiewe, motiverings- en milieuveranderlikes bespreek word. Die hoofstuk word afgesluit met 'n samevatting wat die besondere vervlegtheid van die veranderlikes beklemtoon.

2.2 BEGRIPSOMSKRYWING : LEERSUKSES

Leersukses realiseer indien die student vooropgestelde leerdoelwitte suksesvol bereik (Vrey, 1984:283). Volgens Van der Westhuizen (1987:7) dien akademiese prestasie as kriterium vir die bepaling van leersukses. Hieruit kan afgelei word dat die term leersukses verband hou met die term akademiese prestasie, hoewel laasgenoemde nie noodwendig die suksesvolle bereiking van leerdoelwitte veronderstel nie, maar slegs met die leeruitkoms verband hou wat suksesvol of onsuksesvol kan wees. So byvoorbeeld kan leersukses op universiteit verband hou met 'n minimum punt wat deur die student behaal moet word alvorens hy sy vak of kursus suksesvol kan slaag. Die student se leersukses word sodoende gemeet aan die punte wat hy tydens die toets en/of eksamen in 'n bepaalde vak behaal het.

Leersukses kan kwantitatief of kwalitatief omskryf word, ooreenkomstig die benadering tot leer wat gevolg word. So kan daar ooreenkomstig die leerteoretiese fundering aangetoon word dat die behavioristiese leerteorie meer kwantitatief ingestel is, teenoor die kognitiewe benadering tot leer, wat die kwaliteit van die aktiewe betrokkenheid van die leerder asook die leerproses tydens in-ligtingverwerking beklemtoon (Schunk, 1991:139). Die tradisionele of kwantitatiewe benadering tot leer omskryf leer as die meer passiewe memorisering van feite wat verbatim weergegee word (Shuell, 1986:412). Die geheue word sodoende as 'n stoormeganisme vir feite beskou, waardeur die kwantitatiewe aspek van leersukses beklemtoon word (Hattingh, 1988:7).

Uit die navorsing van Marton en Säljö (1976a:4) blyk dit dat studente wat leersukses interpreteer as die korrekte meganiese weergee van feite, inligting oppervlakkig verwerk, terwyl 'n diep verwerking van inligting 'n kwalitatiewe benadering tot leersukses moontlik maak (Marton & Säljö, 1976a:4). Kwalitatiewe leersukses veronderstel die aktiewe verwerking van inligting waardeur die herstrukturering van feite plaasvind sodat dit met bestaande voorkennis in verband gebring kan word en persoonlike betekenisgewing kan realiseer (Entwistle, 1987: 135). 'n Toenemende kwalitatiewe betrokkenheid by leer kan waargeneem word in Shuell (1990:541) se onderskeiding van die drie fases van leer, naamlik die inisiële, intermediêre en terminale fases. Die inisiële fase verteenwoordig aanvanklik meer 'n kwantitatiewe betrokkenheid, waardeur meganiese leer realiseer. Tydens die intermediêre fase vind herstrukturering van feite plaas en verbande word gevestig, sodat daar tydens die

terminale fase 'n integrasie van kognitiewe kennisstrukture kan plaasvind. Die afleiding kan gemaak word dat 'n aanvanklike kwantitatiewe benadering tot die leertaak later in 'n kwalitatiewe benadering kan verander.

Volgens Ramsden (1987:275) is dit nie slegs belangrik *hoeveel* die student leer nie maar ook *wat* hy leer en *hoe* hy leer. Gevolglik beklemtoon Cloete en Shochet (1986:247) die waarde van 'n diepbenadering op universiteit. 'n Diepbenadering by die student gaan gepaard met die nodige bewus wees van die taakeise en die toepassing van die ooreenstemmende leerstrategieë. Hieruit blyk die noue verbondenheid van kognitiewe veranderlikes soos metakognisie en leerstrategieë met leersukses (sien 2.3.5 en 3.2). Entwistle (1987:135) beklemtoon ook die invloed van motivering op kwalitatiewe leersukses (sien 2.5).

Samevattend blyk dit dat leersukses kwantitatief (naamlik as die meganiese weergee van feite) óf kwalitatief (naamlik as inligting wat kwalitatief verwerk is) omskryf kan word.

2.3 KOGNITIEWE VERANDERLIKES

2.3.1 Inleiding

Kognitiewe veranderlikes hou verband met al die vermoëns, aanleg, kennis en vaardighede waaroor 'n leerder behoort te beskik indien hy sy leertaak wil beheers (Van der Westhuizen, 1987: 104). Volgens Bloom (1976:32) se navorsing blyk dit dat kognitiewe veranderlikes die enkele groep veranderlikes is wat in vergelyking met alle ander veranderlikes die grootste verband met akademiese prestasie toon. Sodanige veranderlikes verklaar ongeveer 50 persent van die variansie in akademiese prestasie (Bloom, 1976:48). Ten opsigte van swart leerlinge as teikengroep rapporteer Von Mollendorf (1978:276) bydraes in die omgewing van 36 persent en hoër.

Die invloed van intelligensie, aanleg, vorige akademiese prestasie, metakognisie, selfgereguleerde leer en leerstrategieë op leersukses word voorts bespreek.

2.3.2 Intelligensie

Volgens Renzulli (1985:2) is dit moeilik om 'n definisie van intelligensie te gee, aangesien intelligensie nie 'n eenheidsbegrip verteenwoordig nie maar wel 'n beknopte multi-dimensionele begrip voorstel. Uit 'n oorsig van die literatuur (De Wet, Monteith & Van der Westhuizen, 1981:381; Smit, 1984:156; Gouws *et al.*, 1979:134; Anastasi, 1982:293; Hamachek, 1983:124; Gage & Berliner, 1984:73) blyk dit dat die volgende benaderings in die definiëring van intelligensie onderskei kan word:

* Definisies wat intelligensie omskryf in terme van die vermoë om suksesvol by die omgewing aan te pas. Intelligensie sal dan die vermoë wees om met behulp van bewuste denkprosesse by nuwe situasies aan te pas, of om aan die vereistes wat gestel word, te voldoen (Hamachek, 1983:124; Sternberg, 1985:299).

* Definisies wat intelligensie gelyk wil stel aan die leervermoë van die individu (Anastasi, 1982:350; De Wet *et al.*, 1981:381).

* Definisies wat die klem op abstrakte denkprosesse laat val. Die vermoë om "abstrak" te dink, simbole doeltreffend in die bewussyn te hanteer ten einde probleme op te los, verhoudings raak te sien en algemene beginsels te benut en afleidings te maak, word almal beklemtoon (Gage & Berliner, 1984: 73; Gouws *et al.*, 1979:134).

* 'n Meer omvattende omskrywing, waarin 'n aantal elemente verbind en op uitgebrei word, soos in Wechsler se definisie "... the global capacity of the individual to act purposefully, to think rationally and to deal effectively with his environment" (Wechsler, 1975:137).

Daar kan tot die gevolgtrekking gekom word dat intelligensie hoofsaaklik as 'n vermoë of inligtingsverwerkingsproses beskou word wat met bepaalde leergedrag en beheer van die omgewing in verband gebring kan word. Daar bestaan verskeie intelligensieteorieë, soos die psigometriese, leerteoretiese, Piagetiaanse, inligtingsverwerkings en veelvoudige intelligensieteorieë. Van die bekendste psigometriese teorieë is dié van Spearman met sy tweefaktorteorie, Thurstone met sy primêre vermoëns, Vernon met sy hiërargiese model, Cattell met vloeibare asook gekristalliseerde intelligensie, en Guilford wat 'n raamwerk

ontwerp het om die struktuur van die intellek in drie dimensies van intellektuele funksionering voor te stel, naamlik denkhandelinge, produkte en inhoude (Walsh & Betz, 1985:137).

Die gemeenskaplike fokus van genoemde psigometriese teorieë is die meting van verskillende vermoëns wat met intelligensie verband hou, en die gebruik van faktoranalitiese metodes om die onderliggende struktuur van die intellek te identifiseer (Dembo, 1991:36).

Uit die literatuur blyk dit dat navorsing oor intelligensie wegbeweeg van die tradisionele psigometriese benadering tot intelligensie na die inligtingsverwerkingbenadering, wat 'n belangrike bydrae tot die kognitiewe benadering tot leer gelewer het. Hierdie benadering beklemtoon die dinamiese prosesse betrokke by intelligensie, eerder as die statiese kenmerke van individue (McKeachie, Pintrich, Lin & Smith, 1986:6).

Sternberg (1985:320) lewer met sy triargiese teorie oor intelligensie 'n besondere bydrae tot die inligtingsverwerkingsbenadering van leer en ook ten opsigte van die aanpassing by die omgewing. Die inligtingsverwerkingsteorie omvat drie subteorieë, waaronder die komponensiële, kontekstuele en ervaringsteorieë. Die komponensiële subteorie is veral belangrik, omdat die denkprosesse wat intelligente gedrag beïnvloed, volgens drie soorte komponente ooreenkomstig hul funksies as volg onderskei word: metakomponente, handelings- en kennisverwerkingskomponente.

Die metakomponente is hoërorde-kognitiewe prosesse wat gebruik word in beplanning, monitering asook besluitneming en wat bykomend die handelings- en kennisverwerwingsprosesse rig, in stand hou, moniteer en evalueer. Die handelingskomponente is kognitiewe prosesse wat in die uitvoering van take gebruik word, terwyl die kennisverwerkingskomponente kognitiewe prosesse verteenwoordig soos die selektiewe verwerking van inligting tydens leer (Sternberg, 1985:299-306). Die belangrikheid van die komponensiële subteorie lê daarin dat dit deel vorm van Sternberg se model wat die algemene analitiese vermoë van die student verteenwoordig en aandui tot watter mate bepaalde gedrag as intelligent omskryf kan word.

Monteith (1987:5) beskou intelligensie as een van die belangrikste veranderlikes wat leersukses kan beïnvloed. 'n Hele aantal ondersoeke het bevind dat studente met 'n hoër IK beter op

universiteit presteer het as studente met 'n laer IK (Benade, 1979; Louw, 1984; Elshout & Veenman, 1992). Die korrelasies tussen IK en leersukses varieer tussen 0,14 en 0,49.

In 'n ondersoek wat deur Nel en Fourie (1990:40) op eerstejaarstudente gedoen is, lewer intelligensie 'n belangrike bydrae tot die onderskeid tussen die leerprofiele van toppresteerders en nie-toppresteerders. Die gevolgtrekking word gemaak dat die toppresteerder oor 'n betekenisvolle hoër verbale IK asook beter redeneervermoë en insig in verwantskappe as die nie-toppresteerder beskik.

Hoewel intelligensie 'n duidelike positiewe korrelasie met leersukses vertoon, vorm dit slegs een van 'n aantal interverbandhoudende veranderlikes wat leersukses bepaal (Monteith, 1983:9). Weens die interafhanklikheid en die kompleksheid van die onderskeie kognitiewe veranderlikes, behoort ander kognitiewe veranderlikes soos aanleg, vorige akademiese prestasie en metakognisie, intelligensie as voorspeller van leersukses aan te vul (Monteith, 1987:5; Zimmerman & Martinez-Pons, 1988:284).

2.3.3 Aanleg

In teenstelling met intelligensie, wat na 'n algemene vermoë verwys, is aanleg meer spesifiek van aard, omdat dit ingestel is op die meting van differensiële vermoëns wat relatief onafhanklik van mekaar is (Anastasi, 1982:378). Aanleg kan omskryf word as die differensiële verstandelike vermoëns van 'n persoon wat bepaal word deur aangebore en verworwe kwaliteite, sodat hy in 'n bepaalde leertaak, beroep of studierigting suksesvol kan wees (Gouws *et al.*, 1979:1; Van der Watt, 1982:71).

Fouché en Verwey (1978:2) en Smit (1984:200) beskou aanleg as die potensiaal waaroor 'n individu beskik wat hom in staat stel om 'n bepaalde vlak van vaardigheid en bekwaamheid in samehang met persoonlikheids-eienskappe deur voldoende opleiding en/of oefening te bereik. Samevattend kan dit gestel word dat die vermoëns wat by aanleg ter sprake is, hoofsaaklik vermoëns verteenwoordig wat die individu in staat stel om in toekomstige leersituasies suksesvol te wees. So beskou is aanleg 'n aanduiding van die gereedheid om te leer, maar 'n gereedheid wat van die genetiese eienskappe sowel as van die omgewingsinvloede en vorige ervarings afhanklik is (Van der Watt, 1982:72).

Verskeie navorsers het bevind dat leerders wat oor 'n bepaalde aanleg in 'n vakgebied beskik, beter presteer as leerders wat nie oor die nodige aanleg beskik nie (Jencks & Crouse, 1982: 660; Monteith, 1987:43). Weitzman (1982:179) het in sy oorsig oor die literatuur 'n betekenisvolle gemiddelde korrelasie van 0,37 tussen aanleg en akademiese prestasie gevind. Van Niekerk (1972:17) haal ook 'n hele reeks navorsers aan wat 'n betekenisvolle gemiddelde korrelasie van 0,41 asook variasies van 0,04 en 0,65 tussen aanleg en akademiese prestasie aangetoon het.

Die ondersoeke op swart leerlinge deur Von Mollendorf (1978) en Penny (1982) toon positiewe verbande tussen aanleg en leersukses. Von Mollendorf (1978:22) rapporteer ten opsigte van meervoudige korrelasies tussen die subtoetse van die Akademiese Aanleg Toets (AAT) en standerd tien-prestasies vir seuns in die geval van Wiskunde 56,25 persent, Engels 49 persent, Afrikaans 34,57 persent en Natuur- en Skeikunde 32,49 persent van die variansie wat deur die AAT verklaar word. Vir dogters het die AAT 51,4 persent van die variansie in Wiskunde, 50,84 persent van Afrikaans, 47,61 persent van Engels en 20,7 persent van die variansie in Natuur- en Skeikunde verklaar.

Uit hierdie resultate kan afgelei word dat die AAT-prestasie van beide geslagte in 'n redelike mate met die leersukses van Wiskunde Afrikaans, Engels en Skeikunde verband hou, hoewel die seuns oor die algemeen beter as die dogters in die AAT presteer het. Volgens bostaande uiteensetting kan daar tot die gevolgtrekking gekom word dat die verband tussen aanleg en leersukses volgens skoolvak en geslag varieer.

In aansluiting by Von Mollendorf (1978) rapporteer Van der Westhuizen (1987:251) bydraes van 0,25 tot die leerprestasie in Engels en 0,16 tot die leerprestasie in Afrikaans. Hieruit kan afgelei word dat 'n goeie verbale aanleg verband hou met leersukses in Engels en Afrikaans. Voorts bevind Van der Westhuizen (1987:251) dat aanleg 'n groter proporsie van die variansie in standerd tien-totaal en die taalvakke Afrikaans asook Engels verklaar as in die oorblywende standerd tien-vakke. Dit beteken dat aanleg in 'n mindere mate met prestasies in vakke soos Biologie (r=0,04) en Geskiedenis (r=0,03) geassosieer kan word.

Drenth (1977:62) wys op enkele voorbehoude wat by die gebruik van aanlegtoetse in ag geneem moet word. Aanlegtoetse kan motivering verswak indien aanleg beskou word as "iets

wat jy het of nie het nie". Voorts vereis aanlegtoetse bepaalde vermoëns wat nie net die geldigheid van die toets kan beïnvloed nie maar ook diskrimineer teen leerders uit lae sosio-ekonomiese status (SES). Daar kan tot die gevolgtrekking gekom word dat die aanlegtoetse 'n verband toon met leersukses maar dat die verband ooreenkomstig die vak en SES kan verskil.

2.3.4 Vorige akademiese prestasie

Vorige akademiese prestasie dui op die mate van kennis en vaardighede ten opsigte van 'n bepaalde studie of vakterrein waaroor leerders op 'n gegewe tydstip beskik (Bloom, 1976:39; Lavin, 1965:18). Van der Westhuizen (1987:7) sluit hierby aan en beskou akademiese prestasie as die mate van sukses wat na die afloop van onderrigleer bereik is. Dit word gemeet deur gestandaardiseerde of niegestandaardiseerde toetse en uitgedruk in terme van simbole of syferwaardes.

Die vorige akademiese prestasie van eerstejaarstudente verwys gewoonlik na skoolprestasie soos matriekprestasie of 'n ander gelykwaardige skooleindeksamen. Op sy beurt verwys matriekprestasie na die leerling se prestasie in onderskeie eksamens gedurende sy matriekjaar. Hierdie indeks van skoolprestasie dien dan ook as toelatingskriterium tot Suid-Afrikaanse universiteite (Louw, 1984:21).

Verskeie navorsers het bevind dat vorige akademiese prestasie 'n betekenisvolle verband met leersukses vertoon (Smit, 1971; Benade, 1979; Schoeman, 1981). Volgens Monteith (1988:23) en Van der Westhuizen (1987:254) is vorige akademiese prestasie 'n beter voorspeller van leersukses as intelligensie en aanleg. Bloom (1976:168) rapporteer dat vorige prestasie ongeveer 50 tot 64 persent van die variansie in akademiese prestasie verklaar.

Jencks, Crouse en Mueser (1983:3) se navorsingsresultate het uitgewys dat vorige prestasie 'n bydrae van 0,55 en aanleg 'n bydrae van 0,44 tot die variansie in akademiese prestasie lewer. Monteith (1983:56) het in sy navorsing bevind dat vorige prestasie (gemiddeld vir standerd sewe, asook prestasies in besondere vakke) deurgaans opgeneem is in die deelversamelings van beste voorspellers van prestasie in standerd tien. Monteith (1988:23) wys daarop dat vorige akademiese prestasie as die enkel beste voorspeller van leersukses beskou kan word. In

aansluiting by Monteith (1988) toon die navorsingsresultate van Nel en Fourie (1990:36) op eerstejaars wat as toppresteerders kwalifiseer, dat die matrikulasie-eksamen die beste enkel voorspeller van leersukses op tersiêre vlak is. Die navorsingsresultate van Badenhorst, Foster en Lea (1990:44) onderskryf bostaande bevinding.

Navorsers wat ondersoek ingestel het na die verband tussen vorige leerprestasie en die leersukses van swart leerlinge het aangedui dat dieselfde tendense in hul navorsingsresultate teenwoordig was as wat die geval by ander studiepopulasies is (Swanepoel, 1975; Van Staden, 1975; Von Mollendorf, 1978; Van der Westhuizen, 1987). So het Von Mollendorf (1978:229) vasgestel dat vorige prestasie in standerd agt meervoudige korrelasies toon van tussen 0,53 en 0,77 met standerd tien-prestasie van swart leerlinge in Afrikaans, Engels, Wiskunde en Wetenskap. Die navorsingsresultate van Van der Westhuizen (1987: 254) dui aan dat standerd agt-prestasie 22,9 persent van die variansie in standerd tien-totaal verklaar. Hieruit kan afgelei word dat standerd agt-prestasie 'n betekenisvolle verband met standerd tien-prestasie toon. Vorige akademiese prestasie verklaar slegs 3,18 persent van die variansie in Geskiedenis, wat 'n klein opvoedkundige beduidenheid verteenwoordig.

Hoewel Van der Westhuizen (1987:308) se navorsingsbevindinge in ooreenstemming met dié van ander navorsers soos Von Mollendorf (1978) is, het hy egter gevind dat vorige prestasie nie konstant die grootste bydrae tot die variansie in prestasie in Engels en Geskiedenis lewer nie, aangesien aanleg in hierdie twee vakke 'n groter bydrae lewer. Van der Westhuizen (1987) en Von Mollendorf (1978) se resultate is egter nie heeltemal vergelykbaar nie aangesien Von Mollendorf met 'n ander seleksie van vorige prestasieveranderlikes gewerk het en ook nie die invloed van biografiese en nie-kognitiewe veranderlikes gekontroleer het nie.

Navorsers soos Lay en Wakstein (1985:44) en Schochet (1986:44) wys daarop dat vorige akademiese prestasie 'n beter voorspeller vir blankes as vir swartes is. Genoemde navorsers se stellings vind aansluiting by Drenth (1977: 55) se argumentasie dat enkele voorbehoude gestel moet word by die gebruik van vorige prestasie as voorspeller van leersukses. Voorbehoude bestaan veral wanneer die kwaliteit van onderwys bevraagteken word (sien 2.6.2). Volgens Gous (1990:45) sal toelatingskriteria gefundeer op vorige akademiese prestasie, sonder inagneming van genoemde voorbehoude, teen die voornemende swart student diskrimineer, aangesien swak onderrig in sekondêre skole kan meebring dat die voornemende

swart student nie die universiteit se toelatingskriteria kan ontmoet nie.

Daar kan tot die gevolgtrekking gekom word dat daar oor die algemeen opvoedkundig betekenisvolle verbande tussen vorige akademiese prestasie en leersukses voorkom. Dit blyk egter dat die verbande ooreenkomstig bepaalde vakke en bevolkingsgroepe verskil.

2.3.5 Metakognisie

2.3.5.1 Begripsomskrywing

Volgens Flavell (1976:232) verteenwoordig metakognisie die individu se selfkennis en aktiewe regulering van sy eie kognitiewe denkprosesse in diens van bepaalde doelwitte. Brown (1981:215) verwys in haar omskrywing van metakognisie ook na die kennisaspek daarvan, maar beklemtoon die beheeraspek deur veral aandag te gee aan beplanning, monitering en evaluering van leer. Volgens Brown (1987:68) is die onvermoë van die individu om sy metakognitiewe prosesse te beheer verantwoordelik vir swak leerprestasies in probleemoplossingstake, aangesien beplanning, monitering en selfregulering as kritiese determinante vir probleemoplossing beskou word.

Flavell (1979:906) onderskei tussen vier soorte metakognitiewe verskynsels wat leer beïnvloed, naamlik metakognitiewe kennis (sien 2.3.5.2), metakognitiewe ervaringe, metakognitiewe doelwitte (doelwitte van metakognitiewe aktiwiteite) en metakognitiewe strategieë (gerig op monitering van die vordering wat gemaak is). In teenstelling met Brown, Bransford, Ferrara en Campione (1983) het Flavell (1979) die konsep van metakognisie uitgebrei deur metakognitiewe ervaringe aan affek gelyk te stel. Metakognitiewe ervaringe dui op enige bewuste affektiewe ervaring wat betrekking het op 'n kognitiewe aktiwiteit en is tot 'n mate moeilik van kognitiewe kennis onderskeibaar. 'n Angstige gevoel dat die leerinhoud nie mooi verstaan word nie of dat 'n probleem moeilik of maklik is om op te los, kan met 'n metakognitiewe ervaring in verband gebring word.

Paris en Winograd (1990:15) se beskouing oor metakognisie vind aansluiting by dié van Flavell. Hulle omskryf metakognisie as 'n konstrukt en beperk dit ten eerste tot die leerder se kennis van sy kognitiewe vermoëns, en tweedens word die skopus van metakognisie

uitgebrei om die affektiewe en motiveringskenmerke van die denke in te sluit (sien 4.5). Die metakognitiewe verskynsels behoort nie in isolasie van mekaar gesien te word nie. Flavell (1979:906) sowel as Garner (1988:18) beklemtoon die interafhanklikheid tussen die metakognitiewe verskynsels. Daarom sal metakognitiewe kennis as basis vir metakognitiewe doelwitte en metakognitiewe ervaringe kan dien, waardeur die nodige metakognitiewe strategieë kan aktualiseer.

Daar kan byvoorbeeld 'n verdere omskrywing van die beginsel van vervlegtheid tussen verskynsels gegee word, deur aan te toon dat die leerder met die nodige metakognitiewe kennis (onder andere van persoons-, taak- en strategieveranderlikes) metakognitiewe ervaringe van selfdoeltreffendheid sal ervaar. Die leerder sal homself sodoende moniteer en reguleer sodat suksesverwagtinge in die praktyk kan realiseer. Metakognitiewe strategieë kan metakognitiewe kennis ontlok (byvoorbeeld monitering wys leemtes uit aangaande die taakveranderlike) of metakognitiewe ervaring (byvoorbeeld regulering toon aan dat die leerstrategie onsuksesvol is en gevoelens van onsekerheid ontstaan). Hieruit kan afgelei word dat alle metakognitiewe verskynsels met mekaar verband hou.

Uit die literatuur blyk dit dat navorsers oor die algemeen die kennis- sowel as die beheer- of reguleringsaspekte van metakognisie beklemtoon. Hierdie kennis- en reguleringsaspekte hou verband met die selfwaarderings- (sien 2.3.5.2) en selfbestuur- of beheerdimensies (sien 2.3.5.3) van metakognisie.

2.3.5.2 Metakognitiewe kennis

Jacobs en Paris (1987:258) omskryf metakognitiewe kennis as kognitiewe selfwaardering, wat die student se denke en beoordeling van sy persoonlike kennis en vermoëns insluit. Die bewustheid van denke word voorop gestel, omdat dit afgestem is op die taakeise (moeilikheidsgraad en doel), die strategieë wat vereis word (watter strategieë, waar, wanneer en hoekom hulle gebruik moet word) asook 'n bewustheid van eie vermoëns (Jacobs & Paris, 1987:258). Paris, Lipson en Wixson (1983: 303) asook Paris en Winograd (1990:17) verfyn metakognitiewe kennis tot drie subkategorieë, naamlik:

- verklarende kennis ("declarative knowledge")

- prosedurekennis ("procedural knowledge")
- voorwaardekennis ("conditional knowledge")

Verklarende kennis verwys na die student se kennis van sy persoonlike leervermoë, die leertaak, die leerdoelwitte en die veranderlikes wat leertempo en verstaan beïnvloed. Hierdie veranderlikes kom ooreen met Flavell (1979:907) se persoons-, taak- en strategiekategorieë van metakognitiewe kennis. Die persoonskategorie verwys na alle kennis wat die student van homself as leerder asook van die onderriggewer en medeleerders weet. Flavell (1979:907) onderskei verder tussen drie subkategorieë persoonsveranderlikes, naamlik: intraindividueel (verwys na die leerder se kennis en oortuiginge oor verskille in sy eie en ander se vermoëns en vaardighede); interindividueel (kennis gebaseer op vergelyking met ander) en universeel (verwys na intuïtiewe kennis wat berus op veralgemenings van menslike leer).

Die taakkategorie dui op die nodige inligting ter beskikking vir taakuitvoering en probleemoplossing (Flavell, 1987:22). Leerders weet byvoorbeeld dat herstrukturering van feite beter begrip bewerkstellig of dat die selektering van hoofgedagtes 'n belangrike rol speel by die maak van opsommings. Kennis aangaande die taakkategorie sluit ook die wete in dat verskillende take verskillende eise aan die leerder stel (Wenden, 1986:576). Die strategiekategorie sluit kennis in van verskillende leerstrategieë, asook kennis aangaande strategieselektering en -implementering ooreenkomstig die vooropgestelde leerdoelwit (Flavell, 1979:907; 1987:23).

Prosedurekennis verwys na kennis van die denkprosesse of leerstrategieë wat die student in staat stel om te weet hoe om te leer (Cross & Paris, 1988:131). Die leerder moet byvoorbeeld weet hoe om feite te herstruktureer sodat dit 'n nuwe geheel kan vorm, of hoe om te onderstreep, opsommings te maak en die kerngedagtes in die teks te identifiseer.

Voorwaardekennis verwys na kennis van voorwaardes of veranderlikes wat leer beïnvloed. Hierdie kennis word deur die individu benodig sodat hy kan bepaal *waarom* 'n leerstrategie doeltreffend is en *wanneer* 'n bepaalde leerstrategie toegepas moet word, en stel die student in staat om sy verklarende en prosedurekennis te reguleer en aan te pas by die eise van 'n bepaalde leertaak (Paris *et al.*, 1983:303; Jacobs & Paris, 1987:279). So kan 'n leerder byvoorbeeld weet dat die maak van opsommings doeltreffend is en ook weet hoe om

opsommings te maak, maar nog steeds nie weet waarom en wanneer die maak van opsommings belangrik is nie. Ooreenkomstig die leerdoelwit moet die leerder kan besef dat die maak van opsommings belangrik vir byvoorbeeld die voorbereiding van paragraaftipe vrae in 'n toets is (sien 3.4.1.2).

Samevattend kan dit beklemtoon word dat bostaande soorte kennis nie onafhanklik van mekaar staan nie maar hoogs interaktief met mekaar funksioneer. Dit is belangrik dat die student nie net homself as leerder, die leertaak en leerstrategieë om die leertaak te bemeester moet ken nie (verklarende kennis), maar ook moet weet hoe (prosedurekennis) en wanneer (voorwaardekennis) om sodanige kennis tydens leer te gebruik.

2.3.5.3 Metakognitiewe beheer

Metakognitiewe kennis lei tot 'n bewuste monitering van en beheer oor leer, en stel die student in staat om sy eie leer te beheer (Brown & Campione, 1981:516). Volgens Cross en Paris (1988:131) kan metakognitiewe beheer omskryf word as 'n hoërorde-denkproses met 'n uitvoerende funksie omdat dit ander kognitiewe prosesse orkestreer en tot probleemoplossing rig. Brown (1987:69) beskou metakognitiewe beheer as 'n dinamiese handeling, omdat kennis in verskillende leeraktiwiteite omskep kan word soos: beplanning, evaluering en regulering.

Beplanning hou verband met die selektiewe koördinering van kognitiewe middele om 'n vooropgestelde leerdoelwit te bereik (Jacobs & Paris, 1987:259). So byvoorbeeld sal leerders ooreenkomstig die leertaak vooruit beplan watter strategieë die mees doeltreffende sal wees om mét die inagneming van tyd en vermoëns die leertaak suksesvol te voltooi (sien ook 3.5.2.1). Brown (1987:86) onderskei tussen voorafbeplanning en beplanning in aksie. Voorafbeplanning verwys na die formulering van algemene metodes of handelinge wat in ag geneem moet word alvorens leerstrategieë geselekteer, gekoördineer en aangewend kan word. Beplanning in aksie vind in samehang met monitering en evaluering plaas. Foute wat byvoorbeeld tydens monitering van 'n wiskundeopdrag ontdek word, kan deur goeie beplanning in samehang met monitering of evaluering reggestel word.

Evaluering van persoon-, taak- en strategieveranderlikes bring mee dat die taakmoeilikheidsgraad relatief tot eie vermoë en die doeltreffendheid van leerstrategie-

implementering, ooreenkomstig leersukses beoordeel word. Deur middel van evaluering of begripsmonitering besluit leerders of die leerresultaat of leerhandelinge in ooreenstemming met die leerdoelwit en leerkonteks is, asook of kennis aangaande reëls en leerstrategieë doeltreffend toegepas word (Brown *et al.*, 1983:114).

Regulering dui op die leerder se vermoë tot monitering van die leerhandelinge waardeur die leerstrategieë gewysig kan word indien dit nie doeltreffend blyk te wees nie (Cross & Paris, 1988:131). So kan die leerder byvoorbeeld 'n moeilike gedeelte van die teks weer 'n keer deurlees om beter insig te verkry. Brown *et al.* (1983:115) wys daarop dat monitering die leerder in staat stel om homself van sy eie kennis of onkunde te vergewis sodat regstellings deur regulering gemaak kan word. Sodoende kan die leerder bepaal of hy verstaan al dan nie; wat hy nie verstaan nie; waarom hy nie verstaan nie; afleidings uit sy voorkennis maak; of hy vertroud is met die konsepte en of sy huidige kennis voldoende vir taakvoltooiing is (sien 3.5.2.3).

Uit navorsing wat gedoen is, kan tot die gevolgtrekking gekom word dat leerders wat metakognitiewe aktiwiteite implementeer, beter presteer as diegene wat nie hul kognitiewe prosesse beheer nie (Brown, 1987:69). Die waarde van metakognisie vir die student sal in 2.3.5.4 verder bespreek word.

2.3.5.4 Die waarde van metakognisie vir leer

'n Groot deel van die navorsing aangaande metakognisie is daarop afgestem om die leerder meer bewus te maak van sy eie vermoëns en beperkinge (Nickerson, Perkins & Smith, 1985:103). Deur metakognisie raak die student bewus van sy denkaktiwiteite en word hy 'n aktiewe deelnemer aan sy eie leergedrag (Paris & Winograd, 1990:19). Metakognisie maak dit vir die leerder moontlik om homself te monitor sodat daar by die opduik van hindernisse die nodige regstellende stappe (soos alternatiewe leerstrategieë) aangewend kan word om leersukses te laat realiseer (Wenden, 1986:588).

Kurtz en Weinert (1989:46) beskou metakognisie as fundamenteel tot suksesvolle leer, aangesien dit die doeltreffende aanwending van leerstrategieë onderlê. Volgens Wenden (1986:573) sal leerders met beter metakognitiewe kennis leerstrategieë vinniger aanleer en meer

doeltreffend aanwend as hulle medeleerders met swakker metakognitiewe kennis. Die navorsingsresultate van Kurtz en Weinert (1989:57) het uitgewys dat metakognisie as 'n beter voorspeller van strategiese leergedrag en leersukses as die tradisionele IK.- meting beskou kan word. Genoemde navorsers se navorsingsresultate toon 'n korrelasie van 0,45 tussen metakognisie en leerstrategieë en 'n korrelasie van 0,34 tussen IK en leerstrategieë. Hierdie betekenisvolle korrelasie tussen metakognisie en leerstrategieë toon aan dat metakognisie positief beïnvloed word deur die nodige kennis en aanwending van leerstrategieë.

Bostaande navorsingsbevindinge ondersteun die navorsing van Whitt (1988:3) waarin 'n positiewe verband tussen metakognisie en leersukses aangedui word, asook die beklemtoning van die positiewe invloed van metakognisie in probleemoplossingsituasies. Carr en Borkowski (1987:43) rapporteer op grond van hul navorsing met begaafde leerlinge korrelasies van 0,31 (tussen metakognisie en leersukses) en 0,24 (tussen IK en leersukses). Metakognisie kan gevolglik as 'n beter voorspeller van leersukses as die tradisionele IK-toetse beskou word (Carr & Borkowski, 1987:43). Cross en Paris (1988:132), asook Jacobs en Paris (1987:217) se navorsingsresultate het uitgewys dat leerlinge met beter metakognitiewe vaardighede, beter in hul leesbegrip presteer het as leerlinge met swakker metakognitiewe vaardighede. Die betekenisvolle korrelasie van 0,55 tussen metakognisie en prestasie in leesbegrip, toon aan dat metakognisie leesbegrip bevorder.

Ook Van der Westhuizen (1989:568) wys daarop dat metakognitiewe bewustheid leersukses positief beïnvloed. Goeie leerders selekteer leerstrategieë bewustelik ooreenkomstig die leerdoel, terwyl swak leerders nie oor hierdie bewustheid beskik nie en daarom swakker presteer (Van der Westhuizen & Buys, 1989:12). Navorsing wat op eerstejaaruniversiteit-studente gedoen is, het ook uitgewys dat studente verskil in die mate waartoe hul van hul eie leergedrag bewus is, aangesien sommige studente nie van die eise van 'n taak of leerdoelwitte bewus is nie en daarom nie hul eie leergedrag kan reguleer nie (De Villiers, 1990:42; Leal, 1987:35; Whitt, 1988:3)

Samevattend kan dit gestel word dat die leerder kennis moet dra van sy eie denkaktiwiteite en ook bewus moet wees van die leerdoelwitte. In die lig van metakognisie behoort die goeie student die vermoë te ontwikkel om strategiese keuses te maak ooreenkomstig taakeise, en behoort hy homself te monitor en te evalueer. Hierdie eie evaluering moet afgestem wees op

die leertaak sodat die student sal weet waar sy kennis ophou en sy onkunde begin (Babbs & Moe, 1983:425).

Die gevolgtrekking kan gemaak word dat studente met beter metakognitiewe vaardighede, beter leersukses in probleemsituasies ervaar as daardie studente wat oor swak metakognitiewe vaardighede beskik. Die nodige kennis van en beheer oor die leerhandelinge stel die leerder in staat om sy leer self te reguleer (sien Hoofstuk 4).

2.3.6 Selfgereguleerde leer

Zimmerman (1986: 308) omskryf selfgereguleerde leer (SGL) as die mate waartoe die leerder gemotiveerd, metakognitief en aktief by sy leertaak betrokke is. Selfgereguleerde leer word duidelik in die proses waardeur die leerder se kognisie gemanifesteer word in beplande gerigte optrede wat op leer gerig is. Sulke kognisies sluit in aandag, inligtingverwerking, repetering, denke, probleemoplossing en ook oortuigings oor die leerder se bevoegdheid om te leer en wat hy glo die uitkoms van sy leerpoging sal wees (Corno & Mandinach, 1983:94; Schunk, 1986:348). Selfgereguleerde leer beskryf die vermoë van die student om die leerhandeling self te aktiveer, te wysig en in stand te hou (Monteith, 1988:26).

Uit die omskrywing van selfgereguleerde leer kan afgelei word dat dit 'n bepaalde benadering tot leer verteenwoordig en as 'n selfstandige vermoë van die leerder beskou kan word. 'n Grondige deurskouing van die begrip en verbandlegging met ander veranderlikes vereis dat 'n volledige uiteensetting van selfgereguleerde leer in Hoofstuk 4 gegee word.

2.3.7 Leerstrategieë

Weinstein (1988b:291) omskryf leerstrategieë as daardie handelinge of gedagtes wat saamgestel is uit georganiseerde planne wat ten doel het om die integrering en herroeping van kennis te bevorder. Dit is nodig dat leerders oor die nodige kennis aangaande leerstrategieë beskik, soos spesifieke strategiekennis (hoe, wanneer en waar strategieë toegepas moet word); metakognitiewe verwerwingsprosedures (die selektering, monitering en koördinering van strategieë) en algemene strategiekennis (oortuigings aangaande die waarde van strategiegebruik en -insette) (Borkowski, Weyhing & Turner, 1986:131). Aangesien daar terminologiese

verwarring aangaande die begrip leerstrategie bestaan en daar heelwat verskillende klassifikasies en faktore in die literatuur voorkom wat met leerstrategieë verband hou, word 'n volledige uiteensetting van die invloed van leerstrategieë op leersukses in Hoofstuk 3 gegee.

2.3.8 Samevatting

Verskeie navorsers, soos Bloom (1976), Van der Westhuizen (1987), Monteith (1987) Carr en Borkowski (1987), Corno (1986) asook Zimmerman en Martinez-Pons (1988) se navorsingsresultate het aangetoon dat daar betekenisvolle verbande tussen kognitiewe veranderlikes en leersukses voorkom.

Daar kan tot die gevolgtrekking gekom word dat die kognitiewe veranderlikes as 'n groep in vergelyking met ander veranderlikes, die belangrikste invloed op leersukses uitoefen. Vanuit die onderskeie kognitiewe veranderlikes vertoon vorige akademiese prestasie en metakognisie sterker verbande met leersukses as intelligensie en aanleg. Selfgereguleerde leer word as een van die beste voorspellers van leersukses beskou.

2.4 NIE-KOGNITIEWE VERANDERLIKES

2.4.1 Inleiding

Hoewel kognitiewe faktore 'n belangrike invloed op leersukses uitoefen, blyk dit uit die literatuur dat nie-kognitiewe faktore ook leersukses betekenisvol beïnvloed (Marais, Schutte & Steyn, 1987:246). In 'n KUH-verslag (1987:97) word daar verwys na die nie-kognitiewe faktore wat as 'n "verwikkelde oorsaaklike kompleks" van veranderlikes kan optree en gevolglik leersukses kan benadeel. Jacobs (1988:100) sluit hierby aan en beklemtoon die bydrae van nie-kognitiewe veranderlikes tot leersukses.

In die onderhawige subparagrawe sal daar hoofsaaklik aandag gegee word aan die invloed van persoonlikheidsveranderlikes, geslag en ouderdom op leersukses. Motivering sal as afsonderlike paragraaf omskryf word omdat dit as 'n baie belangrike veranderlike in die ondersoek dien en ook om beter struktuur aan die hoofstuk te verleen.

2.4.2 Persoonlikheidsveranderlikes

Volgens Scott (1984:33) kan persoonlikheid as 'n konstrukt beskou word wat verskillende persoonlikheidseienskappe in 'n samehangende en geïntegreerde eenheid omvat. Volgens Cattell (1965:18) kan persoonlikheid geoperasionaliseer word deur die gebruik van persoonlikheidsvraelyste soos die 16PF (Sestienpersoonlikheids-faktorvraelys) en HSPV (Hoërskool Persoonlikheidsvraelys) waardeur groeperings van eersteordefaktore verkry word en as aanduiding van tweedeordefaktore beskou kan word. So byvoorbeeld sal die HSPV die tweedeordefaktor introversie - ekstraversie baseer op die eersteordefaktore, soos sosialiteit, sorgvryheid, waaghalsigheid, innerlike terughoudendheid, groepafhanklikheid en 'n mate van beheersdheid. Die faktor angsaanpassing beskryf daardie persoonlikheidseienskappe wat saamhang met die primêre faktore egosterkte, prikkelbaarheid, dominansie, vrypostigheid, selfversekerdheid en 'n mate van gespannendheid. Twee ander faktore wat Cattell (1965:21, 22) op grond van die HSPV beskryf, is die faktore gevoeligheid - gehardheid en afhanklikheid - onafhanklikheid.

Navorsing wat deur Gerber (1979), Schoeman (1981), Smit (1971) en Watkins (1980) op universiteitstudente gedoen is, het positiewe verbande tussen introversie en leersukses uitgewys, hoewel die verbande maar swak is. Die afleiding kan gemaak word dat die ekstrovert meer sosiaal geneig is en daarom minder tyd aan sy studies afstaan as die introvert en sodoende sy kanse op leersukses benadeel. Gerber (1979:244) se navorsingsresultate het aangetoon dat 'n verhoogde angsvlak en introversie leersukses van perseptuele take of vakke (soos Afrikaans) positief beïnvloed, terwyl konseptuele take of vakke (soos Wiskunde) negatief deur verhoogde angs maar positief deur introversie beïnvloed word. Hierdie bevinding hou verband met die feit dat perseptuele take meer verband hou met memoriseerbare leerinhoud en dat verhoogde angs (slegs tot 'n bepaalde optimumvlak) motiverend op die memoriseer van feite kan inwerk. Konseptuele take (wat meer met begrip en toepassing verband hou) word negatief deur angs beïnvloed (Prinsloo, 1989:36).

Verskeie navorsingsresultate het uitgewys dat daar 'n verband tussen leersukses en persoonlikheidsfaktore voorkom, hoewel die verband nie baie sterk is nie (Walberg, Fraser & Welsch, 1986: 138; Kardash, Lukowski & Bentmann, 1988:362). Schoeman (1981) en Scott (1984) het gevind dat die insluiting van persoonlikheidsveranderlikes in 'n voorspellingsmodel

leersukses beter voorspel as 'n model sonder sodanige veranderlikes. Volgens Schoeman (1978:8) verklaar persoonlikheidseienskappe slegs twintig persent of minder van die variansie in akademiese prestasie. Scott (1984:113) se navorsingsresultate toon aan dat persoonlikheidsveranderlikes gesamentlik respektiewelik 5 persent van die variansie in die standerd tien se gemiddelde punt, maar 14 persent van die variansie in Afrikaans, en 4 persent van die variansie in Wiskunde verklaar. Hieruit kan afgelei word dat persoonklikheidsveranderlikes 'n groter invloed op die leersukses van Afrikaans as op die leersukses van Wiskunde sal uitoefen. Scott (1984:113) kom tot die gevolgtrekking dat verskillende vakke verskillend deur persoonlikheidsveranderlikes beïnvloed word.

Uit Von Mollendorf (1978:174) se ondersoek op swart leerlinge blyk dit dat daar baie min van die persoonlikheidsfaktore soos gemeet deur die HSPV, betekenisvolle enkelvoudige korrelasies met prestasie in standerd tien toon. Dit blyk dat meer HSPV-faktore 'n betekenisvolle enkelvoudige verband met prestasie in Wiskunde en Natuur- en Skeikunde toon, as met prestasie in Afrikaans en Engels. Die korrelasiekoëffisiënte is egter deurgaans laag en varieer van -0,125 tot -0,471. Uit die navorsingsresultate van Van der Westhuizen (1987:262), blyk dit dat persoonlikheid slegs 'n statistiesbeduidende bydrae tot die R^2 in standerd tientotaal lewer.

Uit die bostaande omskrywing kan tot die gevolgtrekking gekom word dat daar oor die algemeen gemiddeld tot swak verbande tussen persoonlikheidsveranderlikes en leersukses voorkom. Met betrekking tot swart leerders blyk dit dat daar oor die algemeen betekenisvolle maar laer verbande as by ander bevolkingsgroepe bestaan. Dit blyk ook dat verskillende vakke verskillend deur persoonlikheidsveranderlikes beïnvloed word.

2.4.3 Geslag

Verskeie navorsingsondersoeke het uitgewys dat dames op universiteit beter as mans presteer (Engelbrecht, 1972; Du Plessis, 1978; Klopper, 1984; Uys, 1985). 'n Hele aantal redes kan hiervoor verantwoordelik wees. So byvoorbeeld het Vosloo (1986: 173) bevind dat Afrikaanssprekende dames op onderwyskolleges oor 'n betekenisvolle hoër IK as die mans beskik. Die navorsingsresultate van Watkins, Regmi en Astilla (1991:28) toon aan dat mans meer van meganiese leerstrategieë gebruik maak, terwyl dames 'n diep benadering tot leer volg.

Die navorsingsresultate van Fourie (1990:27) op RAU-studente en dié van Klopper (1984: 16) op PU vir CHO-studente het uitgewys dat 'n groter persentasie mans as dames hul studies gestaak het. Staking word meestal toegeskryf aan swak akademiese vordering en finansiële probleme. Hierdie faktore bring mee dat 'n groter persentasie dames- as manstudente hul studies in die minimum tydperk voltooi (Du Plessis, 1978:289).

Verskeie navorsers, soos Swanepoel (1975), Ngobeni (1984), Von Mollendorf (1978) en Van der Westhuizen (1987) het navorsing op swart leerlinge gedoen en gevind dat die prestasies van seuns en dogters verskil. Von Mollendorf (1978:69) het vasgestel dat seuns betekenisvol beter as dogters presteer in Biologie, Natuur- en Skeikunde, Wiskunde, Aardrykskunde en Geskiedenis. Verskeie redes kan hiervoor aangevoer word. So byvoorbeeld wys Dweck en Bush (1976:275) daarop dat seuns se toekomsverwagtings hoër is as dié van dogters. Volgens Dweck, (1986:1045) is seuns minder geneig as dogters om die redes vir hul mislukking aan stabiele oorsake toe te skryf. Hierteenoor is dogters meer geneig as seuns om hul mislukkings aan gebrekkige vermoëns en hul suksesse aan geluk of die maklikheid van die taak toe te skryf. Gevolglik is seuns meer as dogters geneig om moeiliker take te selekteer en te volhard in die voltooiing van die leertaak (Dweck & Bush, 1976:154). Hierbenewens het Kurtz en Weinert (1989:52) aangetoon dat dogters oor beter metakognitiewe kennis as seuns beskik en meer strategies in hul leergedrag as seuns optree.

Volgens navorsingsresultate in die Midde-Oos- en Noord-Afrika het 12,5 persent seuns en 5,7 persent dogters hul hoërskoolloopbane voltooi, terwyl slegs 2,7 persent mans en 0,7 persent dames hul tersiêre opleiding voltooi het (Stromquist, 1989:149). Hierdie verskille kan toegeskryf word aan die huishoudelike take wat dogters moet verrig en hul van hul studies weerhou. Swart ouers, (veral diegene met 'n lae SES, sien 2.6.1.1) is meer geneig om meer druk op die dogters as op die seuns te plaas om die skool te verlaat sodat daar op die landerye gewerk kan word en met die versorging van die jonger kinders asook die voorbereiding van etes gehelp kan word. Gevolglik het die dogter met 'n hoër SES-agtergrond 'n beter kans om haar skoolloopbaan te voltooi en tot die universiteit toe te tree as dogters met lae SES-agtergrond (Bodibe, 1986:74). Stromquist (1989:153) beklemtoon dat dames op universiteit in 'n derdewêreldse situasie, se ouers, 'n hoër SES as mans sal verteenwoordig. In aansluiting hierby word daar deur die navorsing van Penny (1983: 74) op 744 eerstejaarstudente van Fort

Hare uitgewys dat 31,9 persent van die dames teenoor 15,6 persent van die mans tweedegenerasie universiteitstudente was.

Olivier (1988:94) se navorsing op swart fisioterapie- en arbeidsterapiestudente aan Medunsa het aangetoon dat manstudente beter as damestudente presteer het. Die beter prestasie van die mans kan moontlik verband hou met die feit dat hulle gemiddelde ouderdom 21,5 jaar teenoor die dames se 19,5 jaar was (sien 2.4.4). Navorsing deur Erwee (1981:36) op 110 eerstejaarstudente (49 mans en 61 dames) van Fort Hare het aangetoon dat mans beter as dames in woordeskattoetse gevaar het. Dit is onseker of hierdie resultaat verband hou met die meer tradisionele rol van die swart vrou wat haar interaksie met die omgewing beperk en sodoende haar vaardigheid in Engels as tweede taal inhibeer. Volgens Erkut (1982:228) is dit veral kulturele faktore soos die geslagsrol wat 'n invloed op suksesverwagting en leersukses kan uitoefen. In ooreenstemming hiermee het Erwee (1981:42) in haar navorsingsresultate bevind dat mans hoër suksesverwagtings koester en 'n groter mate van interne beheer openbaar as dames.

Uit die voorafgaande uiteensetting blyk dit dat daar geslagsverskille in akademiese prestasie aangetref word. Die aanduidings is daar dat swart seuns in die meeste gevalle beter as die dogters presteer, maar dat die akademiese prestasie van swart mans en dames op universiteit teenstellend blyk te wees.

2.4.4 Ouderdom

'n Oorsig oor die literatuur laat 'n indruk van teenstrydige resultate betreffende die rol van ouderdom by leersukses. Ondersoeke deur Du Plessis (1978) en Bruwer (1973) wys op die tendens, hoewel swak, dat jonger studente as 'n groep beter as ouer studente in dieselfde groep presteer. Die beter prestasie van jonger studente is nie toe te skryf aan swakker vermoë van ouer studente nie, maar eerder daaraan dat jonger studente aan meer kwalitatiewe leerervarings as ouer studente bloot gestel word wat hulle in staat stel om inligting op 'n dieper vlak te verwerk (Kasworm, 1990:345). Bandura (1989:734) waarsku dat sosiale vergelyking deur ouer studente wat hulself met jonger studente (wat beter presteer) vergelyk, laer selfdoeltreffendheidsvlakke (sien 2.5.3.2) tot gevolg sal hê wat akademiese prestasie negatief

kan beïnvloed. Makwetu (1978:123) het in sy navorsing op universiteitstudente by Fort Hare gevind dat jonger studente beter vaar in toetse wat redeneer- en taalvermoëns evalueer. 'n Moontlike verklaring hiervoor is dat jonger studente met beter vermoëns neig om vroeër tot die universiteit toe te tree.

Kasworm (1990:350) wys egter daarop dat sommige studies aangetoon het dat eerstejaarstudente ouer as 25 jaar beter gemotiveerd was as eerstejaarstudente jonger as 25 jaar. In ooreenstemming hiermee toon Grosset (1991:173) aan dat ouer studente groter selfvertroue as jonger studente ten opsigte van hul studieprogram openbaar. Jonger studente ag sosiale interaksie belangriker as ouer studente. Hierdie bevindinge van Grosset (1991:137) word toegeskryf aan die verskil in motiveringspatrone van die studente, aangesien studente ouer as 25 jaar meer gekenmerk word deur intrinsieke doeloriëntasie en meer bewus is van die belangrikheid van leerstrategieë. Studente jonger as 25 jaar maak meer van sosiale hulpbronne gebruik as die ouer studente. Hieruit kan afgelei word dat ouer studente, wat beter presteer, beter gemotiveerd is en meer selfstandig kan leer as jonger studente wat swakker gemotiveerd is.

Volgens Schochet (1986:31) is die gemiddelde swart student by Wits oor die algemeen ouer as die gemiddelde blanke student. Die redes hiervoor is dat die swart student dikwels sy studies weens finansiële probleme asook politiese faktore moet onderbreek en dan eers weer sy studies by latere geleenthede kan voortsit. Die swakker prestasie van hierdie studente kan toegeskryf word aan gebrekkige voorkennis en die gebruik van ondoeltreffende leerstrategieë. Voorts wys Makwetu (1978:121) daarop dat baie plattelandse ouers hul kinders eers later na die stede stuur vir onderrig sodra van die jonger kinders die beeswagtertaak kan oorneem. Gevolglik tree kinders eers tot die skool toe wanneer dit vir die ouers finansieel en vanuit 'n gesinsoogpunt moontlik is.

Dit blyk dus dat ouderdom per se nie 'n invloed op die leersukses van tersiêre studente uitoefen nie, maar dat positiewe leerervaring, motiveringspatrone en die gebruik van doeltreffende leerstrategieë bepalend vir leersukses is.

2.5 MOTIVERINGSVERANDERLIKES

2.5.1 Begripsomskrywing : motivering

Tradisioneel word motivering omskryf as 'n handeling wat uit 'n drang voortspruit en ingestel is om 'n bepaalde behoefte te bevredig (Schunk, 1991:19). In hierdie studie word motivering vanuit 'n sosiaalkognitiewe hoek benader, omdat die benadering voorsiening maak vir die verrekening van persoonlike, omgewings asook taakwaardes en die hele leersituasie omvat (Ames & Ames, 1991:247).

Volgens Weiner (1985:556) word motivering bepaal deur die doel van die handeling en deur die moontlikheid dat die doel bereik kan word. Dit gaan hier om die vraag hoekom die student leer. Hieruit kan afgelei word dat motivering 'n waardekomponent (sien 2.5.2) insluit wat verband hou met die student se redes om die leertaak aan te pak (Pintrich, 1989:120).

Bandura (1986: 391) beskou motivering as doelgerigte gedrag wat geïnisieer en gehandhaaf word deur die leerder se uitkomsverwagtinge en oortuigings aangaande persoonlike selfdoeltreffendheid wat deur die aktualisering van leerhandelinge plaasvind (sien 2.5.3). Die student se oortuigings oor sy vermoë om die leertaak suksesvol te kan voltooi, sy oordeel oor selfdoeltreffendheid, beheer en suksesverwagtinge, hou verband met die verwagtingskomponent van motivering (Pintrich, 1989:123). Waargenome ervaring en subjektiewe evaluering van leeruitkomste kan motivering laat toeneem (leersukses) of afneem (leermislukking).

Terugvoering aangaande suksesvolle doelwitbereiking sal positiewe affek tot gevolg hê, terwyl doelwitte wat nie bereik is nie negatiewe affek tot gevolg sal hê (Bar-Tal, 1991:261). Daarom kan subjektiewe betekenisgewing beskou word as die predisposisie om ooreenkomstig die subjektiewe evaluering van die situasie op te tree en ook om as fundering vir taakmotivering te dien (Bandura, 1986:391).

Die verwagtingswaardemodel van Pintrich en De Groot (1990:33) omsluit drie komponente van motivering, naamlik: 'n waardekomponent (onder andere doelwitoriëntasie en taakwaarde); 'n verwagtingskomponent (onder andere oortuigings van beheer, oortuigings van

selfdoeltreffendheid en suksesverwagtings) asook 'n affektiewe komponent (onder andere toetsangs en selfkonsep).

2.5.2 Die waardekomponent van motivering

Die waardekomponent van motivering sluit in die student se redes om die leertaak aan te pak (sy doelwitoriëntasie) en sy waardeoortuigings ten opsigte van die belangrikheid, nuttigheid van en sy belangstelling in die taak. Hierdie redes verskaf 'n antwoord op die vraag "Hoekom doen ek dit?" (Pintrich, 1989: 120).

2.5.2.1 Doelwitoriëntasie

Volgens Pintrich (1989: 121) verwys doelwitoriëntasie na die leerder se siening aangaande die doel van leer en kan dit óf binne (intrinsiek) óf buite homself (ekstrinsiek) geleë wees. Hierdie twee doelwitoriëntasies word deur verskeie navorsers teenoor mekaar gestel as taak teenoor egobetrokkenheid (Maehr, 1984:129), leerdoel teenoor prestasiedoel (Dweck, 1989:97) en bemeesterings- teenoor prestasiedoel (Ames & Archer, 1988:260).
Leerders met 'n *ekstrinsieke doelwitoriëntasie* beskou leer as 'n middel tot 'n doel, soos gunstige kritiek van ander, sosiale aansien, leersukses of selfs vermyding van negatiewe kritiek (Dweck, 1986:1040). Die oogmerk van leerders met 'n ekstrinsieke doelwitoriëntasie is om hul selfbegrip te beskerm en daarom sal sulke leerders by die opduik van probleme neig om hul vermoë te blameer en moedeloos te raak (Nicholls, 1984:47). Aangesien mislukking tot negatiewe oortuigings van vermoëns lei, sal minder insette in uitdagende doelwitte gemaak word. Vermoë word sodoende beskerm teen negatiewe evaluering, aangesien swak insette as verskoning vir mislukking gebruik kan word (Dweck, 1989:100). Negatiewe affek sal daarom meer met ekstrinsieke doelwitoriëntasie verband hou teenoor die meer positiewe affek van leerders met 'n intrinsieke doelwitoriëntasie (Dweck, 1985:293).

In teenstelling met ekstrinsieke doelwitoriëntasie beskou studente met 'n *intrinsieke doelwitoriëntasie* leer as 'n doel op sigself (Lens, 1987:282). Sulke leerders wil graag die leerinhoud bemeester omdat hul daarin 'n uitdaging sien, hulle vaardigheid wil verbeter, belangstel in die leertaak en graag hul nuuskierigheid wil bevredig (Pintrich, 1989:121). Leerders met 'n intrinsieke doelwitoriëntasie sal meer insette lewer, langer volhard en meer

doeltreffende leerstrategieë toepas as daardie leerders met 'n ekstrinsieke doelwitoriëntrasie (Dweck, 1986:1040).

Volgens Meece, Blumenfeld en Hoyle (1988:521) is leerders met 'n intrinsieke doelwitoriëntasie aktief by hul leertaak betrokke deur die aanwending van selfreguleringstrategieë waardeur 'n diep benadering tot leer realiseer. In teenstelling hiermee maak leerders met 'n ekstrinsieke doelwitoriëntasie meer van korttermyn memoriseringstrategieë gebruik, wat 'n meer oppervlakkige benadering tot leer verteenwoordig. Die implikasie hiervan is dat leerders toetsvrae wat op begrip afgestem is nie so suksesvol sal kan beantwoord nie, en gevolglik akademiese prestasie sal benadeel.

Pintrich (1989:122) stel dit duidelik dat die genoemde twee oriëntasies nie teenoor mekaar staan nie. 'n Student is nie noodwendig nét ekstern of nét intern georiënteerd nie. Die student kan byvoorbeeld leer om die uitdaging wat die leertaak hom bied tegemoet te tree en so ook andere tevrede te stel.

Samevattend kan daar met Ames en Archer (1988:261) saamgestem word dat doelwitoriëntasie met 'n bepaalde motiveringspatroon asook met die aanwending van bepaalde leerstrategieë in verband gebring kan word. Daar kan uit bostaande bespreking afgelei word dat 'n intrinsieke doelwitoriëntasie die langtermyn aanwending van doeltreffende leerstrategieë bevorder, en dat dit akademiese prestasie positief kan beïnvloed.

2.5.2.2 Taakwaarde

Volgens Pintrich (1989:122) hou taakwaarde verband met hoe belangrik en nuttig die student die leertaak ag en of hy daarin belangstel of nie. Die *belangrikheid en nuttigheid* van die leertaak verwys na die waarde wat sodanige leertaak (of vak) in verdere studie of beroepsmoontlikhede mag inhou. Hoe hoër die waarde in terme van belangrikheid en nuttigheid, hoe groter die volharding wat die student aan die dag sal lê (Dweck, 1985: 296). Die belangrikheid en nuttigheid van die leertaak kan dus 'n invloed op die taak of vakkeuse van die student uitoefen (Pintrich, 1989:123; Dweck, 1986:1041). So byvoorbeeld is 'n kursus in Chemie vir die mediese student belangrik, hoewel hy moontlik nie in Chemie belangstel nie. 'n Kursus in Anatomie is egter vir die mediese student nie net belangrik nie (hy moet die

kursus slaag om sy graad te behaal) maar ook nuttig, omdat hy die kennis in sy beroep sal kan toepas.

Belangstelling hou volgens Pintrich (1989:123) verband met die student se keuse, of voorkeure en betrokkenheid by 'n leertaak (of vak). So byvoorbeeld sal die student wat in plante belangstel die kursus in Plantkunde geniet, en sy kennis prakties in sy tuin kan toepas. Hieruit kan afgelei word dat 'n toename in belangstelling verhoogde taakwaarde meebring deur die praktiese toepassing van vaardighede of kennis. Navorsing deur Gow en Kember (1990:320) asook Hidi (1990:553) het aangetoon dat tersiêre studente met 'n belangstelling in die leertaak meer geneig was om 'n diepbenadering tot leer te volg as daardie studente wat nie belang gestel het nie en meer geneig was om 'n oppervlakkige leerbenadering te volg.

Die navorsingsresultate van Boggiano, Main en Katz (1988:139) het uitgewys dat swak belangstelling in leeraktiwiteite gepaard gaan met eksterne beheer en lae selfdoeltreffendheid (sien 2.5.3.2). Hierteenoor kan 'n sterk belangstelling in die leeraktiwiteite met interne beheer en hoë selfdoeltreffendheid verbind word. Bandura en Schunk (1981:595), rapporteer korrelasies van 0,27 en 0,39 tussen belangstelling en selfdoeltreffendheid en wys daarop dat 'n toename in belangstelling gepaard gaan met 'n verhoogde selfdoeltreffendheidsvlak van die leerder. Ook Pintrich en De Groot (1990:36) het bevind dat taakwaarde leersukses betekenisvol beïnvloed (korrelasie tussen belangstelling en akademiese prestasie wissel van r=0,30 tot r= 0,20). Hieruit kan afgelei word dat 'n intrinsieke doeloriëntasie en belangstelling akademiese prestasie positief beïnvloed.

Samevattend kan dit gestel word dat die waardekomponent van motivering baie sterk verband hou met die leerder se implementering van leerstrategieë, vak- of taakkeuse, en volharding teenoor die leertaak, ten spyte van leerhindernisse.

2.5.3 Die verwagtingskomponent van motivering

Volgens Pintrich (1989:123) sluit die verwagtingskomponent die leerder se oordeel in oor die mate waartoe hy die suksesvolle voltooiing van die taak kan beheer, sy oortuigings van sy vermoëns om 'n bepaalde leertaak suksesvol af te handel (of anders gestel, sy oordeel oor hoe doeltreffend hy sy leertaak voltooi) en die verwagtinge aangaande sukses met die leertaak. Dit

gaan hier om die vraag: Kan ek dit doen? Daarom sal studente wat oortuig is dat hulle kan, van verskillende leerstrategieë gebruik maak en langer volhard as studente wat nie in hulself glo nie (Pintrich & De Groot, 1990:34). McKeachie *et al.* (1986:71) definieer dan ook die verwagtingskomponent as die student se oortuigings oor sy waarskynlike sukses (of mislukking) met 'n bepaalde leertaak.

2.5.3.1 Oortuigings van beheer

Oortuigings van beheer hou verband met die redes of attribusies wat die leerder vir sy sukses of mislukkings aanvoer (Paris & Winograd, 1990:27). Volgens Weiner (1983:53) dui attribusies op die oorsake wat die mens aanvoer as rede vir sy sukses of mislukking en beïnvloed dit die leerder se verwagtinge asook insette vir die toekomstige leertaak. Attribusies is bepalend vir die leerder se oortuigings en oordeel aangaande die mate waarin hy die suksesvolle voltooiing van die leertaak kan beheer.

Weiner (1985:551) het aanvanklik vier attribusies of oorsake van sukses of mislukking onderskei, naamlik: vermoë, insette, taakmoeilikheidsgraad en geluk. Ander navorsers, waaronder Van Overwalle (1989:408), het egter vasgestel dat ook ander oorsake, soos leerstrategieë of die behoefte om goed te presteer, verwagtinge beïnvloed. Volgens Weiner (1985:559) is dit nie die attribusies per se wat verwagtinge beïnvloed nie, maar die student se siening van die lokus (wat intern of ekstern kan wees), die graad van stabiliteit van oorsaak, asook die mate van beheer wat hy oor die oorsaak kan uitoefen.

So byvoorbeeld kan vermoë beskou word as 'n interne stabiele oorsaak maar nie-beheerbaar vir leersukses nie. Inspanning word beskou as intern onstabiel maar beheerbaar, terwyl taakmoeilikheidsgraad as ekstern, stabiel en nie-beheerbaar beskou kan word. Indien aanvaar word dat taakvoorwaardes dieselfde bly, sal leersukses wat aan stabiele oorsake (goeie vermoëns en lae taakmoeilikheidsgraad) in teenstelling met nie-stabiele oorsake (inspanning en goeie geluk) verbind word, in hoër suksesverwagtings realiseer (Schunk, 1989a:17).

Op grond van die oortuigings of redes wat die student vir sy sukses of mislukkings aanvoer, kan daar tussen interne en eksterne beheer onderskei word (Weiner, 1985:559; Ames & Ames, 1991:252). Die leerder wat interne beheer oor sy studies uitoefen, aanvaar

verantwoordelikheid vir sy leertaak, stel belang in sy leertaak, geniet dit om die leertaak te bemeester, beskik oor groter selfvertroue aangaande sy vermoëns, koester hoër akademiese verwagtinge en openbaar sterker gemotiveerde gedrag as daardie leerder wat eksterne beheer uitoefen (Pintrich & De Groot, 1990:371; Corno & Mandinach, 1983:92). Swak toetspunte wat aan onvoldoende insette of verkeerde leerstrategieë toegereken word, sal die verwagting en motivering laat ontstaan om in die toekoms beter te vaar, aangesien die student beheer oor sy leerinsette en leerstrategieë kan uitoefen (Wolf & Savickas, 1985:471). Sherris en Kahle (1984:93) het bevind dat leerders met interne beheer op 'n hoër vlak presteer as leerders met eksterne beheer en dat hul goeie leerprestasies daarmee verband hou. Mitchell (1992:151) onderskryf die bevindings van Sherris en Kahle (1984), aangesien korrelasiekoëffisiënte van 0,62 en 0,60 tussen die onderskeie subskale van interne beheer en leersukses met kollegestudente verkry is.

Die student met eksterne beheer sal die oorsake vir sy suksesse en/of mislukkings buite homself soek en ook nie verantwoordelikheid vir sy eie studies wil aanvaar nie (Bar-Tal, 1991:260; Weiner, 1985:559). Die student met eksterne beheer kan byvoorbeeld aandui dat hy te min tyd gehad het of dat die leertaak te moeilik was om te voltooi. Sodoende sal selfs leersuksesse aan faktore buite homself toegeskryf word, soos byvoorbeeld dat die toets maklik was. Sulke optrede kan nie die nodige vertroue by die student laat ontstaan om in toekomstige toetse ook goed te presteer nie (Winograd & Niquette, 1988:39).

Indien die leerder voel dat hy ten spyte van sy insette steeds swak presteer, sal hy twyfel aan sy eie vermoë en dit kan aanleiding gee tot aangeleerde hulpeloosheid ("learned helplessness"), (Dweck & Bush, 1976:148). Aangeleerde hulpeloosheid is 'n term wat deur Seligman (in Dweck & Bush, 1976:148) geformuleer is om die gedrag van individue te verklaar wat glo dat persoonlike beheer nie bepaalde uitkomste kan beïnvloed nie. Volgens Dweck (1986:1040), verwys aangeleerde hulpeloosheid na die ervaringe van leermislukkings en bepaalde faktore waaraan die mislukkings toegeskryf kan word. So 'n oortuiging van die leerder dat hy selfs in leersituasies wat beheerbaar is, nie beheer kan uitoefen nie (omdat mislukkings aan stabiele en nie-beheerbare oorsake verbind word soos bv. vermoëns), benadeel motivering en bring leerpassiwiteit asook onderprestasie mee (Weisz & Cameron, 1985:97; Winograd & Niquette, 1988:39; Zaleski, 1988:563).

Dweck (1986:1040) wys daarop dat leerders volgens hul attribusiepatrone in twee groepe onderskei kan word, naamlik bemeestering-georiënteerde en hulpelose leerders. Eersgenoemde leerders aanvaar uitdagings en volhard daarmee sodat hulle suksesvol kan wees. Leersukses word toegeskryf aan vermoë en insette, terwyl die opvatting gehuldig word dat 'n swak prestasie met behulp van groter insette verbeter kan word. Hulpelose leerders vermy uitdagings omdat hulle glo dat hulle nie tot die bemeestering van die leertaak in staat is nie. Hierdie leerders beskik oor swak insetattribusies en glo dat insette nodeloos is in die teenwoordigheid van onafwendbare mislukking (Bandura, 1986:350; Borkowski, Carr, Rellinger & Pressley, 1990:68).

Sieninge in verband met oorsake van sukses en/of mislukking verskil van individu tot individu, afhangende van geslag, prestasiemotivering, selfbegrip en ras (Heckhausen 1987:154; Louw & Louw-Potgieter, 1986:270). Volgens Dweck en Bush (1976: 154) is dogters meer geneig om hulpeloos te wees, aangesien dogters se swak prestasies meer aan vermoë gekoppel word, terwyl seuns se swak prestasies meer aan motiverings-gebreke verbind word.

Heckhausen (1987:154) wys daarop dat leerders met lae prestasiemotivering hul sukses toeskryf aan die maklikheid van die taak, terwyl hul mislukkings aan gebrekkige vermoëns toegeskryf word. Dit dui daarop dat swak prestasiemotivering met eksterne beheer verband hou. Leerders met positiewe akademiese selfbegrip is meer geneig om hul suksesse aan eie vermoëns en inspanning en hul mislukkings aan onvoldoende insette of moeilike take toe te skryf. Daarteenoor sal leerders met 'n negatiewe akademiese selfbegrip neig om hul mislukkings aan onvermoë en hul suksesse aan geluk toe te skryf (Covington, 1984:9; Marsh, 1984:1305).

Graham en Long (1986:4) verwys na navorsing in die VSA wat bevind het dat swartes 'n groter geneigdheid tot eksterne beheer as blankes geopenbaar het. Voorts het vroeëre navorsing ook aangetoon dat swartes minder sensitief was vir die waarde van inspanning as attribusie van sukses en meer geneig was om die attribusies geluk en taakmoeilikheidsgraad as determinante vir sukses of mislukking te beskou. Graham (1988:16) kritiseer bostaande bevindings en wys daarop dat te veel navorsers lae SES-swartes met middel-SES-blankes vergelyk om attribusiepatrone te bepaal. Navorsing wat deur Graham (1988:9) self onderneem is, het SES in ag geneem en volgens haar is daar geen verskil in die attribusiepatrone van swart en blanke leerlinge van dieselfde SES nie.

Navorsing deur Louw en Louw-Potgieter (1986:270) het gefokus op die attribusiepatrone van drie verskillende etniese eerstejaarsgroepe, naamlik swartes (Universiteit van Transkei), Indiërs (Universiteit van Durban-Westville) en blankes (Universiteit van Natal). Die resultate het aangedui dat blankes die minste neig om leersukses aan onbeheerbare faktore toe te skryf. Aangesien swart studente meer geneig was om hul leerresultate aan eksterne faktore toe te skryf, kan die afleiding gemaak word dat hulle meer onder eksterne as interne beheer staan.

Daar kan tot die gevolgtrekking gekom word dat dit nie belangrik is wat die objektiewe oorsaak vir leersukses of mislukking is nie, maar dat dit die leerder se subjektiewe beoordeling is wat saak maak. Daarom sal die leerder met interne beheer beter gemotiveerd wees en hoër suksesverwagtinge koester as die leerder met eksterne beheer.

2.5.3.2 Oortuigings van selfdoeltreffendheid

Bandura (1986:391) omskryf selfdoeltreffendheid as die leerder se oortuigings van sy vermoë om 'n bepaalde leertaak suksesvol af te handel en sy oordeel oor hoe doeltreffend hy die leertaak gaan voltooi. Hieruit kan afgelei word dat nie net oortuigings van beheer nie maar ook oortuigings van selfdoeltreffendheid deur die attribusiestyl van die student beïnvloed word. Met betrekking tot oortuigings van selfdoeltreffendheid onderskei Bandura (1977: 193) tussen doeltreffendheids- en suksesverwagtinge.

Doeltreffendheidsverwagtinge dui op die oortuiging dat die leerder in staat is om so te leer dat 'n vooropgestelde leerdoelwit bereik kan word, terwyl 'n suksesverwagting omskryf kan word as die leerder se oordeel dat 'n bepaalde leergedrag tot sukses of 'n bepaalde leerresultaat sal lei (Bandura, 1982:122; 1986:391) (sien 2.5.3.3). In die algemeen gesien sal leersukses selfdoeltreffendheid verhoog, terwyl mislukking dit sal verlaag, alhoewel 'n enkele mislukking na 'n aantal suksesse selfdoeltreffendheid nie veel sal beïnvloed nie (Schunk, 1989a: 20).

Volgens Bandura (1989:731) en Schunk (1991:255) beïnvloed oortuigings van selfdoeltreffendheid die keuse van leertake asook die mate van inspanning om die leertaak te bemeester. Leerders is oor die algemeen meer geneë om by leertake betrokke te raak wat hulle glo binne hul vermoë lê as by leertake wat buite hul vermoë lê. Lae selfdoeltreffendheid verswak motivering en bring mee dat bepaalde leertake vermy word, of dat leerders net by

leertake betrokke raak wat leersukses verseker, of by baie moeilike leertake sodat mislukking nie 'n swak vermoë reflekteer nie (Schunk, 1983:516). Sterk selfdoeltreffendheidsoortuigings verhoog motivering en stel die leerder in staat om langer met moeilike leertake te volhard (Schunk, 1989a:19; Bandura, 1989:731).

Schunk (1991:122) verwys na 'n aantal veranderlikes wat met die onderrigleersituasie verband hou en 'n invloed op die selfdoeltreffendheidsvlak van die leerder kan uitoefen, soos die onderrigdoelwitte, moeilikheidsvlak van die leerinhoud, onderrigmetodes, kwalitatiewe inligtingsverwerking, belonings, modellering, leerstrategieonderrig, terugvoering en doelwitbepaling.

Schunk (1988:11) toon aan dat veranderlikes soos onderrigdoelwitte (wat met die student se geskiedenis van sukses of mislukking verbind word) die toepaslike selfvertroue of angstigheid by die student meebring, wat selfdoeltreffendheid beïnvloed. Leerders wat sukkel om leerinhoud te verwerk en die leertaak as moeilik interpreteer, kan 'n verlaging in hul selfdoeltreffendheidsvlak ervaar. Net so kan ondoeltreffende onderrigmetodes inligtingverwerking en leersukses kortwiek, waardeur selfdoeltreffendheid benadeel word. Hoewel terugvoering oor leersukses 'n belangrike positiewe invloed op selfdoeltreffendheid kan uitoefen, is leersukses nog geensins 'n blote weerspieëling van selfdoeltreffendheidsoortuigings nie, aangesien die oorsake waaraan die leerder sy sukses of mislukkings koppel baie bepalend vir sy selfdoeltreffendheidsoortuigings kan wees (Schunk, 1984:51). Modelle wat leertake demonstreer sal byvoorbeeld selfdoeltreffendheid slegs bevorder indien daar ooreenkomste (soos geslag, ouderdom en agtergrond) tussen waarnemer en model teenwoordig is (Schunk, 1989a:29).

Bandura (1989:733) beklemtoon die waarde van leerstrategieonderrig en die invloed daarvan op selfdoeltreffendheid. Die oortuiging van die leerder dat hy in staat is om leerstrategieë doeltreffend toe te pas lei tot interne beheer oor leeruitkomste en 'n verhoogde selfdoeltreffendheidsvlak. Hierdie interne beheer hou ook verband met die attribusies wat vir die leerder se oortuigings en oordeel aangaande sy eie vermoë baie bepalend is.

Volgens Schunk (1985:210) sal attribusies, naamlik vermoë, inspanning, taakmoeilikheidsgraad en geluk as oorsake van sukses en/of mislukking, selfdoeltreffendheid verskillend beïnvloed.

Terugvoer aan leerders dat hulle deur harder werk beter kan vaar, impliseer 'n goeie vermoë wat selfdoeltreffendheid kan versterk. In teenstelling hiermee kan leerders wat reeds hard werk en foutiewe leerstrategieë toepas, oortuig raak van swak vermoëns waardeur selfdoeltreffendheidsvlakke verlaag en hulpeloosheid toeneem. Die selfdoeltreffendheidsvlak van die leerder sal ook nie verhoog indien sy leersukses aan 'n maklike toets of geluk verbind word nie. Selfdoeltreffendheid sal die meeste baat indien leersukses aan stabiele oorsake (soos vermoë) en leermislukking aan onstabiele oorsake (soos foutiewe leertrategieë) toegeskryf word (Bandura, 1977:201; Schunk, 1988:16). Hieruit kan afgelei word dat dit veral die beheer- en stabiliteitsdimensies van attribusies is wat 'n sterk verband met selfdoeltreffendheid as positiewe pool aan die een kant en hulpeloosheid as negatiewe pool aan die ander kant vertoon.

Hoewel doelwitbepaling van doelwitoriëntasie (sien 2.5.2.1) verskil, hou die twee tog met mekaar verband, aangesien doelwitbepaling ooreenkomstig doelwitoriëntasie sal plaasvind. So byvoorbeeld sal leerders met 'n intrinsieke doeloriëntasie meer uidagende doelwitte stel en bereid wees om meer insette te lewer en langer te volhard in die bereiking van die doelwit (Dweck, 1986:1040). 'n Leerdoelwit kan as 'n vooropgestelde standaard of verwysingsraamwerk omskryf word, waarteen die huidige prestasie (onder andere kwaliteit, kwantiteit en werkstempo) voortdurend gemeet word (Schunk, 1991:279).

Doelwitte beïnvloed selfdoeltreffendheid deur aspekte soos spesifisiteit, haalbaarheid en moeilikheidsgraad (Bandura & Schunk, 1981:595; Schunk, 1990:76). Spesifieke doelwitte bevorder selfdoeltreffendheid meer as algemene doelwitte, omdat vordering beter gemeet kan word en die hoeveelheid inspanning beter ooreenkomstig die doelwit geaktualiseer kan word. Bandura en Schunk (1981:595) asook Schunk (1991:279) onderskei tussen distale doelwitte, wat ver in die toekoms projekteer, en proksimale doelwitte, wat nie so ver in die toekoms in projekteer nie. Proksimale doelwitte wat deur die leerder as haalbaar geëvalueer word, motiveer die leerder beter en beïnvloed selfdoeltreffendheid meer positief as distale doelwitte wat moeilik bereik kan word (Schunk, 1988:13).

Volgens Wood en Locke (1987:1014) sal leerders met die nodige vermoë by die stel van meer uitdagende doelwitte baat, aangesien dit tot beter leerresultate sal lei as doelwitte wat te maklik is en geen uitdaging bied nie. Sodoende sal studente wat volgens hul eie beoordeling moeilike doelwitte suksesvol bereik, 'n hoër vlak van selfdoeltreffendheid ervaar, aangesien moeilike

doelwitte die oortuiging van goeie vermoë versterk. Uit die omskrywing kan afgelei word dat doelwitbepaling wat met selfdoeltreffendheidsoortuigings verband hou ook beïnvloed word deur doelwitoriëntasie wat met taakwaarde verband hou.

Verskeie navorsers verwys na die positiewe verband tussen selfdoeltreffendheid en leersukses (Schunk, 1991:255; Zimmerman, 1989b:330). Navorsing deur Bandura en Cervone (1983:1022) het bevind dat hoe meer selfdoeltreffend die leerder oor die bereiking van sy leerdoelwit gevoel het, hoe meer het dit leersukses beïnvloed. Die betekenisvolle korrelasie van 0,45 tussen selfdoeltreffendheid en leersukses word deur Bandura en Cervone (1983) gerapporteer. In 'n latere studie verwys Bandura (1989: 731) na betekenisvolle korrelasies van 0,44 en 0,37 tussen selfdoeltreffendheid en leersukses. Navorsing deur Wood en Locke (1987:1021) op voorgraadse universiteitstudente het 'n korrelasie van 0,27 tussen selfdoeltreffendheid en leersukses gevind, terwyl navorsing deur Hackett en Betz (1989:265) op tersiêre studente 'n korrelasie van 0,44 tussen selfdoeltreffendheid en die leerprestasie in Wiskunde uitgewys het. Uit hierdie betekenisvolle korrelasies tussen selfdoeltreffendheid en leersukses kan afgelei word dat selfdoeltreffendheid 'n belangrike invloed op leersukses kan uitoefen en dat 'n hoë selfdoeltreffendheidsvlak met hoër akademiese prestasie gepaard gaan.

Daar kan tot die gevolgtrekking gekom word dat oortuigings van selfdoeltreffendheid een van die belangrike voorspellers van leersukses is. Die subjektiewe evaluering van verskeie leidrade en die invloed van 'n aantal onderrig- en leerveranderlikes lewer belangrike bydraes tot die selfdoeltreffendheidsvlak van die leerder.

2.5.3.3 Suksesverwagtings

Volgens Bandura (1977:194) verwys suksesverwagtings na die student se oortuigings dat hy 'n bepaalde taak suksesvol sal voltooi. Hoewel doeltreffendheidsverwagtinge oor die algemeen met suksesverwagtinge verband hou, kan daar ook soms teëstellings aangetref word. So byvoorbeeld kan 'n student oortuig wees van sy vermoë om die leerinhoud te beheers maar weens die dosent se streng evaluering verwag om in die toets nie baie goed te vaar nie (Schunk, 1985:211). Leerders is meer gemotiveerd om te leer indien daar positiewe verwagtings, soos goeie akademiese prestasie of positiewe kritiek van ander, in die vooruitsig gestel word (Schunk, 1989a:30).

Volgens Bandura (1977:194) verskil verwagtings in omvang (hoe algemeen of spesifiek hulle is) en in die sterkte daarvan. 'n Hoë suksesverwagting wat ooreenkomstig 'n bepaalde leertaak realiseer, sal leersukses gunstiger beïnvloed as 'n lae suksesverwagting wat met 'n lae leerdoelwit in verband gebring word. Motivering word baie sterk beïnvloed deur die selfevaluering van die waarskynlikheid dat 'n bepaalde leerhandeling tot 'n bepaalde leerresultaat sal lei (Weiner, 1985:560). Gevolglik sal verwagtings gegrond op kennis van vermoëns en op ervarings van vorige suksesse, leersukses positief beïnvloed. Hierteenoor sal verwagtings gegrond op kennis van swak vermoëns en op ervarings van mislukkings, leersukses negatief beïnvloed. Verwagtings ten opsigte van toekomstige leerresultate word veral deur die stabiliteit van die oorsaaklike attribusie of oortuiging beïnvloed. Selfdoeltreffendheid word veral deur die beheer wat oor die oorsaaklike attribusie uitgeoefen word, beïnvloed. Indien leersukses toegeskryf word aan stabiele, nie-beheerbare oorsake soos vermoë, word hoë verwagtings van toekomstige leersukses gekoester (Schunk, 1991:252). Mislukkings toegereken aan stabiele oorsake soos vermoë, lei tot gevoelens van hopeloosheid weens die lae verwagtings van toekomstige leersukses (Schunk, 1985:211).

Samevattend kan dit gestel word dat leerders se persoonlike verwagtings van sukses 'n belangrike invloed op toekomstige leersukses uitoefen.

2.5.4 Die affektiewe komponent van motivering

Volgens Pintrich en De Groot (1990:34) verwys die affektiewe komponent van motivering na die student se emosionele reaksies op die leertaak. Emosie of affek kan enersyds verwys na 'n spontane, oppervlakkige of ongedifferensieerde gevoel, soos om kwaad of gelukkig te voel. Andersyds kan affek na 'n meer spesifieke en gedifferensieerde gevoel, soos woede of dankbaarheid verwys wat ontstaan uit die kognitiewe interpretering en selfevaluering van die leersituasie (Izard, 1984:22).

Weiner (1985:561) toon aan dat emosies met bepaalde oorsaaklike dimensies in verband gebring kan word, naamlik emosie van trots met lokus van oorsaak; gevoelens soos woede, dankbaarheid, skuldgevoelens, bejammering en skaamte met beheerbaarheid en gevoelens van hopeloosheid met stabiliteit. Indien leermislukking aan onvoldoende insette toegeskryf word, sal dit gevoelens van skuld tot gevolg hê maar nog steeds die leerder hoopvol laat om met

toekomstige leertake beter te presteer. Leermislukking met die oorsaaklike verband van swak vermoëns, verwek gevoelens van skaamte en hopeloosheid omdat die student geen oortuigings van beheer ervaar nie. Die akkuraatheid van die leerder se evaluering aangaande sy emosionele toestand of oorsake wat daarmee verband hou, is nie belangrik nie. Dit is die invloed van hierdie interpretasie op die leerinhoud wat ter sake is (Bloom, 1976:76).

Vallerand en Blais (1989:367) asook Derryberry (1988:51) beklemtoon die invloed van affek op die motiveringsingesteldheid van die student. Die student wat trots is op sy leersukses is beter gemotiveerd vir die daaropvolgende leertaak as die student wat sy nuwe leertaak met 'n skaam of 'n moedeloosverwante affek benader (Bell-Gredler, 1986:288). Volgens Borkowski *et al.* (1990:63) bevorder positiewe affek leersukses, en leersukses bevorder weer affek. Hierdie wederkerige oorsaaklike verband tussen affek en leersukses bring mee dat 'n positiewe spiraalpatroon tot stand kom. Die teenoorgestelde is ook waar met 'n swak prestasie wat negatief op affek inwerk.

Volgens Pintrich (1989:126) sluit die affektiewe of gevoelskomponente van motivering die student se emosionele reaksies op die leertaak in, naamlik toetsangs en die evaluering van homself in terme van eiewaarde of akademiese selfbegrip.

2.5.4.1 Toetsangs

Toetsangs is 'n emosionele gemoedstoestand wat ontstaan weens die leerder se gerigtheid op die toetssituasie en veral weens die vrees dat die leerder in sy toets of eksamen sal misluk (Biggs & Telfer, 1987:81 en 551). 'n Mate van toetsangs kan 'n positiewe uitwerking op leerprestasie uitoefen en die student tot goeie leersukses aanmoedig. 'n Ongesonde mate van vrees vir evaluering bring mee dat toetsangs belemmerend op die leerder se leerhandelinge en sy leersukses inwerk (Hermans, Bergen & Eijssen, 1982:2). In hul omskrywing van toetsangs verwys Spielberger, Gonzales en Fletcher (1979:112) na die emosionele reaksies van spanning, senuweeagtigheid en bekommernis, wat aandag en konsentrasie negatief beïnvloed. Fisiese reaksie soos verhoogde hartklop, benoudheid, sweterigheid en maagpyn kan ook na vore tree.

Die student wat aan oormatige toetsangs ly, is swakker gemotiveerd, koester laer suksesverwagtinge en staan meer onder eksterne beheer (Cohen, 1986:25). Hierteenoor

openbaar die student wat aan matige toetsangs ly 'n hoër frustrasietoleransie, positiewe akademiese selfbegrip, interne beheer en groter verantwoordelikheid teenoor leersukses (Blom, Cheney & Snoddy, 1986:144; Boggiano *et al.*, 1988:139). Haan (in Blom *et al.*, 1986:49) wys daroop dat toetsangs verlies aan emosionele beheer te weeg kan bring en daartoe lei dat denkpatrone ontstaan wat verward en gedisorganiseerd blyk te wees. Die verkryging of die onthou van gebergte inligting kan dan nie suksesvol plaasvind nie en sodoende word leersukses negatief beïnvloed (Williams, 1991:52).

Verskeie navorsers, soos Phillips (1978:64), Gottfried (1985: 632) asook Smith, Arnkoff en Wright (1990:320) het in hul ondersoeke op voorgraadse universiteitstudente gevind dat oormatige toetsangs leersukses negatief beïnvloed. So byvoorbeeld onderskei Williams (1991:52) in sy navorsing aangaande die invloed van toetsangs op leerprestasie tussen twee komponente van toetsangs, naamlik die emosionele komponent (insluitende fisiologiese reaksies soos maagpyn) en die bekommerniskomponent (kognitiewe komponent). Die korrelasie tussen bekommernis en leersukses was -0,37, terwyl die korrelasie met die emosionele komponent nie betekenisvol was nie. Hieruit kan afgelei word dat bekommernis leersukses negatief beïnvloed.

Navorsingsbevindinge deur Covington en Omelich (1987:397) met voorgraadse universiteitstudente beklemtoon die negatiewe invloed van toetsangs op leersukses, maar toon ook aan waarom sommige studente aan oormatige toetsangs ly. Oormatige toetsangs hou met mislukking-vermyding verband en word veral beïnvloed deur oortuigings van beheer en selfdoeltreffendheid. Volgens Covington en Omelich, (1985:447) kan daar dan 'n onderskeid getref word tussen mislukking-vermyding en mislukking-aanvaarding studente. Mislukking-vermyding verwys na studente wat 'n hoë mate van toetsangs ervaar, hoewel hulle oor die nodige leerstrategieë beskik om die leertaak te voltooi. Sulke leerders word gemotiveer deur die persoonlike waarde wat die leertaak vir hulle inhou. Hieruit kan afgelei word dat toetsangs verband hou met taakwaarde wat die interafhanklikheid van Pintrich (1989) se motiveringskomponente (waarde, verwagtings, affektiewe) beklemtoon (Sien 2.5).

Volgens Covington en Omelich (1987:397) sal die studente se vrees dat hulle ten spyte van baie inspanning (beheerbare attribusie) teenoor die leertaak, mislukking mag ervaar en die daarmee gepaardgaande implikasie dat hulle nie oor die nodige intelligensie (onbeheerbare attribusie) beskik nie, 'n oormatige toetsangs by sulke leerders kan vestig. Indien toetsangs

by hierdie leerders verminder kan word, sal hul leerprestasies daarby baat (Covington & Omelich, 1985:447). 'n Duidelike verband word hier aangetref tussen attribusiestyl, oortuigings van beheer en selfdoeltreffendheid. Swak leerprestasie wat realiseer ten spyte van baie inspanning lei tot oortuigings van swak vermoë, lae selfdoeltreffendheid, hoë selfhulpeloosheid en lae motivering (vergelyk 2.5.3.2).

In teenstelling met mislukkingvermyding sal leerders met 'n mislukking-aanvaardingsoriëntasie deur hoë angstigheid en swak leerstrategieë gekenmerk word. Hierdie leerders sal weens hul swak leerstrategieë nie beter presteer in leersituasies wat toetsangs verminder nie (Ames & Archer, 1988:260; Covington & Omelich, 1987:397). In sulke gevalle behoort swak leerprestasie nie verkeerdelik aan toetsangs toegereken te word nie, maar aan te min inspanning en foutiewe leerstrategieë.

Navorsing deur Bodibe (1986:94) op swart universiteitstudente het aangedui dat die negatiewe invloed van toetsangs op leersukses teëgewerk kan word deur die toepassing van doeltreffende leerstrategieë. Smith *et al.* (1990:320) beklemtoon dat hulpverleningsprogramme aan universiteite aan sowel die emosionele komponent as die bekommerniskomponent van toetsangs aandag moet gee, sodat leerprestasie betekenisvol daarby kan baat.

Samevattend kan dit gestel word dat toetsangs wel leersukses beïnvloed. Leerders met ondoeltreffende leerstrategieë se toetsangs kan verminder deur die aanwending van beter leerstrategieë en 'n toename in selfdoeltreffendheid. Leerders met goeie leerstrategieë se toetsangs kan verminder indien hul oortuigings van beheer oor hul leerpogings kan verbeter.

2.5.4.2 Akademiese selfbegrip

Beide Messick (1979:285) en Bloom (1976:92) koppel akademiese selfbegrip aan 'n reeks opvattings en houdings wat die student jeens homself as leerder het. Lynch, Norem-Hebeisen en Gergen (1974:209) beskou akademiese selfbegrip as 'n onderdeel van die algemene selfkonsep wat na die leerder se oortuigings van homself as leerder verwys. Akademiese selfbegrip is gedifferensieerd vir verskillende vakgebiede ooreenkomstig die oortuiging wat die leerder van sy vermoë in elke vak oor homself het (Gottfried, 1985:631; Botes, Botha, Grové & Viljoen, 1990: 202).

Burns (1979:69) beklemtoon dit dat die opvattings en houdings aangaande die self op 'n aantal affektiewe oortuigings en evaluerings berus wat 'n hoë of lae selfagting impliseer. Selfagting verteenwoordig 'n subjektiewe evaluering van die leerder betreffende die diskrepansie tussen die leerder wat hy is en die leerder wat hy graag wil wees (Lawrence, 1987:1; Haasbroek, 1986:22).

Herhaalde leersukses of mislukkings kan 'n positiewe of negatiewe akademiese selfbegrip laat realiseer (Marsh, 1986:199). Volgens Burns (1985:154) sal die leerder wat oor 'n positiewe akademiese selfbegrip beskik met positiewe gevoelens teenoor die self vervul wees, interne beheer oor sy leerhandelinge uitoefen, selfvertroue openbaar en verantwoordelikheid vir sy leerhandelinge en leersukses aanvaar. Daar word verder deur Haasbroek (1986:22) aangetoon dat 'n positiewe akademiese selfbegrip 'n dinamiese optrede openbaar, waaruit 'n sterk selfdoeltreffendheidsin en effektiewe leerstrategieë sal realiseer. In teenstelling hiermee sal die leerder met 'n negatiewe akademiese selfbegrip homself negatief evalueer en gevoelens van onbekwaamheid en ontoereikenheid ervaar (Gorrell, 1990:75). Verskeie navorsers het bevind dat 'n negatiewe selfbegrip leersukses nadelig beïnvloed (Marsh, 1986:199; Gorrell, 1990:74; Williams, 1991:56).

Watkins, Lam en Regmi (1991:105) het met navorsing onder Nepalese, Filippynse en Australiese leerlinge (korrelasiekoëffisiënte tussen 0,44 en 0,77) bevind dat 'n meer positiewe akademiese selfbegrip aan beter akademiese prestasie verbind kan word. Hamacheck (1983:251) verwys na korrelasiekoëffisiënte van 0,48 tot 0,63 tussen leersukses en die akademiese selfbegrip van hoërskoolleerlinge, terwyl Bester (1988:168) 'n korrelasiekoëffisiënt van 0,55 tussen die akademiese selfbegrip in Wiskunde en die akademiese prestasie in Wiskunde rapporteer.

Navorsingsresultate deur Lay en Wakstein (1985:53) op tersiêre studente in die V.S.A. het uitgewys dat beter akademiese prestasie verband hou met 'n positiewe akademiese selfbegrip. Daar is ook bevind dat, hoewel swak leerresultate die akademiese selfbegrip van swart studente negatief beïnvloed, dit in 'n mindere mate as by blanke studente geskied. 'n Moontlike verklaring hiervoor is volgens Lay en Wakstein (1985:54) dat swartes tot 'n mindere mate verantwoordelikheid vir hul leerresultate wil aanvaar, aangesien daar nog die neiging bestaan om die "sisteem" vir die swak resultate te blameer. Hierdie eksterne niebeheerbare attribusies

bring mee dat die akademiese selfbegrip begunstig word, aangesien vermoë nie vir die leermislukking verantwoordelik gehou word nie en die student homself nie sal blameer nie. Die bevinding van Lay en Wakstein kan met die navorsingsresultate van Louw en Louw-Potgieter (1986:280) op plaaslike swart studente in verband gebring word. Volgens Louw en Louw-Potgieter (1986:280) se bevindinge neig swart studente om van eksterne attribusies gebruik te maak om 'n positiewe akademiese selfbegrip te handhaaf. Leermislukkings kan aan moeilike toetse of onregverdigheid van die dosent toegereken word. Swart studente gebruik hul swart medestudente as verwysingsraamwerk om hulself te evalueer en sal daarom nie 'n swakker akademiese selfbegrip as blankes openbaar nie (Sonn, 1987: 135).

Uit die voorafgaande uiteensetting kan die gevolgtrekking gemaak word dat leerders met positiewe selfbegrip oor meer selfvertroue en positiewe oortuigings aangaande die self beskik, as leerders met negatiewe selfbegrip. Daarom kan 'n positiewe selfbegrip aan beter akademiese prestasie verbind word. Daar word saamgestem met navorsers soos Beane (1991:29) asook Botes *et al.* (1990:201) dat onderriggewers die akademiese selfbegrip van leerders kan verbeter deur die onderrig van meer doeltreffende leerstrategieë sodat suksesbelewinge sal toeneem.

2.6 MILIEUVERANDERLIKES

Die verskillende milieuveranderlikes wat akademiese prestasie beïnvloed kan in twee groeperings verdeel word, naamlik dié veranderlikes wat met die huisgesin en dié wat met die skool verband hou.

2.6.1 Gesinsveranderlikes

Gesinsveranderlikes wat 'n invloed op leersukses uitoefen sluit sosio-ekonomiese status, gesinsgrootte en geboorteorde in.

2.6.1.1 Sosio-ekonomiese status (SES)

De Wet *et al.* (1981:374) omskryf sosio-ekonomiese status (SES) as die groepering van mense volgens die een of ander indeks soos woonplek, waarde geheg aan onderwys, inkomste,

vryetydsbesteding, leesgewoontes en opvoedingspraktyke. Die mees bekende indeks van SES is waarskynlik die beroep, inkomste en onderwyspeil van die vader (Scheffer, 1972:68). Kellaghan (1977:754) meld dat daar besware bestaan teen die aanwending van beroep en onderwyspeil as indeks van sosio-ekonomiese status, aangesien genoemde veranderlikes nie veel sê oor die opvoedingspraktyke in die gesin nie. Die gebruik van genoemde indekse behoort met omsigtigheid in derdewêreldse verband toegepas te word, aangesien 'n goeie inkomste met swak opvoedingspraktyke gepaard kan gaan wat leersukses negatief sal beïnvloed. Sterker verbande tussen SES en leersukses sal realiseer indien die sosiopsigologiese omgewing en stimulering in die huisgesin as aanduiders van SES ingesluit word (Iverson & Walberg (1982:150).

Verskeie navorsers, soos Walberg *et al.* (1986:137), bevestig dat daar duidelike verbande tussen SES en leersukses voorkom. Leerders met 'n hoë SES presteer beter as leerders met 'n lae SES. 'n Moontlike rede hiervoor lê daarin dat die leerder uit die lae SES-gesin nie aan dieselfde kwalitatiewe en kwantitatiewe onderrigleergeleenthede blootgestel word as die leerder uit die hoë SES-gesin nie (Schutte, 1985:86).

Niles (1981:420) waarsku dat navorsingsbevindinge op SES in derdewêreldse konteks teenstellende resultate oplewer en verwys na 'n aantal studies wat op tersiêre studente in derdewêreldse verband gedoen is en 'n swak tot geen verband tussen SES en leersukses gevind het nie. Die navorsingsresultate van Olivier (1988:94) op studente aan Medunsa ondersteun bostaande bevindinge. Daar is bevind dat SES nie noodwendig verband hou met die swart student se leersukses op universiteit nie, aangesien studente met swak gekwalifiseerde ouers dikwels redelik goed vaar op universiteit (Olivier, 1988:94).

Vanuit die navorsing wat gedoen is in onder andere Zimbabwe, Ghana en Kenia blyk dit dat geslag, ouderdom asook SES op sy beste slegs marginaal met akademiese prestasie verband hou en dat leerlinge van gegoede gesinne nie beter presteer as leerlinge uit arm gesinne nie (Heyneman, 1980 in Niles, 1981:420). 'n Moontlike verklaring hiervoor kan daarin gevind word dat hoewel state soos Uganda ekonomies gestratifiseerd saamgestel is, die verskillende sosiale klasse nie ooreenkomstig gekenmerk word deur verskille in waardes, houdings en ondersteuning van die ouers teenoor die skool nie (Niles, 1981:421). Die implikasie hiervan

is dat hoewel sommige ouers 'n goeie inkomste mag hê, hulle onbetrokkenheid by hul kinders se opvoeding 'n negatiewe invloed op leersukses sal uitoefen.

'n Hele aantal gesinsfaktore kan met die akademiese prestasie van swart leerlinge in verband gebring word. Wallace en Adams (1989:4) verwys na 'n aantal oorsake van onderprestasie by swart leerlinge in KwaZulu, soos armoede, afwesigheid van ouers weens werksverpligtinge, diskontinuïteit van kulturele tradisies, vererger deur 'n Westerse onderwysstelsel en kurrikula wat kulturele tradisies nie in ag neem nie.

Odendaal (1986:8) huldig 'n soortgelyke mening en wys daarop dat die swak sosio-ekonomiese toestande van baie swart gesinne in die RSA met 'n aantal faktore verband hou wat negatief op die leerder inwerk. Murphy (1992:371) wys daarop dat vyf miljoen (45 persent) van die swart ekonomies aktiewe populasie werkloos is, alhoewel werkloosheid in sommige stede tussen 60 en 70 persent kan wees. Gordon (1985:71) het met 'n ondersoek onder leerlinge van primêre skole in Soweto en Alexandra bevind dat 63 persent van die leerlinge binne die eerste drie jaar na skooltoetrede ten minste een keer druip. Hierdie mislukkings word toegeskryf aan sosio-ekonomiese aanwysers soos die gesinstruktuur en die opvoedkundige geskiedenis van die leerling. Armoede bring mee dat ouers nie finansieel tot die leerder se studies kan bydra nie en dat baie swart kinders honger en karig gekleed die skool moet bywoon. Sulke faktore benadeel konsentrasie en beïnvloed leerprestasie nadelig (Murphy, 1992:372).

Thirion (1987:121) het bevind dat die huislike omstandighede van baie swart senior hoërskoolleerlinge nadelig is vir deeglike studie weens geraas (die belangrikste rede wat deur leerlinge self genoem is), groot aantal huisgenote in klein huisies, gebrek aan elektrisiteit en studiefasiliteite, en huislike pligte. Hierbenewens is boeke, tydskrifte en Westerse speelgoed in die armoedige swart gesin opvallend afwesig. Hierdie omgewings-gedepriveerdheid gaan ook dikwels gepaard met 'n vuil, armoedige, fisiese omgewing wat deur geweld en misdaad gekenmerk word (Gerber & Newman, 1980:36). Sulke milieugeremde leerlinge ondervind aanpassings-, leer- en omgewingsprobleme op skool, wat gepaard gaan met gebrekkige belangstelling en 'n ongemotiveerdheid om te leer (Mohanoe, 1983:87).

Milieugeremdheid word aangetref by leerlinge uit 'n lae SES-groep wat sosiokulturele en opvoedingsbelemmeringe ervaar wat verhoed dat opvoeding tot leerweerbaarheid geskied en

daarom swak leerprestasie tot gevolg het (Pretorius, 1979:211). Van der Westhuizen (1987:77) sluit hierby aan en beklemtoon dat milieugeremde kinders diskontinuïteit ervaar tussen die huisgesin en die skool weens die beperkende en nie-stimulerende invloed van die gesinsopvoeding. Iverson en Walberg (1982: 145) beklemtoon die invloed van intellektuele ondersteuning en sosiale deelname van die gesin op akademiese prestasie. In aansluiting hierby het Soto (1989:28) bevind dat leerlinge wie se moeders betrokke is by hul kinders se vordering op skool, beter presteer het as daardie leerlinge wie se moeders nie betrokke by hul skoolvordering was nie. (Hierdie veranderlike het 41 persent van die variansie in akademiese prestasie verklaar.) Thirion (1987:119) wys daarop dat 'n groot aantal swart ouers weinig in hul kinders se skoolwerk belangstel. Hierdie gebrek aan belangstelling benadeel die leerling se motivering en bevorder doelloosheid en belangeloosheid, wat leersukses skaad (Thirion, 1987:119).

Odendaal (1986:8) het bevind dat 'n groot persentasie swart ouers nalaat om toe te sien dat hulle kinders hul tuiswerk doen en die skool gereeld bywoon. Enersyds kan dit toegeskryf word aan baie ouers se swak onderwyskwalifikasies. Andersyds dra die afwesigheid van ouers weens werksverpligtinge en ouers se belangeloosheid daartoe by dat kinders aan hulself oorgelaat word en dat min interaksie tussen ouers en hul kinders voorkom. Die afleiding kan gemaak word dat die fisiese en psigiese afwesigheid van die ouers 'n gebrek aan struktuur en kontrole binne die gesin veroorsaak wat met die uitoefening van swak dissipline deur die ouers verband hou. 'n Gevoel van valse onafhanklikheid ontstaan op 'n vroeë ouderdom by die kinders, wat uitkring teen beheer en gesag van enige aard (Thirion, 1987:80). Leerlinge eien hulself die reg toe om klasse en eksamens te boikot wanneer hulle daardeur bedreig voel of nie met die skoolreëls tevrede is nie. Hierdie optrede beïnvloed die onderrigleersituasie nadelig en dra tot die hoë druipsyfer van swart leerlinge by (Gerber & Newman, 1980:51; Wallace & Adams, 1989:86).

Volgens Ngobeni (1984:36) word die tradisionele swart gemeenskap gekenmerk deur aspekte soos sosiale, ekonomiese en opvoedingsverpligtinge waarby die hele gemeenskap betrokke is. Leerervaring word gefundeer in konformiteit sonder kritiese bevraagtekende houdings en ouerlike gesag is onvoorwaardelik aanvaar (Dreyer, 1980:15). Die verandering wat in die tradisionele gesinsmilieu met verwestering ingetree het, hou verband met verstedeliking, industralisasie en 'n Westerse georiënteerde onderwysstelsel (Dreyer, 1980:15; Odendaal,

1986:8). Enersyds het hierdie invloede neerslag gevind in 'n nie-stimulerende gesinsmilieu wat medebepalend vir swak akademiese prestasie is (Mohanoe, 1983:76; Gordon, 1985:71). Andersyds verwys Carstens (1985:16) na die totstandkoming van 'n eiesoortige gesinsmilieu van die swart stedelike student, wat onderskei kan word van die stedelike blanke student en die swart student op die platteland wat 'n meer tradisionele kultuurmilieu ervaar.

Die invoer van 'n Westerse opvoedingsstelsel het in baie Afrikalande die tradisionele sosiale patroon omver gegooi en diskontinuïteit tussen huisgesin en skool bewerkstellig (Loyd & Foster in Niles, 1981:427). Van der Walt (1986:5) sluit hierby aan en wys daarop dat die skool in die RSA 'n relevansieprobleem ten opsigte van die swart gemeenskap ervaar en beklemtoon daardeur die diskontinuïteit tussen die gesin en die skool. Diskontinüiteit verwys na 'n onderbrokenheid of onsamehangendheid van onderrigleergeleenthede tussen die huisgesin en die skool, wat meebring dat SES 'n swakker invloed in 'n derdewêreldse verband as in Westerse verband uitoefen (Wallace & Adams, 1989:85).

Hierdie diskontinuïteit kan aangespreek word deur skoolkurrikula wat die eiesoortigeheid van die swart leerder se gesinsmilieu in ag neem, aangesien die formulering van onderrigdoelwitte en die selektering van leerinhoude aansluiting by die leerervaring van swart kinders moet vind om leersukses te bevorder (Luthuli, 1982:67; Van der Walt, 1986:8). Tötemeyer (1989:19) is van mening dat indien die opvoedingstelsel nie aansluiting vind by die sosio-ekonomiese struktuur van die gemeenskap nie, dit selfs 'n negatiewe bydrae kan lewer deur sosiale disintegrasie, politiese onstabiliteit en 'n onderontwikkelde ekonomie.

Volgens Wallace en Adams (1989:85) ontwikkel die primêre opvoeding van die gesin nie die nodige kognitiewe struktuur wat in die skole met 'n Westerse kultuur vereis word nie. Die oorgang van Derde - na Eerste Wêreld gaan gepaard met die verwerping van die kulturele erfenis, gesag asook dissonansie in die leerervaring. Hierdie dissonansie verwys na gefragmenteerde en teenstellende inligting, waardes, houdings en verwagtinge wat meebring dat die kognitiewe struktuur van die leerder oor geen duidelike verwysingsraamwerk beskik waarbinne denkprosesse kan funksioneer nie. Daarom word onderontwikkelde kognitiewe funksionering van leerders uit 'n gedepriveerde milieu as 'n belangrike oorsaak van swak leerprestasie deur leerlinge in KwaZulu beskou (Wallace & Adams, 1989:87). Sodoende kan afgelei word dat die sosio-ekonomiese milieu van die swart kind arm is aan intellektuele

stimulering en dat selfs ouers met 'n goeie inkomste nie noodwendig daarin slaag om 'n stimulerende milieu te skep nie.

Samevattend kan dit gestel word dat SES verband hou met leerprestasie maar dat daar veral in derdewêreldse konteks swak tot geen verbande tussen ouers se beroep asook inkomste en die akademiese prestasie van die leerder aangetref word nie. Daar kan met Iverson en Walberg (1982:151) saamgestem word dat meervoudige aanduiders van gesinsomgewingsveranderlikes in ag geneem moet word by die ondersoek na die verbande tussen akademiese prestasie en gesinsveranderlikes.

2.6.1.2 Geboorteorde

Daar is al heelwat navorsing oor die posisie van die kind in die kinderry gedoen. Die bevindinge is dikwels teenstellend, aangesien faktore soos SES en opvoedingspraktyke van die ouers belangrike aspekte is waarmee rekening gehou moet word (Iverson & Walberg, 1982:150).

Volgens Zajonc en Markus (1975:84) is daar 'n negatiewe korrelasie tussen geboorteorde en akademiese prestasie,aangesien die oudste kinders uit groot gesinne beter presteer as die jonger kinders in dieselfde gesin. Hieruit kan afgelei word dat jonger kinders uit 'n gesin neig om swakker te presteer as ouer kinders in dieselfde gesin. Hierdie verskynsel kom ook voor by groot gesinne met 'n hoë SES (Iverson & Walberg, 1982:149). Monteith (1987:44; 47) het bevind dat geboorteorde wel in die deelversamelings van die beste voorspellers vir seuns se gemiddelde prestasie in standerd tien en seuns se prestasie in standerd tien Natuur- en Skeikunde ingesluit is (korrelasiekoëffisiënte onderskeidelik -0,12 en -0,10), terwyl geboorteorde in die deelversameling van beste voorspellers vir dogters se standerd tien-prestasie in Biologie ingesluit is (korrelasiekoëffisiënt r=-0,15). Navorsing deur Olivier (1988:95) het bevind dat swart, tersiêre studente wat die eerste posisie in die kinderry beklee, beter presteer op universiteit as studente met 'n laer posisie in die kinderry.

Daar kan dus tot die gevolgtrekking gekom word dat oudste kinders veral uit groot gesinne beter presteer as jonger kinders uit dieselfde gesin.

2.6.1.3 Gesinsgrootte

Monteith (1987:13) wys daarop dat kinders uit hoër SES en kleiner gesinne akademies beter presteer as kinders uit laer SES en groter gesinne. Volgens Majoribanks (1978:255) neig leersukses om te verswak met die toename in gesinsgrootte veral omdat SES gewoonlik verswak.

Velandia, Grandon en Page (1979:412) beklemtoon dat ouers met kleiner gesinne meer tyd en aandag aan hul kinders beskikbaar kan stel en sodoende die kind intellektueel beter stimuleer. Mohanoe (1983:148) wys daarop dat groot gesinne met milieugestremdheid verband hou en dat sulke swart ouers dikwels onbetrokke by die opvoeding van hul kinders is, en sodoende hul leersukses benadeel. Voorts word daar ook na die ekonomiese implikasies verwys, aangesien groter gesinne ook groter finansiële uitgawes meebring. Mncwaba (1985:121) wys daarop dat groot gesinne dit vir ouers moeilik maak om finansieel tot die opvoeding van hul kinders by te dra en dat kinders geriewe en hulpmiddels moet inboet wat tot hul opvoeding kon bydra. Thirion (1987:124) se ondersoek het aangetoon dat baie swart ouers met groot gesinne nie skooldrag of busvervoer kan bekostig nie en dat kinders van die skool wegbly. Carstens (1985:25) sluit hierby aan en wys daarop dat groot gesinne 'n groter afhanklikheidslas meebring wat tot gevolg het dat kinders dikwels vroeg die skool moet verlaat om die gesin se inkomste aan te vul.

Velandia *et al.* (1979:413) rapporteer 'n betekenisvolle negatiewe korrelasie tussen gesinsgrootte en kognitiewe vermoë indien SES konstant gehou word. Hieruit kan afgelei word dat hoe groter die gesin binne 'n bepaalde (lae of hoë) SES-groep hoe swakker sal die kinders presteer. In aansluiting hierby rapporteer Kunutu (1982) dat swart studente uit groter gesinne swakker presteer as daardie studente uit kleiner gesinne (Olivier, 1988:94).

Uit die gegewe oorsig kan tot die gevolgtrekking gekom word dat gesinsgrootte 'n negatiewe verband met leersukses uitwys.

2.6.2 Skoolveranderlikes

'n Hele aantal navorsers het aangedui dat daar 'n verband tussen skoolveranderlikes en

leersukses voorkom. Odendaal (1986: 21) wys daarop dat sitplekposisie en klasgrootte met leersukses verband hou, aangesien leerders wat agter in die klas sit en deel van groter klasse is, swakker presteer as leerders wat voor in die klas sit en deel van kleiner klasse is. Hierbenewens wys Krige (1989:176) daarop dat afstand van die skool vir baie swart leerlinge probleme skep, omdat busvervoer dikwels problematies is en meebring dat 'n kwart van die hoërskoolleerlinge in sekere gebiede van Natal meer as twaalf kilometer skool toe en terug moet stap. Die afleiding kan gemaak word dat afstand en probleme met vervoer, skoolbywoning en akademiese prestasie van swart leerlinge nadelig kan beïnvloed.

Ten opsigte van onderrigveranderlikes toon die navorsing van Bloom (1976:129) 'n verband van 0,5 tussen die kwaliteit van onderrig en leersukses aan. Hieruit kan afgelei word dat onderrigveranderlikes 'n belangrike invloed op leersukses uitoefen. So byvoorbeeld het Brophy en Rohrkemper (1981:295) bevind dat 'n negatiewe houding van die onderwyser leersukses negatief sal beïnvloed, terwyl die navorsingsresultate van McKinney en Larkins (1982:291) asook Schofield (1981:463) uitgewys het dat 'n positiewe gesindheid deur die onderwyser 'n positiewe korrelasie met die akademiese prestasie van die leerlinge het. Samevattend word deur Bloom (1976:128) aangetoon dat fisiese skoolfasiliteite en eienskappe van die onderwyser (veral in Westerse lande) vir 'n klein tot matige proporsie van die variansie in akademiese prestasie verantwoordelik is. Niles (1981:422) beklemtoon dat skoolveranderlikes in derdewêreldse lande tot soveel as dertig persent van die variansie in die akademiese prestasie verklaar. Uit die navorsing wat gedoen is, blyk dit dat hoe swakker die land ekonomies daaraan toe is, hoe groter is die invloed van die skoolkwaliteit en die onderwyser op die leersukses van die leerlinge (Heyneman & Jamison, 1980:212).

Verskeie navorsers, soos Kaluba (1986:159), Karodia (1986:58), Odendaal (1986:21) en Coetzee (1986:163) verwys na die fisiese fasiliteite, swak kwalifikasies van onderwysers en die onderwyser-leerling-verhouding wat leersukses in swart skole beïnvloed. Die gebrek aan fisiese fasiliteite en hulpmiddels kan as belangrike oorsake beskou word waarom effektiewe onderwys aan baie swart skole nie kan plaasvind nie (Coetzee, 1986:165). Swart skole ervaar wisselende probleme met biblioteke, hulpmiddels, laboratoria, toerusting vir laboratoria, bordkryt, handboeke, speelgronde, verwarming, elektrisiteit en lopende water (Odendaal, 1986:18). 'n Opname deur Thirion (1987:149) onder swart standerd agt- en negeleerlinge in

die Bloemfonteinomgewing het aan die lig gebring dat 'n tekort aan handboeke en werksboeke meebring dat leerlinge onvoorbereid hul toetse en eksamens aflê.

Groot klasse is 'n algemene maar ernstige probleem in swart onderwys (Odendaal, 1986:18; Thirion, 1987:163). Oorbevolkte klaskamers gaan dikwels gepaard met swak dissipline asook 'n geraas wat steurend op die onderrigleersituasie inwerk en leersukses rem (Conradie, 1986:93). Hierdie probleme word toegereken aan onvoldoende fisiese fasiliteite (te min klaskamers) en 'n tekort aan goed opgeleide swart onderwysers (Van der Walt, 1986:12; Schochet, 1986:36). Om die probleem te help oplos maak baie swart skole van die pelotonstelsel gebruik, wat beteken dat dieselfde gebou twee skoolsessies akkommodeer waarby verskillende leerlinge en onderwysers betrokke is (Engelbrecht, 1986:71). (Nagraadse swart onderwysers by Vista (Sebokeng) het by navraag aan die begin van die jaar (1993) aangetoon dat die pelotonstelsel nog steeds in gebruik is.) Volgens Murphy (1992:369) het die helfte van die onderwysers (1991) aan swart primêre skole nie eers oor hoërskooldiplomas beskik nie. Hierdie probleem hou verband met swak klaskamerpraktyke, aangesien die onderwysergesentreerde benadering in swart skole afgestem is op meganiese leer, ten koste van 'n diepbenadering tot leer en kritiese denke (Wallace & Adams, 1989:87). Hierbenewens wys Roos (1987:272) en Luthuli (1982:20) daarop dat die kurrikulum in swart skole nie die swart leerling se agtergrond en kultuur in ag neem nie en dat leerders die leerstof sonder begrip memoriseer.

'n Bykomende probleem wat swart leerlinge benadeel is dat moedertaalonderrig slegs tot op agtjarige ouderdom geskied, waarna onderrig in Engels plaasvind (Roos, 1987:273). Baie swak gekwalifiseerde onderwysers is ook nie vaardig in Engels nie en daarom wend die onderwyser hom tot papegaaiagtige herhaling van feite wat in meganiese leer by leerlinge neerslag vind (Odendaal, 1986:201). Leerders met 'n gebrekkige taalvermoë kan ook nie voldoende inligting inneem om tot uitbreiding, veralgemening en evaluering van leerinhoude te kom nie en daarom word leersukses benadeel (Wallace & Adams, 1989:88; Roos, 1987:273).

Volgens Murphy (1992:371) heers daar 'n ongesonde skoolklimaat in swart skole wat verband hou met die negatiewe gesindheid teenoor die Departement van Onderwys en Opleiding, die verpolitisering van leerlinge, wat gepaard gaan met die verwerping van gesag, en die

onprofessionele optrede van baie onderwysers. Hierdie faktore vind neerslag in die swak akademiese prestasie van swart leerlinge. Slegs 12 persent van die totale aantal leerlinge wat hul skoolloopbane in graad een begin het, voltooi hul hoërskoolopleiding, terwyl slegs 35 persent swart matriekleerlinge in 1990 geslaag het (Murphy, 1992:371).

By die analisering van bostaande oorsig kan daar met Lotriet (1990:321) en Engelbrecht (1986:59) saamgestem word dat die swart sekondêre onderwys nie die leerling voldoende voorberei vir toetrede tot 'n tersiêre instansie nie. Karodia (1986:59) beklemtoon dat baie swart skoolverlaters nie oor die nodige taalbegrippe beskik vir doeltreffende onderrig (Engels en Afrikaans) aan 'n tersiêre instansie nie. In aansluiting hierby is hul vaardighede in vakke soos Wiskunde en Wetenskap onvoldoende vir verdere studie.

Uit bostaande oorsig kan tot die gevolgtrekking gekom word dat verskeie skoolveranderlikes leersukses beïnvloed, maar dat swart onderwys baie probleme met skoolveranderlikes ervaar wat negatief op leersukses inwerk. Daarom is dit nodig dat ondersteuningsprogramme op skool en veral vir universiteitstudente ingestel word sodat denkprosesse, leerstrategieë en motivering verbeter kan word om leersukses te aktualiseer.

2.7 SAMEVATTING

In hierdie hoofstuk is daar 'n oorsig gegee van die veranderlikes wat met leersukses van leerders in die algemeen en met swart studente in die besonder verband hou.

Dit blyk uit die literatuur dat kognitiewe, nie-kognitiewe, motiveringsveranderlikes en milieuveranderlikes die leersukses van die leerders beïnvloed. Die veranderlikes toon 'n besondere vervlegtheid met mekaar wat dit moeilik maak om die afsonderlike invloed van elke veranderlike op leersukses te bepaal. In die verbande van genoemde veranderlikes met leersukses is daar duidelike tendense waarneembaar. In die geheel gesien wil dit voorkom asof dieselfde veranderlikes wat ander studiepopulasies beïnvloed ook met swart studente se leersukses verband hou, alhoewel die relatiewe invloed van die verskillende veranderlikes op die verskillende teikengroepe nie dieselfde blyk te wees nie.

In 2.4 is aangetoon dat die nie-kognitiewe veranderlikes soos persoonlikheid, geslag en ouderdom wel leersukses beïnvloed maar tot 'n mindere mate as die kognitiewe veranderlikes. 'n Matige tot klein verband word tussen die onderskeie nie-kognitiewe veranderlikes en leersukses aangetref. Die motiveringsveranderlikes word verteenwoordig deur drie komponente (naamlik die waarde, verwagtings- en affektiewe komponent). Hoewel hierdie komponente onderskei word, kan hulle nie geskei word nie weens hul onderlinge verband met mekaar.

Ten opsigte van milieuveranderlikes blyk die invloed van die gesin sowel as die skoolmilieu op akademiese prestasie. Die gesinsveranderlikes wat met akademiese prestasie verband hou sluit SES, geboorteorde en gesinsgrootte in. Ooreenkomstig die invloed van SES op leersukses, word teenstellende resultate in derdewêreldse konteks aangetref. Hierdie teenstellende resultate hou verband met die lae onderwyspeil van die ouers en hul onbetrokkenheid by die opvoeding van hul kinders.

Verskeie skoolveranderlikes wat met leersukses verband hou, is geïdentifiseer, soos fisiese fasiliteite, swak kwalifikasies van onderwysers, die onderrigkwalifikasies van die onderwyser en die skoolklimaat waarin die leerlinge hulle bevind. Skoolveranderlikes oefen 'n belangrike invloed uit op leersukses, soos afgelei kan word uit die korrelasie van 0,5 tussen die kwaliteit van onderrig en leersukses.

Die oorsig oor die literatuur aangaande die veranderlikes wat leersukses beïnvloed, het uitgewys dat daar beperkte navorsingsresultate beskikbaar is ten opsigte van swart studente as teikengroep. Hierdie hoofstuk verskaf die nodige verwysingsraamwerk vir die identifisering van die veranderlikes wat die leersukses van Vistastudente beïnvloed.

HOOFSTUK 3

DIE INVLOED VAN LEERSTRATEGIEë OP LEERSUKSES

3.1 INLEIDING

In Hoofstuk twee is daar slegs kortliks verwys na leerstrategieë as 'n veranderlike wat leersukses beïnvloed, met die doel om dit volledig in hierdie hoofstuk te bespreek. Leerstrategieë is 'n belangrike veranderlike, aangesien inligting nie sonder die aanwending van leerstrategieë tot kennis verwerk kan word nie. Universiteitskursusse vereis dat verbande tussen begrippe vasgelê word en dat inligting op 'n diep vlak tot kennis verwerk word.

Om die doel met hierdie hoofstuk te bereik word daar eerstens 'n begripsomskrywing van leerstrategieë gegee (sien 3.2) waarna die verband met leerbenaderings uiteengesit word (sien 3.3) Verskeie faktore (sien 3.4) beïnvloed die aanwending van leerstrategieë, waaronder interne (faktore wat met die student verband hou) en eksterne faktore wat buite die student geleë is. Die leerstrategieë word ooreenkomstig vier kategorieë geklassifiseer (sien 3.5), naamlik kognitiewe strategieë, metakognitiewe strategieë, affektiewe strategieë en die bestuur van hulpbronne (McKeachie *et al.*, 1986; Weinstein & Mayer, 1986). Die hoofstuk word afgesluit met 'n samevatting (sien 3.6) wat beklemtoon dat, hoewel leerstrategieë van mekaar onderskei kan word, hulle dikwels in die praktyk 'n besondere vervlegtheid vertoon wat meebring dat hulle nie van mekaar geskei kan word nie.

3.2 BEGRIPSOMSKRYWING : LEERSTRATEGIEë

Weinstein (1988b:291) omskryf leerstrategieë as daardie handelinge of gedagtes wat saamgestel is uit georganiseerde planne wat ten doel het om die integrering en herroeping van kennis te bevorder. Leerstrategieë word ook gedefinieër as 'n stel prosesse of stappe wat kan help in die aanleer, stoor en/of gebruik van inligting (Dansereau, 1978:21).

Beide Schunk (1991:282) en Derry (1990:348) tref 'n verdere onderskeid tussen leerstrategieë

en leertaktiek. 'n Leertaktiek word beskou as 'n enkele spesifieke leerprosedure wat deel vorm van die algehele leerplan om 'n bepaalde leerdoelwit te bereik. Sodoende kan 'n leerstrategie deur een of meer leertaktieke verteenwordig word wat aangewend word tydens die betrokkenheid by die leertaak (Snowman, 1986: 244).

Uit hierdie omskrywings kan leerstrategieë omskryf word as doelgerigte beplande aktiwiteite wat inspanning vereis en deur aktiewe leerders aangewend word om inligting tot kennis te verwerk en bepaalde leerdoelwitte te bereik.

Navorsers soos Garner (1989:3), Weinstein (1987a:592), asook Thomas en Rohwer (1986:19), verwys na 'n aantal gemeenskaplike kenmerke van leerstrategieë wat as volg uiteengesit word:

* Leerstrategieë word beskou as soepel, selektiewe inspannende, individuele aktiwiteite;
* Die toepassing van leerstrategieë berus op 'n wilsbesluit wat deur motivering fundeer word;
* Die leerinhoud beïnvloed die aanwending van leerstrategieë wat ooreenkomstig die taakeise sal verskil;
* Leerstrategieë is keuse-aktiwiteite wat berus op die leerder se eie oordeel met inagneming van vooropgestelde leerdoelwitte.

Die effektiewe leerder behoort doelgerig, doelgeoriënteerd en strategies te wees. Strategies verwys na die student se nodige verklarende, prosedure- en voorwaardekennis van 'n verskeidenheid leerstrategieë, sodat leerstrategieë soepel toegepas kan word (Paris & Winograd, 1990:18). Die suksesvolle aanwending van leerstrategieë is afhanklik van stappe soos beplanning, monitering, evaluering en indien nodig, regulering soos gefundeer deur die metakognitiewe kennis van die student. Sodoende weet die student hoe, waarom en wanneer die leerstrategie in samehang met die verskillende stappe uitgevoer moet word (Schunk, 1991:283). In aansluiting hierby moet die strategiese leerder die leersituasie doelgerig analiseer, sodat die leerdoel ooreenkomstig persoonlike en taakkenmerke geïdentifiseer kan word en by die selektering en aanwending van die leerstrategie in ag geneem kan word (Weinstein & Meyer, 1991:18).

Daar kan tot die gevolgtrekking gekom word dat leerstrategieë selektief deur strategiese

leerders onderneem word, sodat inligting kwantitatief en kwalitatief tot kennis verwerk kan word. Hierdie kwantitatiewe en kwalitatiewe verwerking van inligting is afhanklik van die benadering tot leer deur die student, en sal in 3.3 bespreek word.

3.3 DIE VERWANTSKAP TUSSEN LEERSTRATEGIEë EN LEERBENADERINGS

Die term leerbenadering verwys na die interaksie tussen die leerdoel, leerstrategie en die leeromgewing wat sodoende bepaalde kwalitatiewe en kwantitatiewe verskille in die leerresultaat tot gevolg het (Marton, 1988:64; Ramsden, 1987:276; Biggs, 1985:185; Entwistle, 1988:42; Marton & Säljö, 1976b: 115). Uit hierdie omskrywing kan 'n leerbenadering beskou word as die vlak waarop inligting verwerk word deur die aanwending van bepaalde leerstrategieë weens die invloed van die leerder se motiveringsoriëntasie, die taakkenmerke en die leerdoelwit. Marton en Säljö (1976a:7-8) onderskei tussen twee leerbenaderings op grond van die kwalitatiewe verskille wat met die leerproses verbind kan word, naamlik 'n oppervlakkige en diepleerbenadering.

3.3.1 Die oppervlakkige leerbenadering en die verbandhoudende leerstrategieë

Die oppervlakkige leerbenadering verwys na die meer passiewe benadering tot leer, wat gebruik maak van leerstrategieë wat op herhaling en die memorisering van losstaande feite gerig is, sonder om die nuwe inligting te verwerk of met bestaande en ander nuwe kennis in verband te bring (Marton & Säljö, 1976a: 7). Hierbenewens toon Fransson (1977:256) aan dat die leerder met 'n oppervlakkige leerbenadering oor die algemeen minder in sy leertaak belangstel en daarom swakker gemotiveerd sal wees as die leerder met 'n diepbenadering.

Svensson (1977:237) verwys na die atomistiese benadering, wat met die oppervlakkige benadering van Marton & Säljö (1976a) ooreenstem en gebruik maak van leerstrategieë wat ingestel is op die memoriseer van besonderhede, terwyl die werklike begrip aangaande die geheel agterweë bly. Aangesien die atomistiese of oppervlakkige benadering 'n dieper vlak van verstaan verhinder, kan die afleiding gemaak word dat studente wat 'n atomistiese

benadering volg, terwyl 'n diepbenadering ooreenkomstig die leerdoel vereis word, nie leersukses sal ervaar nie. Pask (1976:130) huldig 'n soortgelyke mening en toon aan dat serialistiese leerders 'n stap-vir-stap-leerwyse volg, waarin gebruik gemaak word van eenvoudige hipoteses wat met enkele eienskappe verband hou. Die serialis konsentreer op reëls en metodes sonder om te weet hoe hulle by mekaar pas (Entwistle & Ramsden, 1983:23).

Die motiveringspatroon van die student met 'n oppervlakkige benadering bring mee dat die student nie werklik in sy leertaak belangstel nie maar slegs die eksamen wil slaag om die nodige kwalifikasie te bekom (Gow & Kember, 1990:320). Leerders met 'n oppervlakkige benadering openbaar 'n ekstrinsieke doeloriëntasie wat leer as 'n middel tot 'n ekstrinsieke doel beskou, soos gunstige kritiek van ander, of sosiale aansien (Dweck, 1986:1040). Hieruit kan afgelei word dat die subjektiewe persepsie van die leertaak en leerdoel met die leerbenadering en die leeruitkoms verband hou. In aansluiting hierby beklemtoon Van Overwalle (1989:403) dat eksterne beheer en nie-beheerbare attribusies (soos moeilike leertake) met 'n swak sin vir leerverantwoordelikheid gepaard gaan en met die oppervlakkige leerbenadering verbind kan word.

Biggs (1985:186) is van mening dat die oppervlakkige leerbenadering deur swak of geen metakognitiewe betrokkenheid gekenmerk word. Sodoende word metakognitiewe strategieë soos beplanning, motivering en regulering, baie swak of glad nie geïmplementeer nie (McKeachie *et al.*, 1986: 38). Hierbenewens word die oppervlakkige leerbenadering ook gekenmerk deur die gebrekkige aanwending van kognitiewe strategieë weens die klem op memorisering ten koste van uitbreiding- en organisasiestrategieë, wat op begrip afgestem is (sien 3.5). So byvoorbeeld het Trigwell en Prosser (1991:252) bevind dat eerstejaarstudente met 'n oppervlakkige leerbenadering hoofsaaklik van memorisering as kognitiewe leerstrategie gebruik gemaak het.

Navorsers soos Entwistle en Ramsden (1983:53) verwys na die verband tussen die student se leerbenadering, leerpersepsie, leeromgewing en kwalitatiewe leeruitkomste wat 'n bepaalde leeroriëntasie tot gevolg het. Meyer en Muller (1990:47) beklemtoon dat die subjektiewe persepsies van die student bepalend sal wees vir die leerstrategieë wat aangewend sal word. So sal die reproduserende leeroriëntasie met die oppervlakkige leerbenadering, 'n kwantitatiewe leerpersepsie (memorisering as leerstrategie), 'n oppervlakkige persepsie van die

leeromgewing en 'n kwantitatiewe leerresultaat verband hou (Meyer, 1988:81; Meyer & Muller, 1990:47).

Die navorsingsresultate van Entwistle en Tait (1990:182) het uitgewys dat studente met 'n reproduserende leeroriëntasie die persepsie huldig dat die werkslading te groot is, en daarom word onvoldoende tyd vir hul swak akademiese prestasie geblameer. Hieruit kan afgelei word dat die oppervlakkige leerder nie doeltreffend van leerstrategieë gebruik maak om hulpbronne te bestuur (soos tyd, fisiese leeromgewing en hulp van ander) nie (sien 3.5.3).

Die student met 'n reproduserende leeroriëntasie sal, weens die beperkte aanwending van leerstrategieë (hoofsaaklik memorisering), uitermatig bewus wees van die evalueringsvereistes, aangesien sulke leerders vrae verkies wat slegs die weergee van feite vereis (Entwistle & Entwistle, 1991:208). In samehang met die reproduserende leeroriëntasie word gevoelens van angs ervaar weens 'n oormatige vrees vir mislukking, wat verband hou met die eksterne beheer waaronder die student staan (Entwistle, 1987:136; Biggs, 1985:186). Die leerder wat nie oortuig is dat hy beheer oor sy leeromgewing kan uitoefen nie, sal onsekerheid ervaar wat tot oormatige gevoelens van vrees vir mislukking aanleiding kan gee en leersukses sal benadeel (Meyer & Muller, 1990:55).

Die nie-akademiese leeroriëntasie hou ook verband met die oppervlakkige leerbenadering, en kan omskryf word as leerders wat onder eksterne beheer staan, nie verantwoordelikheid vir hul leergedrag aanvaar nie, ongeordende leerstrategieë volg, ondeurdagte gevolgtrekkings maak en negatief teenoor hul studies in die algemeen staan (Ramsden, 1983:9; Entwistle & Tait, 1990: 188). Volgens Entwistle en Entwistle (1991:222) hou die nie-akademiese leeroriëntasie verband met leerpatalogieë (leerafwykings) soos "globetrotting" en "improvidence" (sorgeloosheid). "Globetrotting" verwys na gevalle waar studente geldige analogieë aanwend of van bewysvoeringe gebruik maak, wat nie van genoeg detail getuig nie. Sorgeloosheid (improvidence) verwys na die onvermoë om genoegsaam van geldige analogieë en gemeenskaplike beginsels gebruik te maak om 'n geheelbeeld te vorm (Pask, 1976:140). Sodoende blyk dit dat leerpatalogieë met die ondoeltreffende gebruik van leerstrategieë verband hou.

Hattingh (1988:28) het met UP-studente bevind dat die reproduserende leeroriëntasie sowel as

die leerpatalogieë (sorgeloosheid en globetrotting) negatief met leersukses korreleer. Hieruit kan afgelei word dat die aanwending van 'n reproduserende en nie-akademiese leeroriëntasie, leersukses nadelig sal beïnvloed, veral waar die leerdoelwit 'n diep benadering tot leer vereis. Daar kan tot die gevolgtrekking gekom word dat leerders met 'n oppervlakkige leerbenadering nie van die nodige leerstrategieë (kognitief, metakognitief en strategieë om hulpbronne te bestuur) gebruik maak nie. Hierbenewens beskik oppervlakkige leerders oor 'n swak motiveringspatroon, wat gekenmerk word deur ekstrinsieke doeloriëntasie en eksterne beheer (sien 2.5.2.1 en 2.5.3.1).

Navorsers soos Entwistle en Tait (1990:182); Meyer, Parsons en Dunne (1990:87) asook Meyer en Muller (1990:57) het aangetoon dat 'n oppervlakkige benadering tot leer nie met kwalitatiewe leeruitkomste (sien 2.2) verband hou nie. Trigwell en Prosser (1991:254) beklemtoon dat daar van tersiêre studente verwag word om 'n diepbenadering tot leer toe te pas en self verantwoordelikheid vir hul leerhandelinge te aanvaar.

3.3.2 Die diepleerbenadering en die verbandhoudende leerstrategieë

Volgens Marton en Säljö (1976a:8) word 'n diepbenadering tot leer gekenmerk deur 'n meer aktiewe benadering en die aanwending van leerstrategieë wat deur begrip gefundeer word. Daar word gesoek na verbande tussen begrippe sodat 'n geheelbeeld gevorm kan word, wat kwalitatiewe leersukses tot gevolg het (sien 2.2).

Die diepbenadering vind aansluiting by die holistiese benadering van Svensson (1977:240), wat poog om die totale teks in sy geheel te verstaan. Sodoende word insig en begrip in 'n wyer konteks van toepassing gemaak en kan die student deur kritiese denke, 'n dieper vlak van verstaan bereik (Svensson, 1977:237).

Pask (1976:133) onderskei tussen begripsleerders en operasionele leerders. Begripsleerders is in staat om 'n geheelbeeld van die leerinhoud te vorm, terwyl operasionele leerders bewus is van reëls, metodes en detail maar dikwels onbewus van hoe of waarom dit met mekaar verband hou. Suksesvolle studente behoort in staat te wees om hulle leerstrategieë aan te pas by die vereistes van die leertaak en van sowel begripsleer as operasionele leer gebruik te maak om as veelsydige leerders (versatile learners) te kwalifiseer. Hierdie veelsydige wyse van leer, soos

deur Pask (1976:129) uiteengesit, kan met die diepbenadering van Marton en Säljö (1976a:8) in verband gebring word.

Volgens Biggs (1985:186) gaan die diepbenadering tot leer met 'n intrinsieke doeloriëntasie, interne beheer en die hoogste vorm van metakognitiewe betrokkenheid gepaard. Die intrinsieke doeloriëntasie en interne beheer hou met 'n positiewe motiveringspatroon verband, terwyl metakognitiewe betrokkenheid meebring dat die leerder bewus moet wees van die moontlike leerstrategieë om beheer daaroor uit te oefen. Die student met 'n diepleerbenadering stel oor die algemeen belang in die leertaak, beskou leer as 'n doel op sigself en aanvaar self verantwoordelikheid vir sy leergedrag (sien 2.5.2).

Die diepbenadering tot leer gaan gepaard met die doeltreffende aanwending van leerstrategieë en kwalitatiewe leeruitkomste (Sherris & Kahle, 1984:93). Daar kan onderskei word tussen kognitiewe en metakognitiewe strategieë asook leerstrategieë wat op die bestuur van hulpbronne afgestem is (Entwistle & Entwistle, 1991:205; McKeachie *et al.*, 1986:38). Deur die aanwending van kognitiewe strategieë (bv. organisasie en uitbreiding) kan die student feite selekteer en herstruktureer sodat verbandlegging tussen nuwe en bestaande kennis kan plaasvind (sien 3.5.1). Sodoende realiseer 'n diepverwerking van inligting in samehang met die beter verstaan van leerinhoude (Derry, 1990:352; Weinstein, 1988b:293).

Metakognitiewe strategieë sluit beplanning, monitering en regulering in (sien 3.5.2). Beplanningstrategieë sluit beplanning in die leertaak se aanpak, die hoeveelheid inspanning en tydsbenutting in (Paris *et al.*, 1984:1241). Moniteringstrategieë (soos selftoetsing) bepaal hoe suksesvol leerinhoude verstaan word, sodat reguleringstrategieë (soos byvoorbeeld oorlees van werk) kan realiseer indien die leerdoelwit nie suksesvol bereik is nie (sien 3.5.2). Hieruit blyk dit dat studente nie die diepbenadering tot leer kan toepas sonder die aanwending van metakognitiewe strategieë nie.

Entwistle en Ramsden (1983:53) wys daarop dat 'n betekenisoriëntasie van studente met die diepleerbenadering en gepaardgaande leerstrategieë, aan positiewe motiveringspatrone en kwalitatiewe leeruitkomste verbind word. Volgens Meyer en Muller (1990:47) gaan die betekenisoriëntasie van studente met 'n kwalitatiewe, uitgebreide holistiese persepsie van die leeromgewing gepaard. Dit is die subjektiewe persepsie van die betekenisoriëntasie wat met

die student se positiewe motiveringspatroon in verband gebring kan word. In aansluiting hierby beklemtoon Meyer (1991:298) dat die kwalitatiewe persepsie van die leerder aan die kwalitatiewe gebruik van leerstrategieë, ooreenkomstig die diepleerbenadering, verbind kan word. Sodoende sal studente die wyse waarop hulle leer aanpas by hul persepsie van die leeromgewing (soos die leertaak en leerdoelwit) wat subjektief interpreterend geskied en bepalend vir die kwalitatiewe leeruitkoms sal wees (sien 2.7). Die navorsing van Entwistle en Tait (1990:182) het uitgewys dat universiteitstudente met 'n betekenisoriëntasie belang stel in hul kursus en die leerinhoud as relevant beskou. Terwyl die navorsingsbevindinge van Hattingh (1988:28) met UP-studente uitgewys het dat leersukses positief deur 'n betekenisoriëntasie by studente beïnvloed is.

Die strategiese leeroriëntasie van Entwistle en Ramsden (1983) stem ooreen met die prestasiebenadering van Biggs (1985). Volgens Biggs (1990:90) gaan die prestasiebenadering met wisselende metakognitiewe betrokkenheid gepaard. Die studente met 'n prestasiebenadering beskik oor 'n prestasiemotief wat gebaseer is op kompetisie en egoversterking. So 'n student bereik sukses ongeag of hy in die leerinhoud belangstel al dan nie (Biggs, 1985:186). Entwistle en Ramsden (1983:53) huldig 'n soortgelyke mening en beskou studente met 'n strategiese oriëntasie as uiters kompeterende studente wat poog om suksesvol te wees sodat 'n akademiese kwalifikasie bereik kan word. Sulke studente kan van die oppervlakkige en/of diepbenadering tot leer gebruik maak ooreenkomstig die taakeise en leerdoelwit (Hattingh, 1988:24).

Daar kan dus tot die gevolgtrekking gekom word dat studente met 'n diepbenadering tot leer, doeltreffend van leerstrategieë gebruik maak, beter akademies presteer en oor 'n positiewe motiveringspatroon beskik wat deur intrinsieke doeloriëntasie en interne beheer gekenmerk word (Entwistle & Ramsden, 1983:8; Miller, Alway & McKinley, 1987:402; Watkins *et al.*, 1991:23). In aansluiting hierby toon Entwistle (1987:145) aan dat leerders met 'n diepbenadering tot leer as selfgereguleerde leerders beskou kan word omdat hulle metakognitief, gemotiveerd en aktief by hul eie leer betrokke is (sien 4.2)

3.4 FAKTORE WAT DIE AANWENDING VAN LEERSTRATEGIEË BEÏNVLOED

In hierdie paragraaf word faktore bespreek wat die student se keuse van leerstrategieë beïnvloed. Uit die literatuur blyk dit dat navorsers hoofsaaklik onderskei tussen faktore wat in die student en faktore wat buite die student geleë is en met die leeromgewing geassosieer kan word (Biggs, 1985:186; Ramsden, 1985:53; Meyer *et al.*, 1990:68; Gagné, 1985:170; Thomas & Rohwer, 1986:26).

3.4.1 Interne faktore

Volgens Corno en Snow (1986:615) is daar 'n hele aantal interne faktore wat 'n invloed op die aanwending van leerstrategieë kan uitoefen maar, in samehang met Ramsden (1985:53), Thomas en Rohwer (1986:28), Brown *et al.* (1983:131), en Biggs (1990:6) word interne faktore soos leerstyl, metakognitiewe kennis, voorkennis, motivering, ouderdom en geslag beklemtoon.

3.4.1.1 Leerstyl

Schmeck (1988a:317) beskou 'n leerstyl as die verwantskap tussen persoonlikheid en leerstrategie, maar toon ook aan dat elemente van motivering ingesluit word. Daarom kan daar na leerstyle verwys word as predisposisies van die student om op 'n kenmerkende wyse ooreenkomstig die student se voorkeure van bepaalde leerstrategieë gebruik te maak waarmee die leertaak dan benader word (Schmeck, 1988b:173; Entwistle, Hanley & Hounsell, 1979:368). Nie alle leerders toon dieselfde voorkeure nie, aangesien sommige studente beter leer deur te lees, en ander deur te luister of aan aktiwiteite deel te neem (Dunn, 1990:15).

Samevattend kan 'n leerstyl beskou word as die samestelling van kenmerkende kognitiewe, affektiewe, fisiese, sosiale en omgewingselemente wat as aanwysers kan dien oor hoe 'n leerder waarneem, betekenis toeken en optree in sy interaksie met die leeromgewing (Dunn, 1984:11; Keefe & Ferrell, 1990:59). Hieruit kan afgelei word dat die invloed van die omgewing, vorige ervaring en persoonlike kenmerke, bepalend vir die aktualisering van elke leerder se unieke leerstyl sal wees.

Navorsers soos Pask (1976:133), Entwistle en Ramsden (1983:26) asook Kardash, Lukowski en Bentmann (1988:363) beklemtoon dat leerstyle met bepaalde leerstrategieë verband hou. Entwistle *et al.*, (1979:369) asook Schmeck (1983:234) het ses leerstyle geïdentifiseer, naamlik diepverwerking, uitbreidingverwerking, feiteretensie, metodiese leer, reproduksie en prestasiegerigtheid. Die diepverwerkingleerstyl maak veral van organisasiestrategieë gebruik, soos die selektering van hoofgedagtes, ondersteunende gedagtes, vergelyking van gedagtes asook monitering van begrip. Die uitbreidingverwerkingleerstyl word gekenmerk deur nuwe idees met bestaande kennis en ervaring te verbind, deur die vorming van mentale voorstellings asook verbeeldingryke situasies waarin nuwe inligting toegepas kan word. Daar kan tot die gevolgtrekking gekom word dat sowel die leerstyl van diepverwerking as uitbreidingverwerking met die diepbenadering tot leer verband hou (sien 3.3.2).

Sowel feiteretensie as reproduksie maak hoofsaaklik van memorisering as leerstrategie gebruik, soos die memorisering van losstaande feite (feiteretensie) asook die memorisering van definisies en omskrywings direk uit die handboek (reproduksie) (Schmeck, 1983:234). Hieruit kan afgelei word dat beide feiteretensie en reproduksie met die oppervlakkige leerbenadering verband hou (sien 3.3.1). Die prestasiegerigte leerstyl sal ooreenkomstig die leerdoelwit, van memorisering- sowel as organisasie- en uitbreidingstrategieë gebruik maak, sodat optimale leersukses kan realiseer. Die gereelde hersiening van werk, asook die voltooiing van werksopdragte, kan met die metodiese leerstyl verbind word en met leerstrategieë wat met beide die oppervlakkige en diepleerbenadering verband hou (sien 3.5).

Dunn (1990:16), beklemtoon die sterk verband tussen leerstyl en akademiese prestasie, terwyl Watkins en Hattie (1981:388) verwys na korrelasies wat wissel van 0,47 tot 0,61. Miller *et al.* (1987:401) het die invloed van leerstyle op voorgraadse studente se leersukses ondersoek. Daar is bevind dat studente met die hoogste akademiese prestasie, die hoogste tellings op die diepverwerkingskaal behaal het. Studente met gemiddelde en lae akademiese prestasie het laer tellings op die diepverwerkingskaal behaal (Miller *et al.*, 1987:403). Hieruit kan afgelei word dat studente met diepverwerking- en uitbreidingverwerking leerstyle van meer doeltreffende kognitiewe asook metakognitiewe leerstrategieë gebruik gemaak het en akademies beter presteer het. Hierteenoor word swakker akademiese prestasie met ondoeltreffende leerstyle soos feiteretensie en reproduksie in verband gebring, wat hoofsaaklik van memoriseringstrategieë

gebruik maak, waarin inligting oppervlakkig verwerk en leersukses nie optimaal geaktualiseer kan word nie.

In aansluiting by bostaande beklemtoon Keefe (1985:26) dat leerstyl nie net aan kognitiewe styl gelyk gestel moet word nie, aangesien leerstyl 'n oorkoepelende term verteenwoordig wat kognitiewe, affektiewe en fisiologiese style insluit. Volgens Keefe (1987:18) word affektiewe style deur motivering beïnvloed (onder andere die vlak van angstigheid, belangstelling, verwagtings en beheer). So byvoorbeeld sal die student met 'n affektiewe styl, wat gekenmerk word deur 'n lae vlak van angstigheid, goeie belangstelling in sy kursus, positiewe verwagtings en interne beheer, beter presteer as die student met 'n hoë vlak van angstigheid, swak belangstelling, negatiewe suksesverwagtings en eksterne beheer (sien 2.7).

Volgens Dunn en Bruno (1985:11) hou fisiologiese style verband met strategieë om hulpbronne te bestuur. Omgewingselemente soos temperatuur of geraas sal daarom deur die bestuur van die fisiese omgewing beheer kan word. Die student wat teen sy persoonlike voorkeur aan té skerp lig of geraas blootgestel word, kan na 'n ander leeromgewing verskuif wat sy leerstyl beter pas (Keefe, 1987:14; Dunn & Bruno, 1985:12; McKeachie *et al.*, 1986: 44). Die student bestuur sy fisiese leeromgewing deur seker te maak dat die leeromgewing 'n positiewe leerklimaat insluit (sien 3.5.4.2).

Uit die voorafgaande bespreking blyk dit dat leerstyle en hul verbandhoudende leerstrategieë die kenmerkende wyses verteenwoordig waarvolgens leerders leertake aanpak en deurvoer.

3.4.1.2 Metakognitiewe kennis

Navorsers soos Flavell (1976) en Brown (1987:65) beklemtoon die waarde van metakognitiewe kennis vir suksesvolle leer (sien 2.3.5.2). Volgens Garner (1989: 4) is gebrekkige metakognitiewe kennis een van die belangrikste redes waarom leerstrategieë nie voldoende aangewend word nie.

Paris *et al.* (1984:1241) onderskei drie tipes metakognitiewe kennis wat met leerstrategieë verband hou, naamlik verklarende, prosedure- en voorwaardekennis. Verklarende kennis verwys na die student se kennis van sy persoonlike leervermoë, die leertaak, die leerdoelwitte

asook die veranderlikes wat leer beïnvloed en kom ooreen met Flavell (1979:907) se persoons-, taak- en strategiekategorieë van metakognitiewe kennis. Verklarende kennis stel die student in staat om kennis te dra van 'n verskeidenheid leerstrategieë soos kognitiewe, metakognitiewe en die bestuur van hulpbronne (sien 3.5). Gevolglik is 'n repertorium van leerstrategieë beskikbaar waaruit die nodige keuses gemaak kan word ooreenkomstig die vereistes van die leertaak en die leerdoelwit (Weinstein, in druk).

Dit is egter nie voldoende dat studente net weet dat verskillende leerstrategieë aangetref word nie. Studente moet ook weet *hoe* die leerstrategieë toegepas moet word (prosedurekennis) (Paris *et al.*, 1984:1241). So byvoorbeeld behoort die student te weet hoe om die hoofgedagtes uit die teks te selekteer (kognitiewe strategie), hoe om te reguleer (metakognitiewe strategie) en hoe om tyd te bestuur.

Voorwaardekennis verwys na die student se vermoë om te weet *waar* en *waarom* 'n bepaalde leerstrategie meer geskik is as 'n ander leerstrategie en stel die student in staat om sy verklarende en prosedurekennis te reguleer ooreenkomstig die leertaak (Jacobs & Paris, 1987:259). Die aard van die leertaak bepaal watter leerstrategie die doeltreffendste sal wees om die leertaak suksesvol af te handel (voorwaardekennis). So byvoorbeeld mag die leerder besluit om die bepaalde leerinhoud woordeliks te memoriseer. Hierdie memorisering kan slegs oor funksionele waarde beskik indien dit van toepassing is op die leertaak. Leerders met gebrekkige voorwaardekennis mag memorisering op leertake van toepassing maak waar dit nie gepas is nie, byvoorbeeld waar begrip vereis word wat beter met organisasie- of uitbreidingstrategieë verkry sou word.

Pintrich (1988b:77) beklemtoon die waarde van voorwaardekennis, aangesien verklarende en prosedurekennis van leerstrategieë geen toepassingswaarde het indien die student nie weet *wanneer* en *waar* die leerstrategie toegepas moet word nie. Voorwaardekennis word ook as 'n integrale deel van selfgereguleerde leer (sien 4.2) beskou, omdat daar van selfgereguleerde leerders vereis word om strategies te wees en leerstrategieë voor die aanvang van die leertaak ooreenkomstig die leereise te selekteer (Schunk, 1991:182).

Bostaande uiteensetting van verklarende, prosedure- en voorwaardekennis kom ooreen met Borkowski *et al*, (1986:131) se omskrywing van spesifieke strategiekennis en die invloed

daarvan op die aanwending van leerstrategieë. In aansluiting hierby word daar na algemene strategiekennis verwys wat die oortuigings beklemtoon aangaande die waarde van strategiegebruik en die nodige inspanning wat daarmee gepaard gaan (Borkowski *et al.*, 1986:132). Positiewe oortuigings wat leersukses aan die nodige inspanning en mislukking aan onvoldoende inspanning toereken, sal die doeltreffende gebruik van leerstrategieë bevorder (Borkowski *et al.*, 1990:58).

Verskeie navorsers, soos Borkowski *et al.* (1989:67), Jacobs en Paris (1987: 274) asook Elshout en Veenman (1992: 136), het aangetoon dat leerders met beter metakognitiewe kennis van leerstrategieë dit beter sal toepas en akademies beter sal presteer as daardie leerders met swak metakognitiewe kennis, wat deur die gebrekkige aanwending van leerstrategieë gekenmerk word.

3.4.1.3 Voorkennis

Die inligtingsverwerkingsteorie van onderrig en leer omskryf voorkennis as georganiseerde kennis wat saamgevat is in kognitiewe strukture, voorspellings, produksiesisteme en proposisionele netwerke (McKeachie *et al.*, 1986:13). Volgens Pintrich (1988a:69) kan voorkennis as 'n interne kognitiewe struktuur beskou word wat nodig is sodat nuwe vakinhoudelike inligting daarmee in verband gebring en sinvol tot kennis verwerk kan word deur die aanwending van leerstrategieë. Hieruit blyk dit dat voorkennis die somtotaal verteenwoordig van dit wat die student van 'n bepaalde vakgebied of onderwerp ken of weet.

Volgens Weinstein en Meyer (1991: 19) en Gagné (1985: 171) is voorkennis slegs nuttig indien dit goed georganiseerd en feite betekenisvol geïntegeerd is. Die bestaande goed gefundeerde kennisstruktuur van 'n bepaalde onderwerp of leergebied sal die toevoeging en integrering van nuwe kennis vergemaklik en bevorder. Nuwe inligting van 'n onbekende onderwerp sal egter weens gebrekkige of afwesige voorkennis moeiliker geleer word (Weinstein, in druk; Shuell, 1986:417). In ooreenstemming hiermee beklemtoon Wang en Peverly (1986:377) dat beide die kwantitatiewe en die kwalitatiewe aspekte van voorkennis die verwerwing en verwerking van nuwe inligting tot kennis in 'n bepaalde vakgebied bevorder. Elshout en Veenman (1992:142) waarsku egter dat studente met onvolledige of foutiewe voorkennis in miskonsepsies vasgeval kan raak.

Volgens Shuell (1986:427), en Weinstein (in druk) verskil leke en eksperte nie ten opsigte van kwantitatiewe aspekte in hul voorkennis nie maar word eksperte se voorkennis deur 'n beter kwalitatiewe georganiseerde en feitelikgeïntegreerde struktuur gekenmerk. Brooks, Simutis en O'Neil (1985:239) wys daarop dat leerders met beter voorkennis van meer doeltreffende leerstrategieë gebruik maak as leerders met minderwaardige voorkennis. Die voorkennis van die leerder bepaal hoe die leertaak geïnterpreteer word en watter leerstrategieë uit die leerder se repertorium geselekteer word om die nuwe inligting met bestaande kennis in verband te bring sodat begrip kan realiseer (Weinstein & Meyer, 1991:19).

Shuell (1986:416) beklemtoon dat leer aktief, konstruktief, kumulatief en doelgeoriënteerd is. Hieruit kan afgelei word dat nuwe inligting wat in isolasie geleer word nie met minderwaardige voorkennis in verband gebring kan word nie. Die aanwending van memoriseringstrategieë bring mee dat die leerresultaat nie deur goeie begrip gekenmerk word nie. Sodoende kan die inligting nie suksesvol in die langtermyngeheue gestoor word nie. Daar kan tot die gevolgtrekking gekom word dat gebrekkige voorkennis die ondoeltreffende aanwending van leerstrategieë tot gevolg sal hê, terwyl goeie voorkennis met die doeltreffende aanwending van leerstrategieë en leersukses gepaard gaan.

3.4.1.4 Motivering

McKeachie *et al.* (1986:43), Biggs (1990:39) en Watkins *et al.* (1991:31) beklemtoon dat die motiveringspatroon van studente hul keuse en aanwending van leerstrategieë beïnvloed. Studente kan wel oor die nodige kennis en vaardighede beskik om leerstrategieë suksesvol te implementeer maar weens hul negatiewe doeloriëntasies, taakwaarde, oortuigings van beheer, selfdoeltreffendheid, suksesverwagtings, toetsangs en negatiewe akademiese selfbegrip word leerstrategieë nie doeltreffend gebruik nie (sien 2.7). So byvoorbeeld waarsku Biggs (1990:40) dat die student met 'n hoë vlak van angstigheid, 'n oppervlakkige leerbenadering sal toepas en hoofsaaklik van memorisering as leerstrategie gebruik sal maak.

Ames en Archer (1988:264) het aangetoon dat leerders met prestasie- en bemeesteringsdoelwitte se aanwending van leerstrategieë sal verskil. Leerders met prestasiedoelwitte se keuse van leerstrategieë word deur hul prestasiemotief en nie deur belangstelling in hul vak of kursus bepaal nie. Daarom maak sulke leerders meer van

memoriseringstrategieë gebruik omdat hulle nie die nodige tyd of inspanning wat met uitbreiding- en organisasiestrategieë verband hou, wil aanwend nie (Meece *et al.*, 1988:521; Entwistle & Tait, 1990:182). Leerders met bemeesteringsdoelwitte stel meer uitdagende doelwitte in die vooruitsig en is daarom bereid om meer insette te lewer in die aanwending van hul leerstrategieë (soos uitbreiding en organisasie) omdat hulle in die leerinhoud belangstel en tot beter begrip daarvan wil kom (Dweck, 1989:131).

Verskeie navorsers het die belangrike invloed van die leerder se motiveringspatroon op die aanwending van leerstrategieë beklemtoon. Schunk, (1989a:19) en Watkins *et al.* (1991:27) asook Corno en Mandinach (1983:92) wys daarop dat die student slegs in die aanwending van 'n leerstrategie wat tyd en inspanning verg sal volhard indien hy oor 'n hoë selfdoeltreffendheidsvlak beskik, interne beheer oor sy studies uitoefen en van die insetverwante leerpoging se waarde oortuig is. Leerders wat twyfel aan hul eie vermoë om die leerstrategieë doeltreffend toe te pas of aan die waarde van die leerstrategieë om tot suksesvolle probleemoplossoing te kom, sal nie van die nodige leerstrategieë gebruik maak nie (Bandura, 1989:733). So byvoorbeeld glo hulpelose leerders dat die aanwending van leerstrategieë in die teenwoordigheid van onafwendbare mislukking nutteloos is (Dweck, 1986:1040).

Daar kan tot die gevolgtrekking gekom word dat leerders met positiewe motiveringspatrone langer sal volhard en bereid sal wees om meer tyd aan die aanwending van leerstrategieë af te staan. Hierteenoor sal leerders met negatiewe motiveringspatrone meer van memoriseringstrategieë gebruik maak en nie die nodige tyd of inspanning tydens die aanwending van leerstrategieë wil afstaan nie.

3.4.1.5 Ouderdom

Sowel Watkins en Hattie (1981:392) as Gow en Kember (1990: 313) is van mening dat ouer studente geneig om meer van uitbreiding- en organisasiestrategieë gebruik te maak as jonger studente. In ooreenstemming hiermee wys Palmer en Goetz (1988:52) daarop dat ouer studente oor beter metakognitiewe vaardighede beskik en leerstrategieë daarom kwalitatief beter kan aanwend as jonger studente.

Watkins (1986:186) toon met sy navorsingsresultate aan dat ouer leerders beduidende hoër tellings behaal as jonger leerders in die diepbenadering-, intrinsieke motivering- en operasionele leerskale soos uiteengesit in die *Approaches to Studying Inventory*. Hieruit kan afgelei word dat ouer leerders oor 'n meer positiewe motiverings-patroon beskik wat gekenmerk word deur intrinsieke doeloriëntasie en positiewe oortuigings om beheer oor die leeromgewing uit te oefen deur die doeltreffende aanwending van leer-strategieë. Ouer studente beskik oor meer ervaring en is in staat om meer selfstandig te leer en sodoende leerstrategieë meer doeltreffend aan te wend (Gow & Kember, 1990:313). Jonger studente neig egter om meer op die hulp van medestudente staat te maak (Kasworm, 1990:355; Palmer & Goetz, 1988:52).

Hoewel sekondêre leerlinge, namate hulle ouer word, toenemend van 'n dieper benadering tot leer gebruik maak, word teenstellende bevindinge van die eerste na die derde studiejaar in 'n bepaalde kursus by tersiêre studente aangetref (Watkins & Regmi, 1990:466; Gow & Kember, 1990:319). Hierdie negatiewe tendens van 'n toename in die oppervlakkige leerbenadering van die eerste na die finale jaar in 'n bepaalde tersiêre kursus, word toegeskryf aan faktore soos oorbelaaide kursusse, onvoldoende tyd vir studie en 'n afname in entoesiasme teenoor die kursus weens onvoldoende toekomstige werksgeleenthede (Gow & Kember, 1990:317). In ooreenstemming met hierdie bevinding het navorsing deur Vaughan (1990:37) onder Opvoedkundestudente aan die Universiteit van Vista aangetoon dat eerstejaarstudente hoër tellings behaal het as vierdejaarstudente ten opsigte van faktore soos waardetoekenning aan studies, studiebelangstelling en studiebetrokkenheid. Volgens Biggs (soos persoonlik meegedeel, 1991) word die algemene tendens van 'n toename in diepgang met ouer word weer tydens die nagraadse studiejare voortgesit.

Daar kan tot die gevolgtrekking gekom word dat ouer studente oor 'n meer positiewe motiveringspatroon beskik en meer selfstandig kan leer as jonger studente. Namate studente ouer word, maak hulle meer van uitbreiding-, organisasie- en metakognitiewe strategieë gebruik, wat beter begrip van leerinhoude tot gevolg het.

3.4.1.6 Geslag

Navorsing oor die verband tussen geslag en die gebruik van leerstrategieë lewer teenstellende resultate. Navorsingsbevindinge van Watkins en Hattie (1981:392), asook Watkins *et al.*

(1991:28) op tersiêre studente het aangetoon dat dames meer geneig was om 'n diepbenadering tot leer te volg, terwyl mans meer van meganiese leerstrategieë gebruik gemaak het.

Volgens Watkins (1986:186) het manstudente hoër tellings as damestudente op die gebruik van bewyse, oppervlakkige benadering- en ekstrinsieke motiveringskale gehad. Terselfdertyd het die mans laer tellings as die dames op die skale betreffende die verbandlegging tussen idees, intrinsieke motivering en vrees vir mislukking behaal. Hierdie verskille kan moontlik verband hou met mans se prestasiedoelwitte en hul ingesteldheid op beter kwalifikasies vir toekomstige beroepe, terwyl dames se bemeesteringsdoelwitte meer verband hou met belangstelling in hul kursus en die aanwending van leerstrategieë wat op begrip afgestem is. De Vetta (1987:41) sluit hierby aan en wys daarop dat blanke dames op universiteit beter gemotiveerd is en oor beter studiegewoontes as blanke mans op universiteit beskik.

Navorsing deur Vaughan (1990:35) met swart Opvoedkundestudente aan die Universiteit van Vista het aangetoon dat swart mans meer vertroue in hul studeervermoë het as swart dames, hoewel dames 'n groter mate van sekerheid en doelgerigtheid ten opsigte van hul toekomstige loopbane openbaar, asook beduidend meer waarde aan hul studies heg as die mans. Erwee (1981:48) se navorsing op swart eerstejaarstudente van Fort Hare het aangetoon dat mans en dames se prestasiemotivering nie verskil nie, hoewel mans hoër verwagtings koester en meer verantwoordelikheid vir hul optrede aanvaar. De Vetta (1987:39) huldig 'n soortgelyke mening aangesien navorsing op swart eerstejaarstudente aan Medunsa geen betekenisvolle verskille tussen mans en dames ten opsigte van hul houdings, motivering of studiegewoontes uitgewys het nie.

Volgens bostaande oorsig kan daar met Haynes, Comer en Hamilton-Lee (1988:236) saamgestem word dat mans en dames nie van dieselfde leerstrategieë gebruik maak nie. Hierbenewens blyk dit dat blanke dames op universiteit beter gemotiveerd is om leerstrategieë doeltreffend aan te wend, maar dat daar nie tot dieselfde gevolgtrekking ten opsigte van swart studente gekom kan word nie.

3.4.2 Eksterne faktore

Eksterne faktore verwys na faktore buite die student wat in sy leeromgewing geleë is

(Ramsden, 1985:53). Ooreenkomstig die beskouinge van Ramsden (1985:53), Biggs (1985:185) en Gagné (1985:170) word daar aan die mees prominente faktore oorsigtelik aandag gegee, naamlik vakgebied en kursuskenmerke, onderrig en evaluering.

3.4.2.1 Vakgebied en kursuskenmerke

Volgens Ramsden (1983:157) is die geesteswetenskaplike vakke meer afgestem op 'n diepbenadering van leer in samehang met die aanwending van holistiese leerstrategieë soos uitbreiding en organisasie. Hierteenoor word die natuurwetenskaplike vakke meer met serialistiese leerstrategieë geassosieer weens 'n stap-vir-stap-leerwyse wat gevolg word en met enkele eienskappe verbind word wat logies met mekaar verband hou (sien 3.3.1).

Ramsden (1988:154) toon aan dat die natuurwetenskapvakke gekenmerk word deur duideliker doelstellings, groter beroepsrelevantheid, minder vryheid ten opsigte van leer en meer formele onderrigmetodes. Hierdie aspekte bevorder die aanwending van serialistiese leerstrategieë, aangesien die leerinhoud van die natuurwetenskapvakke as meer hiërargies, logies en reëlgefundeerd beskou word. Hierteenoor geld die teendeel in die geesteswetenskapvakke wat weens die eise van die vak en die leerdoel meer holistiese leerstrategieë aanmoedig (Entwistle & Ramsden, 1983:149)

Volgens Entwistle en Entwistle (1991:214) bepaal die struktuur van die leerinhoud die gebruik van bepaalde leerstrategieë. In aansluiting hierby beklemtoon Sheppard en Gilbert (1991:238) dat die wyse waarop departemente inligting struktureer en vir die student aanbied, 'n belangrike invloed op die keuse asook aanwending van leerstrategieë sal uitoefen. Thomas, Bol en Warkentin (1991:277) het drie algemene kenmerke van kursusse of leerinhoude geïdentifiseer wat met die aanwending van leerstrategieë verband hou, naamlik eise, ondersteunings en kompensasies. Die *eise* van 'n kursus hou verband met bepaalde standaarde of kriteria waaraan leerresultate moet voldoen. Hierdie eise word bepaal deur die werkslading ('n kursus wat oorbelaai is sal 'n oppervlakkige leerbenadering tot gevolg hê), die vlak van inligtingverwerking en die mate van selfregulering wat die kursus van die student verwag. Hoe groter die werkslading in 'n kursus hoe meer word daar van die student verwag om leerstrategieë aan te wend wat belangrike inligting van onbelangrike inligting kan onderskei. Ander aspekte van werkslading, soos hoeveelheid inligting wat per tydseenheid verwerk moet

word, sal eise stel aan die student se vermoë om tyd asook insette doeltreffend te bestuur (Entwistle & Tait, 1990:188; Trigwell & Prosser, 1991:252).

Universiteitskursusse vereis van studente om inligting op 'n dieper vlak te verwerk as op skool, en daarom is dit belangrik dat studente van begripstrategieë soos uitbreiding en organisasie gebruik maak sodat verbande tussen feite gelê kan word (Entwistle & Entwistle, 1991:208; Weinstein & Mayer, 1986:322). Sonder die aanwending van metakognitiewe strategieë sal studente egter nie die begripstrategieë suksesvol kan aanwend om ooreenkomstig die kursuseise tot 'n dieper vlak van verstaan en selfgereguleerde leer te kom nie (Weinstein, in druk; Biggs, 1985:192).

Verskillende kursusse kan verskillende mate van *ondersteuning* aan studente gee wat die studente se aanwending van leerstrategieë sal beïnvloed (Thomas *et al.*, 1991:278). So byvoorbeeld kan 'n kursus addisionele inligting, opleiding of selfs emosionele ondersteuning aan studente ooreenkomstig bepaalde leereise verskaf. Indien die student se werkslading verhoog (toename in kursuseise) sal die beklemtoning van belangrike inligting of hulpverlening met die beplanning van 'n tydskedule en die uitreiking van vorderingsverslae, die student help om die nodige en belangrike leerstrategieë (soos selektering van die nodige inligting asook bestuur van tyd en insette) doeltreffend aan te wend (Trigwell & Prosser, 1991:252; Thomas *et al.*, 1991:278; Entwistle & Tait, 1990:188).

Volgens Thomas *et al.* (1991:277) kan universiteitskursusse ook deur *kompensasies* (inligting wat deur die dosent verwerk is) gekenmerk word wat die student vrystel om self van leerstrategieë gebruik te maak om die inligting te verwerk. So byvoorbeeld sal dosente wat inligting vir die student herstruktureer en dit as aantekeninge vir die studente beskikbaar stel slegs van die student verwag om te memoriseer, aangesien organisasie en verbandlegging reeds deur die dosent gedoen is (Entwistle & Entwistle, 1991:214). Volgens Pintrich (1988b:81) kan daar nie van tersiêre studente verwag word om leerstrategieë wat met kritiese denke en probleemoplossing verband hou, intuïtief aan te wend nie. Universiteitskursusse behoort op so 'n wyse saamgestel en gestruktureer te word dat vaardighede soos probleemoplossing geaktualiseer kan word (Entwistle & Entwistle, 1991: 224).

Verskeie navorsers, soos Entwistle, Meyer en Tait (1991:258) asook Sheppard en Gilbert

(1991:233), wys daarop dat nie slegs die vakgebied of kursuskenmerke per se bepalend vir die aanwending van leerstrategieë sal wees nie. Die toepassing van leerstrategieë sal ook bepaal word deur die persepsies wat die leerder oor sy kursus huldig.

Daar kan dus tot die gevolgtrekking gekom word dat die samestelling en strukturering van kursusse 'n belangrike invloed op die aanwending van leerstrategieë sal uitoefen. Die aanwending van leerstrategieë word nie slegs deur die objektiewe kursuseienskappe beïnvloed nie maar ook deur die leerder se subjektiewe persepsie daarvan.

3.4.2.2 Onderrig

Volgens Weinstein en Meyer (1991:25) stel die onderrig van leerstrategieë die student in staat om 'n repertorium van leerstrategieë op te bou en om deur die soepele aanwending van leerstrategieë die vooropgestelde leerdoelwitte suksesvol te bereik. Gevolglik help die onderrig van leerstrategieë die student om meer leerverantwoordelikheid vir die verwerking van inligting tot kennis te ervaar (Langer & Neal, 1987:138; Weinstein, 1988a:48; Idol *et al.*, 1991:73).

Navorsing deur Sheppard en Gilbert (1991:247) asook Beckwith (1991:28) op tersiêre studente het uitgewys dat 'n diepbenadering meer dikwels geassosieer word met kursusse wat goed onderrig word en die student se leerbehoeftes in ag neem. Volgens Idol *et al.* (1991:60) behoort onderrig nie net afgestem te wees op die oordra van leerinhoud nie maar ook op die wyse waarop leerinhoud tot kennis verwerk moet word.

Entwistle en Entwistle (1991:222) beklemtoon dat die kwaliteit van onderrig 'n belangrike invloed kan uitoefen op die leerstrategieë wat die student gaan aanwend. Die dosent kan byvoorbeeld die inligting vir die student verwerk (deur byvoorbeeld inligting te herstruktureer) wat tot blote memorisering deur die student kan lei. Andersyds kan die dosent deur die onderrig van leerstrategieë die student help om self die nodige leerstrategieë aan te wend, wat meer selfstandige en betekenisvolle leer tot gevolg sal hê.

Idol *et al.* (1991:72) beskou direkte onderrig as een van die belangrikste wyses waarop die metakognitiewe kennis (sien 3.4.1.2) van leerstrategieë kan realiseer. Ooreenkomstig Paris *et al.* (1983:303), asook Paris en Winograd (1990:32) se omskrywing van kennis van

leerstrategieë kan die volgende sleutelaspekte van direkte leerstrategieonderrig beklemtoon word:

wat die leerstrategie is (onderrig moet kritiese aspekte van die leerstrategie insluit en waar moontlik met die taakkenmerke en leerder se vermoëns in verband gebring word), dit wil sê verklarende kennis;

hoe die strategie aangewend moet word (onderrig moet poog om elke stap so duidelik moontlik met analogieë of ander hulpmiddels te verduidelik), dit wil sê prosedurekennis;

waarom die strategie gebruik moet word (onderrig moet aan studente die doel en potensiële voordele van die strategie uiteensit), dit wil sê voorwaardekennis;

wanneer en waar die strategie gebruik kan word (onderrig moet die omstandighede verduidelik waaronder die strategie aangewend word), dit wil sê ook voorwaardekennis (sien 3.4.1.2).

Die onderrig van leerstrategieë kan onafhanklik van die kurrikulum se leerinhoud, of in samehang daarmee aangebied word (Derry, 1985:19). Tradisioneel was die instelling om die onderrig van leerstrategieë in 'n afsonderlike kursus aan te bied, maar dit het nie so doeltreffend blyk te wees nie, aangesien die funksionele verwantskap tussen leerinhoud en leerstrategie nie tot sy reg kon kom nie (Symons, Snyder, Cariglia-Bull & Pressley, 1989:16). Hierbenewens is losstaande kursusse nie in staat om die denkvaardighede by studente te ontplooi of te handhaaf wat 'n leerstrategiekurrikulum behoort te doen nie (Beyer, 1988:80).

Weinstein (in druk) verwys na 'n supplementêre kursus (adjunct approach) waar die onderrig van leerstrategieë as bykomend tot die gewone kurrikulum aangebied word. In hierdie kursus word daar van verskeie leerinhoude gebruik gemaak en is daarom voordelig vir 'n aantal vakke. So word studente dan gehelp om 'n leerstrategie op meer as een tipe leerinhoud toe te pas en te veralgemeen. Jones (1988:246) argumenteer ten gunste van leerstrategieë wat in die algemene kurrikulum ingebed lê. Weinstein (1987a:593) huldig 'n soortgelyke mening deur na die waarde van 'n *metakurrikulum* te verwys, waar die onderrig van leerstrategieë in samehang met leerinhoud geskied. Gevolglik sal die onderrig van leerstrategieë nie as 'n doel

op sigself beskou word nie maar as 'n funksionele wyse waarop leerinhoud beheers kan word (Idol *et al.*, 1991:70).

Monteith (1989:13) ondersteun genoemde sieninge en wys op die voordele om leerstrategieë in samehang met leerinhoud te onderrig. Die dosent kan byvoorbeeld eers verduidelik of selfs demonstreer watter leerstrategieë meer geskik is as ander om vir 'n bepaalde gedeelte van die vakinhoud aan te wend. Sodoende word die afleiding gemaak dat dit baie meer doeltreffend is om leerstrategieë saam met leerinhoud te onderrig as tydens voorligtingsessies of op 'n ad hoc-basis. Volgens Langer en Neal (1987:134) is leerders ook meer geneig om leerstrategieë aan te wend indien hulle kan sien dat dit relevant is vir spesifieke werk wat geleer moet word.

Volgens Weinstein (in druk) is die metakurrikulum vir leerstrategieonderrig meer geskik vir studente wat nie baie ernstige probleme met die gebruik van leerstrategieë ervaar nie, terwyl die supplementêre kursus in samehang met die metakurrikulumbenadering meer doeltreffend vir ernstige leerprobleme blyk te wees. In hierdie gekombineerde benadering beklemtoon die supplementêre kursus die basiese kennis en fundamentele tegnieke van die onderskeie leerstrategieë, terwyl die metakurrikulum die oefening, terugvoering en modellering van die nodige leerstrategieë voorsien sodat metakognitiewe beheer gerealiseer kan word (Weinstein & Meyer, 1991:19).

Garner (1988:131) het ses riglyne wat verband hou met leerstrategieonderrig vir dosente geformuleer, naamlik: dosente moet bereid wees om onderrigtyd aan onderrig van leerstrategieë af te staan; taakanalise moet ooreenkomstig die leerstrategieonderrig gedoen word; verskillende leerinhoude moet gebruik word vir leerstrategieonderrig; leerstrategieë moet dwarsdeur die jaar onderrig word (nie slegs in enkele periodes nie) en geleenthede moet geskep word sodat studente leerstrategieë kan oefen soos tydens koöperatiewe leersituasies.

Uit bostaande omskrywing kan die afleiding gemaak word dat die onderrig van leerstrategieë 'n belangrike bydrae kan lewer tot studente se leersukses indien leerstrategieë in samehang met leerinhoud onderrig word.

3.4.2.3 Evaluering

Biggs (1990:24) beklemtoon dat die evaluering van leeruitkomste deur die onderriggewer baie bepalend kan wees vir die aanwending van leerstrategieë deur die leerder, waardeur die ooreenkomstige diep- of oppervlakkige leerbenadering geaktualiseer sal word. Toetsvrae en taakeise word deur die student as 'n aanwyser beskou van hoe daar geleer moet word (Ramsden, 1985: 58). So byvoorbeeld kan 'n toetsvraag of 'n leertaak van die student vereis om 'n antwoord te konstrueer deur die blote weergee van gememoriseerde kennis of deur uitbreiding en herstrukturering van feite om sodoende 'n nuwe geheel daar te stel. Indien dosente, studente krediet gee vir die meganiese reprodusering van feite sal dit die oppervlakkige leerbenadering versterk en sal leerstrategieë soos repetering die botoon voer (Entwistle & Tait, 1990:178). Daarteenoor sal vrae wat van die student verwag om op betekenis te fokus of om verskillende aspekte met mekaar in verband te bring, aanleiding gee tot die aanwending van strategieë wat met die diepbenadering tot leer verband hou (Selmes, 1986:21; sien 3.3.2).

Pintrich (1988b:82), asook Entwistle en Entwistle (1991:224), waarsku dat universiteitseksamens nog te veel konsentreer op die laer vlakke van kognitiewe verwerking, soos die terugroep van inligting en die herkenning van leerinhoud, in plaas van op hoër vlakke soos analisie, sintese en evaluering. In aansluiting hierby beklemtoon Meyer (1991:298) dat die student genoodsaak sal word om van leerstrategieë wat op begrip afgestem is, gebruik te maak indien evaluering dit vereis.

Uit bostaande bespreking kan die afleiding gemaak word dat taakopdragte en toetsvrae leerders daartoe lei om leerinhoud te herstruktureer en feite met mekaar in verband te bring. Die toepassing van doeltreffende leerstrategieë kan daarom deur evaluering bevorder word en met kwalitatiewe leersukses in verband gebring word.

3.5 KLASSIFIKASIE VAN LEERSTRATEGIEë

Uit die literatuur blyk dit dat daar heelwat verskillende leerstrategieë en verskillende taksonomieë van leerstrategieë aangetref word (Dansereau, 1978; Weinstein & Mayer, 1986;

Weinstein, 1988b; Zimmerman & Martinez-Pons, 1986; McKeachie *et al.*, 1986).

Dansereau (1978:19; 1987:281) onderskei byvoorbeeld tussen primêre leerstrategieë, wat afgestem is op die verwerwing van inligting (soos begrip, retensie, uitbreiding asook hersiening) en ondersteunende leerstrategieë, wat afgestem is op die handhawing van 'n positiewe gesindheid en klimaat (soos doelwitbepaling, motivering, monitering asook evaluering). Weinstein en Mayer (1986:316) se taksonomie bestaan uit kognitiewe verwerkingstrategieë vir komplekse en basiese take (soos repetering-, uitbreiding- en organisasieleerstrategieë), metakognitiewe strategieë (soos begripsmonitering) en ondersteunende strategieë (soos affektiewe en motiveringstrategieë).

Zimmerman en Martinez-Pons (1986:618) het veertien klasse selfgereguleerde leerstrategieë geïdentifiseer, waaronder leerstrategieë wat betrokke is by selfevaluering, organisasie en herstrukturering, doelwitbepaling en beplanning, inligtingverwerwing, notering en monitering, omgewingstrukturering, selfbeloning of bestraffing, herhaling en memorisering, soeke na sosiale hulpverlening asook hersiening van leerinhoud.

McKeachie *et al.* (1986:26) se taksonomie maak gebruik van drie algemene kategorieë, naamlik kognitief (soos repetering-, uitbreiding- en organisasiestrategieë), metakognitief (soos beplanning-, monitering- en reguleringstrategieë) asook bronbestuur (soos die bestuur van tyd, leeromgewing, insette en ondersteuning deur ander persone).

Uit bostaande ontleding kan afgelei word dat daar gemeenskaplike kategorieë by die onderskeie navorsers se taksonomieë aangetref word. So byvoorbeeld is daar ooreenstemming tussen Dansereau (1978) se primêre leerstrategieë en Weinstein en Mayer (1986) asook Pintrich (1989) se kognitiewe strategieë (onder andere repetering, uitbreiding en organisasie). Zimmerman en Martinez-Pons, (1986:618) se selfgereguleerde leerstrategieë soos repetering en memorisering asook organisasie en herstrukturering, kan ook as kognitiewe leerstrategieë beskou word.

By verdere analisering van leerstrategieë in die onderskeie taksonomieë blyk dit dat daar ook 'n ooreenkoms is tussen Dansereau (1978) se doelwitbepaling, monitering en evaluering met Weinstein en Mayer (1986) se begripsmonitering, McKeachie *et al.* (1986) se metakognitiewe

strategieë en Zimmerman en Martinez-Pons (1986) se selfgereguleerde leerstrategieë (soos beplanning, monitering en selfevaluering). Daar is ook ooreenstemming van Dansereau (1978) se ondersteuningstrategieë (soos konsentrasie en motivering) met Weinstein en Mayer (1986) se affektiewe strategieë, (soos motivering en angstigheid), en selfgereguleerde leer se selfbeloning en selfbestraffing. McKeachie *et al.* (1986) se bestuur van bronne toon ooreenkoms met selfgereguleerde leerstrategieë soos sosiale hulpverlening en omgewingstrukturering (Zimmerman & Martinez-Pons, 1986).

In ooreenstemming met die taksonomieë van McKeachie *et al.* (1986) asook Weinstein en Mayer (1986), sal daar vir die doel van hierdie studie van die volgende kategorieë gebruik gemaak word: kognitief (sluit strategieë in wat verband hou met die verwerking en onthou van inligting); metakognitief (strategieë wat verband hou met beplanning, monitering en regulering van die kognitiewe prosesse); affektief (strategieë soos angstigheid en motivering) en bronbestuur (soos strategieë wat betrokke is met die bestuur van tyd, inspanning en hulp van ander).

Hoewel die verskillende kategorieë van leerstrategieë onderskei word, kan hulle nie altyd geskei word nie, aangesien daar 'n besondere dinamiese interaksie tussen die verskillende kategorieë van leerstrategieë voorkom.

3.5.1 Kognitiewe strategieë

Pintrich (1989:145) toon aan dat die doeltreffende aanwending van kognitiewe leerstrategieë 'n betekenisvolle positiewe invloed op die leersukses van tersiêre studente uitoefen. Weinstein en Mayer (1986:316) sowel as McKeachie *et al.* (1986) onderskei drie tipes kognitiewe leerstrategieë, naamlik repetering, uitbreiding en organisasie. Volgens Weinstein en Mayer (1986:316) vind elk van hierdie drie tipes leerstrategieë uitdrukking in 'n basiese of komplekse weergawe, ooreenkomstig die taakeise.

3.5.1.1 Repetering

Volgens Weinstein en Mayer (1986:316) verwys repetering na die aktiewe identifisering en herhaling van feite met die doel om die nodige inligting te selekteer sodat dit na die

werksgeheue oorgeplaas kan word waar die nodige verwerking kan plaasvind. Volgens Flavell (1985: 223) is repetering veral van waarde tydens die gee van aandag en die stoor van inligting in die werksgeheue. Repeteringsaktiwiteite sal ooreenkomstig die leerdoelwitte en die moeilikheidsgraad van die leertaak verskil. So byvoorbeeld sal die repetering van basiese of eenvoudige leertake afgestem wees op die herhaal van 'n lys name, woordeskat of losstaande feite sodat dit gememoriseer kan word (Weinstein, 1987a:592).

Repetering vir komplekse leertake sluit aktiwiteite in soos hardop leer, belangrike feite of woorde onderstreep of feite woordeliks oorskryf (Weinstein, 1988b:293). Sulke leeraktiwiteite bring mee dat leerders die belangrikste feite in die leerinhoud moet selekteer vir oorplasing na die werksgeheue. Volgens Snowman (1986:248), asook Levin en Pressley (1985:147), moet repeteringstrategieë ooreenkomstig bepaalde leerdoelwitte aangewend word om suksesvol te wees. Die student sal die feite beter onthou indien hy dit self in die teks moet identifiseer en selekteer (sonder hulp van die onderriggewer) in voorbereiding vir byvoorbeeld 'n multikeusetoets. Daar moet gewaak word om nie te veel op losstaande feite te konsentreer nie, aangesien die onderlinge kontekstuele verwantskappe wat betekenistoedeling bevorder, verlore kan raak (Derry, 1990:355).

Samevattend kan dit gestel word dat repetering geskik is om feite te memoriseer, maar dat dit nie die leerder in staat stel om tot interne verbandlegging met voorkennis te kom en die verwerking van leerinhoude ooreenkomstig die diepbenadering tot leer te laat plaasvind nie.

3.5.1.2 Uitbreiding

Uitbreiding kan omskryf word as die skep van 'n verbale of denkbeeldige konstruksie sodat verbande tussen nuwe leerinhoud en bestaande kennis gelê kan word, nuwe inligting meer betekenisvol kan word en bestaande kennis uitgebrei en verdiep kan word (Weinstein & Underwood, 1985:243; Weinstein & Meyer, 1991:20). Volgens Derry (1990:352) en Wittrock (1986:306) stel uitbreiding die student in staat om gelyktydig aan nuwe idees en voorkennis te dink, sodat nuwe gedagtes gegenereer kan word van die verskillende verwantskappe tussen nuwe en bestaande kennis. Die maak van afleidings en gevolgtrekkings lewer 'n belangrike bydrae tot 'n uitgebreide kennisnetwerk wat as geïntegreerde kennisbron kan dien om die terugroep en toepas van kennis te bevorder (Holley & Dansereau, 1984:95).

Weinstein (1988b:293) verwys na die uitbreidingstrategieë vir basiese take as die vorming van mentale voorstellings (wat met nuwe leerinhoud geassosieer kan word) of as die generering van sinne om feite met bestaande kennis in verband te bring. Verskeie geheuetegnieke (soos loki- of sleutelwoordmetode) kan aangewend word om nuwe inligting met konkrete voorstellings te verbind (Levin & Levin, 1990:316).

Volgens Levin en Pressley (1985: 166) sal die sleutelwoordmetode slegs vir studente van waarde wees indien hulle self doeltreffende interne, interaktiewe mentale voorstellings kan genereer. So byvoorbeeld is 'n koppie in Duits "Tasse" en kan die mentale voorstelling van 'n tas vol koppies as denkbeeldige konstruksie dien wat beter onthou en teruggeroep kan word as slegs die blote herhaal van die woord. Die sleutelwoordmetode kan ook suksesvol by die aanleer van biologiese terme gebruik word, of in Geskiedenis om mentale voorstellings te maak van belangrike gebeure wat met bepaalde persone verbind kan word. Wittrock (1986:307) beklemtoon dat leerders wat van die sleutelwoordmetode gebruik maak inligting beter onthou as leerders wat dit nie doen nie.

Volgens Weinstein en Meyer (1991:20) sluit die uitbreidingstrategieë van komplekse take verskeie stategieë (soos die maak van opsommings, die skep van analogieë, die oorskryf of opsê van die leerinhoude in eie woorde, maak van aantekeninge, asook die opstel en die beantwoording van vrae) in. Analogieë word byvoorbeeld geskep tussen bestaande kennis en nuwe leerinhoud deur gebruik te maak van vergelyking en teëstelling sodat betekenis aan nuwe leerinhoud gegee kan word (Weinstein, 1988b: 294). Dansereau (1985:220) beklemtoon die waarde van parafrasering asook opsommings en die weergee van nuwe inligting in die student se eie woorde, in samehang met die vorming van mentale voorstellings wat die nuwe inligting fundeer.

Weinstein (1978: 53) vind in haar navorsing op universiteitstudente dat studente wat van uitbreidingstrategieë gebruik maak beter presteer as diegene wat slegs repeteringstrategieë implementeer. Hieruit kan afgelei word dat uitbreidingstrategieë 'n belangrike bydrae lewer tot die daarstelling van 'n goed uitgebreide en diep kennisstruktuur wat 'n weergawe is van leerinhoud wat goed verstaan en onthou word.

3.5.1.3 Organisasie

Organisasie verwys na die ontleding van die leerinhoud om die nodige inligting vir die leertaak te selekteer en belangrike konsepte, asook verwantskappe tussen konsepte te identifiseer, sodat inligting beter verstaan en met voorkennis in 'n nuwe hiërargiese kennisstruktuur geïntegreer kan word (Pintrich, 1989:131; Derry, 1990:353). Inligting wat goed gestruktureerd is, sal meer doeltreffend in die langtermyngeheue gestoor en teruggeroep kan word, as geïsoleerde brokkies wat sonder struktuur gememoriseer word. Volgens Weinstein en Mayer (1986:321) verwys organisasiestrategieë van basiese leertake na die groepering van 'n aantal items in verskillende kategorieë. 'n Aantal diere wat geleer moet word, kan byvoorbeeld saam gegroepeer word, ooreenkomstig hul gemeenskaplike kenmerke soos soogdiere (melkkliere), insekte (vlerke) en reptiele (eierlêend, kouebloedig).

Die organisasiestrategieë vir komplekse leertake sluit die selektering van hoofgedagtes en die integrering van ondersteunende gedagtes in (Weinstein & Mayer, 1986:322). Wittrock (1986: 308) beklemtoon dat begrip en organisasie van leerinhoud deur die selektering van hoofgedagtes bevorder word. Die opstel van 'n raamwerk, diagram of netwerk, kan byvoorbeeld die student help om die belangrikste verbande tussen konsepte in die leerinhoud te identifiseer. Sulke aktiwiteite vereis van die leerder om die leerinhoud in dele te ontleed waarna verbande tussen dele geïdentifiseer kan word (Dansereau, 1985:221; Weinstein & Meyer, 1991:20). Die opstel van 'n konseptuele diagram om byvoorbeeld die verwantskap tussen oorsaak en gevolg uiteen te sit, lei tot die organisasie van die leerinhoud wat beter begrip laat realiseer (Schunk, 1991:288; Weinstein, 1988b:294).

Daar kan dus tot die gevolgtrekking gekom word dat 'n hiërargies goed georganiseerde kennisstruktuur in die langtermyngeheue met leerders verband hou wat inligting diep verwerk het en met selfvertroue beheer oor die leerinhoud kan uitoefen.

3.5.2 Metakognitiewe strategieë

Aangesien metakognisie volledig in 2.3.5 bespreek is, word daar slegs oorsigtelik aan metakognitiewe strategieë aandag gegee. Metakognisie sluit 'n kennis- sowel as beheeraspek in (Flavell, 1976; Brown, 1987). Die kennisaspek omsluit die student se kennis van sy eie

kognitiewe vermoëns, kennis van die leertaak, die eise wat die leertaak stel en kennis van leerstrategieë (Flavell, 1979:907; Cross & Paris, 1988:131). Metakognisie dui ook op beheer van die kennisaspekte deur strategieë wat betrokke is by beplanning, monitering en regulering (Brown, 1987: 66).

3.5.2.1 Beplanning

Volgens Pintrich (1989:132) en Beyer (1987:192) hou beplanning verband met analisering van die leertaak, doelwitbepaling, die generering van vrae en vluglees om 'n oorsig van die leertaak te verkry.

McKeachie *et al.* (1986:28) beklemtoon die waarde van 'n goeie oorsig oor die leertaak sodat die leerder 'n aantal vrae aan homself kan stel, soos: Wat weet ek reeds van die leertaak? Watter dele van die leertaak is moeilik of maklik en hoekom? Leerders kan sodoende beter beplan watter leerstrategieë ooreenkomstig die leerdoelwit tot meer doeltreffende taakvoltooiing sal lei (Wenden, 1986:581). In aansluiting hierby stel goeie beplanning die leerder ook in staat om die opduik van moontlike hindernisse wat suksesvolle taakvoltooiing kan verhinder, te antisipeer (Beyer, 1988:68).

Brown *et al.* (1983:113) wys daarop dat beplanning ook in verband gebring kan word met motiveringsfaktore soos taakwaarde (byvoorbeeld doeloriëntasie, belangstelling); verwagtings (byvoorbeeld attribusies, selfdoeltreffendheid) en affek (byvoorbeeld angstigheid). Die leerder wat oor 'n interne doelwitoriëntasie beskik, belangstel in sy leertaak en glo dat hy oor die nodige vermoëns beskik, sal die aanwending van leerstrategieë meer doeltreffend beplan as daardie leerder wat oor 'n ekstrinsieke doelwitoriëntasie beskik, nie belangstel in sy leertaak nie en oor sy eie vermoëns twyfel (Dweck, 1985:293).

Navorsing deur Brown, (1987:86) het aangetoon dat suksesvolle leerders meer soepel en doeltreffende beplanners as onsuksesvolle leerders is.

3.5.2.2 Monitering

Volgens Schunk (1991:267) impliseer monitering 'n metakognitiewe bewustheid wat aandui dat

die leerder deur monitering tot selfwaarneming in staat is. Zimmerman (1989b:334) beskou selfwaarneming as 'n subproses van selfgereguleerde leer, aangesien dit na die vermoë van die student verwys om op homself te fokus (sien 4.4.2.3).

Weinstein en Mayer (1986:323) beskou alle metakognitiewe handelinge as gedeeltelike begripsmonitering. Deur middel van begripsmonitering besluit leerders of die leerhandeling of die leerresultaat in ooreenstemming met die leerdoelwit en leerkonteks is, asook of hul kennis aangaande reëls en leerstrategieë doeltreffend toegepas word (Brown *et al.*, 1983:114; Weinstein, in druk). Doeltreffende monitering vereis dat die leerder voortdurend die einddoel asook die volgorde van die beplande aksies in gedagte sal hou en ag slaan op moontlike foute wat mag insluip. Monitering sluit aktiwiteite in soos byvoorbeeld monitering van aandag tydens lees en monitering van begrip tydens die skryf van 'n toets of die voltooiing van 'n leertaak (McKeachie *et al.*, 1986:29). Volgens Brown (1987:68) verwys monitering na 'n voortdurende selfkontrole en selfevaluering.

So kan daar byvoorbeeld deur selfevaluering (soos die toepassing van nuwe kennis of die transformering van kennis na 'n diagram of raamwerk) vasgestel word tot wattter mate die leerdoelwit suksesvol bereik is. In aansluiting hierby wys Beyer (1987:194) daarop dat die beplanning en voltooiing van die leertaak in sy geheel deur die student geëvalueer moet word sodat veranderinge, waar nodig, deur regulering aangebring kan word (sien 3.5.2.3).

Samevattend kan daar tot die gevolgtrekking gekom word dat monitering met die subprosesse van selfgereguleerde leer soos selfwaarneming en selfevaluering verband hou (sien 4.3.1). Monitering stel die student in staat om bewus te wees van sy leeroptrede en om sy huidige leerresultate met die vooropgestelde leerdoelwitte te vergelyk, sodat veranderinge, indien nodig, deur regulering aangebring kan word.

3.5.2.3 Regulering

Regulering is nou verwant aan monitering, aangesien monitering leemtes in die leerpoging kan identifiseer wat deur regulering uitgeskakel kan word (Brown, 1987:67). Bandura (1986:350) toon aan dat selfwaarneming en selfevaluering tot selfreaksies lei wat motiverend of demotiverend op leergedrag kan inwerk. Regulering kan met selfreaksie as subproses van

selfgereguleerde leer, in verband gebring word (sien 4.3.1.3). So byvoorbeeld kan monitering of selfwaarneming en selfevaluering uitwys dat 'n leerstrategie nie geskik is nie of dat die leertempo te stadig is. Swak leerresultate kan sodoende verbind word aan 'n selfreaksie wat verband hou met die oortuiging dat die aanwending van 'n ander leerstrategie tot beter leerresultate sal lei en die leerder beter motiveer om met sy insette te volhard (Schunk, 1991:280).

Reguleringstrategieë behels die oorlees van die werk of verandering in leestempo (byvoorbeeld om moeilike leerinhoud stadiger te lees), sodat gedeeltes van die leerinhoud wat nie verstaan word nie, beter begryp kan word (Pintrich, 1989:133). Die student kan ook van 'n reguleringstrategie gebruik maak om byvoorbeeld 'n wiskundeprobleem te deurdink sodat selfkorrigering kan plaasvind of vinniger werk om die wiskundetaak betyds te voltooi.

Daar kan tot die gevolgtrekking gekom word dat reguleringstrategieë die leerder in staat stel om sy eie leergedrag en leerresultate te korrigeer ooreenkomstig die vereistes van die leerdoelwit.

3.5.3 Affektiewe strategieë

Affektiewe strategieë hou verband met die leerder se vermoë om vir homself 'n gunstige emosionele staat te skep en te handhaaf (Weinstein & Mayer, 1986:324). Affektiewe strategieë sluit in die handhawing van motivering, fokus van aandag en die beheer van angstigheid (Dansereau, 1987: 281; Weinstein, 1987b:7).

Die aanwending van affektiewe strategieë om motivering te handhaaf word volgens Dansereau (1978:18) en Schunk (1991:277) doelgerig deur die student beplan en beheer. So byvoorbeeld kan die leerder strategies optree deur 'n selfgesprek te voer en positiewe verwagtings te skep soos: "Indien ek hard werk, kan ek goed presteer". Die leerder kan ook self motiverend optree deur homself te beloon "Indien ek hierdie hoofstuk goed begryp, gaan ek fliek".

Schunk (1989a:29) toon aan dat motivering bevorder kan word deur die stel van doelwitte. Sodoende sal suksesvolle doelwitbereiking 'n bepaalde prestasie of vaardigheid deur die leerder impliseer, wat selfdoeltreffendheid sal verhoog en motivering vir suksesvolle taakvoltooiing sal

handhaaf. Doelwitte wat spesifiek, haalbaar (nie te moeilik nie) en op hande is, sal leerders beter motiveer, as doelwitte wat algemeen, moeilik en ver in die toekoms lê (Schunk, 1991:120). Hieruit kan afgelei word dat die affektiewe strategie om motivering te handhaaf doelgerig deur die student beplan moet word deur byvoorbeeld seker te maak dat die vooropgestelde leerdoelwit haalbaar is en dat die bereiking daarvan betekenisvol is.

Die affektiewe strategie wat met aandag verband hou, is 'n beplande gerigte aktiwiteit deur die student, om sy aandag op sy leertaak te vestig in plaas van ander gedagtes of emosies wat nie met die leertaak verband hou nie (Weinstein, 1987b:8). Volgens Reynolds en Shirey (1988:82) lewer aandag 'n kritiese bydrae tot leersukses en is dit belangrik dat leerders in staat moet wees om selektief aandag aan die belangrikste inligting te gee, aandag te handhaaf teenoor die leereise en aandag soepel ooreenkomstig leerdoelwitte aan te wend. So byvoorbeeld sal kognitiewe leerstrategieë soos die herlees of onderstreep van feite met meer aandag gepaard gaan, terwyl die gebruik van byvoorbeeld netwerke die student in staat stel om meer aandag aan verbande tussen feite te gee (Derry, 1990:357). Hieruit kan afgelei word dat die verskillende tipes leerstrategieë nie in isolasie van mekaar funksioneer nie maar mekaar aanvul. So byvoorbeeld kan selfmonitering aan 'n student uitwys dat hy die leerinhoud weer moet deurlees om sodoende deur meer aandag tot beter insig en begrip te kom.

Negatiewe gedagtes deur die student oor sy vermoëns, intelligensie of verwagte leeruitkomste, vind neerslag in 'n gevoel van angstigheid wat die student se aandag van sy leertaak weglei en sy konsentrasie laat verswak (Dembo, 1991:437). Volgens Dansereau (1987:281) sal die affektiewe strategie (wat met die beheer van angstigheid verband hou) realiseer deur die bewuswording en die doelgerigte nadenke deur die student oor sy angstigheid. So byvoorbeeld kan die student in 'n selfgesprek tree om negatiewe gedagtes uit die weg te ruim deur positiewe oortuigings van eie vermoëns en positiewe suksesverwagtings tot stand te bring (sien 2.5).

Samevattend blyk dit dat affektiewe strategieë 'n belangrike bydrae lewer om 'n gunstige affektiewe klimaat by die leerder te skep wat leersukses bevorder.

3.5.4 Bestuur van hulpbronne

Volgens McKeachie *et al.* (1986:28) stel die doeltreffende bestuur van die leeromgewing en

hulpbronne die leerder in staat om beheer daaroor uit te oefen tot voordeel van leersukses. Pintrich (1989:133) wys daarop dat hierdie strategieë sowel kognitief as metakognitief van aard is maar in 'n afsonderlike kategorie aangebied word, aangesien sulke strategieë die student help om by die leeromgewing aan te pas en die omgewing verander om aan die behoeftes van die leerder te voldoen. Gevolglik kan strategieë wat op die bestuur van hulpbronne afgestem is ook as selfgereguleerde leerstrategieë omskryf word (Zimmerman & Martinez-Pons, 1988:288). Volgens Pintrich (1989: 133) sluit die bestuur van hulpbronne, strategieë in soos bestuur van tyd, bestuur van studieomgewing, bestuur van leerpoging en die bestuur van dosente en medestudente as studiehulp.

3.5.4.1 Bestuur van tyd

Thomas (1985:9) beklemtoon die belangrikheid van doeltreffende bestuur van tyd. Verskeie eise maak aansprake op die student se tyd en daarom sal die opstelling van 'n realistiese tydskedule die student help om meer verantwoordelikheid vir sy leergedrag te aanvaar (Weinstein, 1987b:7). Pintrich (1989:134) is van mening dat tyd op verskillende vlakke, soos op 'n maandelikse, weeklikse, daaglikse asook korter tydsperiodes (soos tydens taakbetrokkenheid) aktief maar soepel bestuur moet word. By die ontleding van die leertaak kan daar bepaal word hoeveel tyd aan elk afgestaan moet word. Hoehn en Sayer (1989:166) sluit hierby aan en wys daarop dat leerders 'n aktiewe benadering tot tydsbestuur moet toepas deur onder andere bepalings van verpligtinge, bepalings van prioriteite vir tydsbenutting, tydsindeling (byvoorbeeld tyd beskikbaar per week vir elke verpligting), en die deeglike beplanning van 'n weeklikse tydskedule.

Volgens Dufresne en Kobasigawa (1989:65) sal doeltreffende tydsbenutting bepaal word deur differensiële tydstoedeling (dit wil sê of 'n leerder in staat is om leertake suksesvol te analiseer om meer tyd aan moeilike leerinhoud toe te deel) en voldoende tydstoedeling (dit wil sê of die leerder voldoende tyd ooreenkomstig sy vermoëns toelaat), om die leerinhoud suksesvol te bereik. Volgens Pintrich (1989:133) moet tyd deeglik beplan en aan die hand van 'n skedule bestuur word. Die toedeling van tyd hou verband met 'n aantal motiveringskomponente (sien 2.5).

Leerders behoort oor goeie selfkennis en die vermoë tot selfwaarneming asook selfevaluering

te beskik sodat realistiese tydskedules opgestel kan word (Weinstein, 1987b:7). Volgens Dufresne en Kobasigawa (1989:69) hou goeie tydsbestuur met goeie metakognitiewe vermoëns en positiewe motiverings-disposisies verband. So byvoorbeeld sal die leerder wat in die leertaak belangstel, dit as belangrik ag, van eie vermoëns oortuig is, asook positiewe verwagtings koester, bereid wees om langer te volhard en daarom meer tyd afstaan om tot suksesvolle taakvoltooiing te kom.

Metakognitiewe kennis stel die leerder in staat om ooreenkomstig sy eie vermoëns bewus te wees van die eise van die leertaak asook oor die nodige verklarende, prosedure- en voorwaardekennis van leerstrategieë te beskik, sodat tyd doeltreffend toegedeel kan word (Weinstein & Meyer, 1991:19). Daarom sal goeie beplanning van tydstoedeling en monitering van strategie-aanwending, leertempo en leersukses tot doeltreffende regulering lei, waardeur leertempo en strategiegebruik, indien nodig, aangepas kan word (Garner, 1988:52).

Uit bostaande omskrywing blyk dit dat doeltreffende tydsbestuur in samehang met motivering en metakognitiewe strategieë geskied. Doeltreffende tydsbestuur impliseer nie noodwendig dat meer tyd aan leertake afgestaan moet word nie, maar dat tyd wat aan leertake bestee word, sal varieer ooreenkomstig die student se kennis van homself, die leertaak, leerstrategieë en die leerdoelwit.

3.5.4.2 Bestuur van die studieomgewing

Die fisiese studieomgewing sluit die leertaak sowel as die studeerplek in (Zimmerman, 1989b:336). Volgens Pintrich (1989b: 134) behoort die leerder sy leeromgewing so te bestuur dat hy optimaal op sy leertaak kan konsentreer sonder geraas of ander steurings wat sy aandag kan aflei. Zimmerman en Martinez-Pons (1986:618) wys op die waarde vir die student indien hy in staat is om sy leeromgewing gunstig te struktureer. Die student kan byvoorbeeld deur die beheer wat hy uitoefen uit 'n lawaaierige leeromgewing na 'n stil leeromgewing beweeg wat meer bevorderlik vir leer sal wees. Die leerder organiseer sodoende sy leeromgewing en daarom verbeter die aandag wat die leerder aan sy leertaak kan gee (sien 4.4.3.3 en 5.6.3).

Corno (1986:335) en Weinstein (in druk) toon aan dat leerders oor die nodige kennis van strategieë, positiewe motiveringsdisposisies asook metakognitiewe beheer moet beskik om hul

studieomgewings suksesvol te kan bestuur. Swak metakognitiewe beheer kan byvoorbeeld meebring dat leerders nie hul leeromgewings intensioneel kan beplan of moniteer indien ander kompeterende doelwitte, belangstellings of steurende stimuli negatief op hul konsentrasie inwerk nie (Weinstein, 1987b:8). Sulke leerders is nie in staat om deur regulering regstellend op te tree om hul leerintensies te beskerm nie. In aansluiting hierby sal 'n negatiewe motiveringsdisposisie (soos swak belangstelling in die leertaak, negatiewe oortuigings van die vermoëns en verwagtings) die doeltreffende bestuur van die studieomgewing benadeel (sien 4.4.3.3)

Die bestuur van die studieomgewing bevorder leersukses, omdat dit die leerder in staat stel om sy leeromgewing so te organiseer en te struktureer dat optimale aandag aan die leertaak gegee kan word.

3.5.4.3 Bestuur van die leerpoging

Die bestuur van die leerpoging kan beskou word as 'n doelgerigte aksie deur die leerder om beheer oor sy leerpoging uit te oefen deur goeie beplanning, monitering en regulering (Thomas, 1985:9). So byvoorbeeld vereis goeie bestuur van die leerpoging dat beplanning ooreenkomstig die leerdoel asook beskikbare tyd plaasvind en effektiewe monitering die leerder in staat stel om ondoeltreffende leerstrategieë te identifiseer waardeur die leerpoging suksesvol gereguleer word.

Volgens Pintrich (1989:135) kan die leerder deur goeie bestuur van die leerpoging sy insette vermeerder of ander leerstrategieë gebruik om die leerdoel suksesvol te bereik. Corno en Rohrkemper (1985:70) beklemtoon dat selfgereguleerde leerders hul leerpogings suksesvol bestuur, omdat die mees doeltreffende leerstrategieë (ooreenkomstig die taakeise) met die nodige vlakke van insette gekoördineer word.

Daar word deur McKeachie *et al.* (1986:29) aangetoon dat die student se leerpoging met motivering verband hou. Die student met 'n sterk selfdoeltreffendheidsoortuiging, suksesverwagting, positiewe akademiese selfbegrip en oortuigings van insetverwante leeruitkomste, sal die studiepoging beter beheer as daardie student met 'n swak motiveringsingesteldheid (sien 2.5). Die leerder met 'n positiewe motiveringsdisposisie, glo

Daar kan tot die gevolgtrekking gekom word dat die bestuur van menslike hulpbronne 'n besondere vervlegtheid met metakognisie en motivering vertoon en daarom nie in isolasie funksioneer nie. Leerders behoort leerstrategieë ooreenkomstig leerdoelwitte te koördineer en soepel ten opsigte van taakvereistes toe te pas.

3.6 SAMEVATTING

In hierdie hoofstuk is daar eerstens aandag gegee aan die omskrywing van 'n leerstrategie. Leerstrategieë word beskou as doelgerigte, beplande aktiwiteite wat soepel toegepas moet word en wat afgestem is op die aktiewe verwerking van inligting tot kennis.

Ooreenkomstig die oppervlakkige en diepbenadering tot leer kan daar tussen kwantitatiewe en kwalitatiewe verwerking van inligting onderskei word. Verskeie faktore kan die student se leerbenadering beïnvloed, naamlik interne faktore (wat met die student verband hou) en eksterne faktore (wat met die leeromgewing verband hou).

Die belangrikste leerstrategieë kan in vier kategorieë geklassifiseer word, naamlik kognitef, metakognitief, affektief en bronbestuur. Die kognitiewe kategorie sluit leerstrategieë in, wat verband hou met die student se verwerking van inligting, terwyl metakognitiewe strategieë verband hou met beplanning, regulering en monitering van kognitiewe prosedure. Affektiewe strategieë is betrokke by die skep van 'n gunstige emosionele staat by die leerder soos die handhawing van 'n positiewe motiveringsdisposisie, konsentrasie, aandag en die beheer van angstigheid. Bronbestuurstrategieë is afgestem op die bestuur van tyd, inspanning en die hulp van ander.

By die omskrywing van die strategieë kan daar tot die gevolgtrekking gekom word dat strategieë 'n besondere vervlegtheid met mekaar vertoon, wat meebring dat strategieë van mekaar onderskei kan word maar nie altyd van mekaar geskei kan word nie.

dat hy in staat is om sy leerpoging te bestuur. Daarom sal die leerder meer insette lewer en langer volhard as daardie leerder met 'n negatiewe motiveringsdisposisie (Bandura, 1989:730).

Thomas *et al.* (1991:281) toon aan dat die bestuur van die leerpoging veral belangrik vir tersiêre studente is. Sulke studente moet self verantwoordelikheid vir hul leerhandelinge aanvaar, ervaar dikwels hoë werksladings in hul kursusse en beskik oor beperkte tyd waarin leertake voltooi moet word (sien 5.6.2).

Samevattend kan dit gestel word dat die student sy leerpoging suksesvol kan bestuur deur te weet wanneer hy sy insette moet vermeerder, sy leerstrategieë moet verander en moet volhard by die opduik van hindernisse. Hierbenewens moet die student sy leerstrategieë kan koördineer met die toepaslike vlak van insette.

3.5.4.4 Bestuur van dosente en medestudente as studiehulp

Die student se bestuur van dosente en medestudente as studiehulp kan beskou word as doelgerigte, beplande handelinge wat verband hou met goeie beheer en kennis van hulpverkryging (byvoorbeeld hoe en wanneer om hulp van ander te verkry)(Pintrich, 1989:134). Hieruit kan afgelei word dat goeie bestuur van menslike hulpbronne deur goeie metakognitiewe kennis gefundeer word (sien 2.3.5.2 en 3.4.1.2).

Doeltreffende leer vereis dat die mense in die studieomgewing, soos medestudente, dosente en biblioteekpersoneel as studiehulp benut word (McKeachie *et al.*, 1986:29). Zimmerman en Martinez-Pons (1986:617) beskou die soek na hulpverlening deur ander mense as belangrike selfgereguleerde leerstrategieë. Hieruit kan afgelei word dat leerders wat hul menslike hulpbronne doeltreffend bestuur, aktief sal optree deur hulp te soek indien dit benodig word (sien 4.4.3.3). Volgens Pintrich (1989:134) beïnvloed motiveringspatrone die studente se optrede om hulp te soek. Die student wat belangstel in sy kursus asook positiewe verwagtings en affek ondervind, sal meer geneig wees om hulp te soek as daardie student met 'n negatiewe motiveringspatroon (sien 2.5 en 5.6.2). Die student wat hulp soek handhaaf sy positiewe motiveringspatroon, terwyl die student wat dit nie doen nie, se motivering verder sal verswak (Pintrich, 1989:134; Corno & Rohrkemper, 1985:73).

HOOFSTUK 4

DIE VERSKILLENDE BENADERINGS TOT SELFGEREGULEERDE LEER

4.1 INLEIDING

Zimmerman (1990:4) wys daarop dat studente wat selfgereguleerd leer as meesters van hul eie leer beskou kan word en beklemtoon daarom die volgende aspekte: Om as selfgereguleerd te kwalifiseer behoort studente self hul leerhandelinge te inisieer en verantwoordelikheid vir hul leeroptrede te aanvaar; selfgereguleerde leerders is in staat om inligting aktief te selekteer en deur die toepassing van die ooreenstemmende leerstrategieë tot kennis te verwerk; studente wat selfgereguleerd leer, is bewus van die feite en vaardighede wat hulle ken en wat hulle nie ken nie en studente wat selfgereguleerd leer, benader hul leer met selfvertroue en struktureer die leeromgewings om hulle te pas sodat effektiewe leer bevorder word.

In hierdie hoofstuk word die algemene kenmerke van selfgereguleerde leer se definisies bespreek (sien 4.2), waarna 'n oorsig van die verskillende benaderings tot selfgereguleerde leer gegee word (sien 4.3). Daarna word veral aandag aan die sosiaal-kognitiewe benadering tot selfgereguleerde leer gegee (sien 4.4). In 4.5 word die verband tussen selfgereguleerde leer, metakognisie en leerstrategieë beklemtoon, waarna die waarde van selfgereguleerde leer vir leersukses in 4.6 bespreek word.

Ten slotte word daar in die samevatting aangetoon dat die tersiêre student sy leerpotensiaal slegs optimaal kan benut indien hy selfgereguleerd leer.

4.2 DEFINISIES VAN SELFGEREGULEERDE LEER

Selfgereguleerde leer kan vanuit die volgende verskillende teoretiese beskouings omskryf word: die operante, fenomenologiese, sosiaal-kognitiewe, die wilsbeskouing, en die Vygotskiaanse of konstruktivistiese beskouing. Zimmerman (1990:4-6) onderskei op grond van 'n analise van

die definisies van hierdie beskouings die volgende algemene kenmerke wat deur die verskillende benaderings beklemtoon word:

* Studente moet bewus wees van die potensiële waarde van die selfgereguleerde leerprosesse (sien 4.4.2.3) om hul akademiese prestasie te verbeter deur die selektiewe gebruik van metakognitiewe-, kognitiewe- en motiveringstrategieë (sien 3.5). So byvoorbeeld sal selfgereguleerde leerders metakognitiewe prosesse aanwend om self hul leerhandelinge te beplan, leervordering te monitor en leeruitkomste te evalueer sodat regstellende optrede kan plaasvind. Ooreenkomstig motivering sal selfgereguleerde leerders byvoorbeeld 'n hoë vlak van selfdoeltreffendheid ervaar (sien 2.7.3) wat meebring dat kognitiewe strategieë (soos verbandlegging) met selfvertroue toegepas kan word.

* Tydens selfgereguleerde leer is daar 'n selfgeïnisieerde terugvoerlus (Carver & Scheier, 1982:161) teenwoordig wat na 'n sikliese proses verwys, waarin studente die doeltreffendheid van hul leerstrategieë moet monitor en op die resultate van die monitering reageer deur koverte veranderinge (in hul selfpersepsie) of overte veranderinge (ander leerstrategieë) aan te wend. So byvoorbeeld kan die student deur die toepassing van 'n selfevalueringstrategie tydens 'n leertaak sy selfdoeltreffendheidsvlak verhoog indien suksesvolle leeruitkomste waargeneem word. Andersins kan die student byvoorbeeld tot die gevolgtrekking kom dat organisering van feite uit handboeke nie voldoende is nie, omdat verbandlegging tussen feite ook moet realiseer.

* Leer en motivering word as interafhanklike prosesse beskou wat nie afsonderlik geïnterpreteer behoort te word nie. So byvoorbeeld is die student se selfdoeltreffendheid 'n motief om te leer, maar dit is ook die resultaat van voorafgaande pogings tot leer. Daarom sal die keuse van selfgereguleerde leerprosesse en/of leerstrategieë ooreenkomstig die motiveringsdimensie van selfgereguleerde leer plaasvind. 'n Positiewe motiveringsdimensie (onder andere 'n hoë vlak van selfdoeltreffendheid) hou verband met suksesvolle leeruitkomste. Sodoende sal leerders sterker gemotiveerd wees om leersukses in soortgelyke toekomstige leertake te behaal as hulle sukses ervaar het. Studente wat byvoorbeeld moeilike fisikaprobleme oplos sal soortgelyke probleme met 'n hoër selfdoeltreffendheidsvlak aanpak. Die operante of behavioristiese navorsers (sien 4.3.4) is byvoorbeeld van mening dat selfgereguleerde leer deur eksterne beloning of straf beheer

word, terwyl die fenomenologiese beskouing van motivering (sien 4.3.2) op die selfkonsep afgestem is.

Samevattend kan leerders as selfgereguleerd omskryf word indien persoonlike prosesse strategies aangewend word om die leerhandelinge en die leeromgewing ter bereiking van vooropgestelde leerdoelwitte te reguleer. Dit is veral die aanwending van selfgereguleerde leerstrategieë (sien 4.4.4) en 'n motiveringsoriëntasie gefundeer in selfdoeltreffendheid (sien 2.5.3.2), wat kernaspekte van selfgereguleerde leer ooreenkomstig die sosiaal-kognitiewe benadering verteenwoordig.

4.3 BENADERINGS TOT SELFGEREGULEERDE LEER

Uit die literatuur kan verskillende teoretiese benaderings tot selfgereguleerde leer onderskei word, naamlik onder andere die wils-, fenomenologiese, Vygotskiaanse, behavioristiese, konstruktivistiese en sosiaal-kognitiewe benaderings (Zimmerman, 1989b; Schunk, 1989b; Corno, 1986; McCombs, 1989; Paris & Byrnes, 1989).

Waar daar reeds daarop gewys is dat leersukses afhanklik is van leerder- en omgewingsveranderlikes (sien 2.3 - 2.6) en die sosiaal-kognitiewe benadering 'n belangrike rol aan hierdie veranderlikes toeken, word hierdie benadering in meer besonderhede bespreek (sien 4.4) en slegs 'n bondige oorsig van die ander gegee.

4.3.1 Die wilsbenadering tot selfgereguleerde leer

In hierdie paragraaf sal selfgereguleerde leer eerstens ooreenkomstig die wilsperspektief omskryf word, waarna selfgereguleerde leer as vorm van kognitiewe betrokkenheid by leer en die wilsprosesse by selfgereguleerde leer bespreek word.

4.3.1.1 Begripsomskrywing

Corno en Mandinach (1983:95) beskou selfgereguleerde leer as die hoogste vorm van kognitiewe betrokkenheid en definieer dit as "an effort to deepen and manipulate the associative

network in a particular area and to monitor and improve that deepening process". Hieruit blyk dit dat selfgereguleerde leer beskou word as 'n intensionele (wils-) poging deur die leerder om sy kognitiewe strukture oor 'n bepaalde stuk leerinhoud uit te brei, deur inligting op 'n diep vlak tot kennis te verwerk en om deur metakognitiewe beheer die inligtingverwerkingsproses kwalitatief te verbeter. Volgens Corno (1986:334) berus hierdie definisie op die beheer van konsentrasie, motivering en affek. Sonder metakognitiewe beheer sal die student nie in staat wees om sy kognitiewe leerstrategieë doeltreffend toe te pas of sy aandag by sy leertaak te bepaal nie. Corno (1989: 112) omskryf selfgereguleerde leer by 'n latere geleentheid as die internalisering van leer- en beheerstrategieë, wat gekoppel word aan die vermoë om die strategieë ooreenkomstig die leersituasie te operasionaliseer en in stand te hou. Hieruit kan afgelei word dat selfgereguleerde leerders oor die nodige verklarende, prosedure- en voorwaardekennis (sien 2.3.5.2) beskik om die leerstrategieë ooreenkomstig die eise van die leertaak te selekteer en aan te wend.

Corno (1986:335) beklemtoon in ooreenstemming met Kuhl (1985: 104) die rol van die wilsprosesse tydens leer. Hierdie wilsprosesse word aan die beheer of kontrole-aspek van metakognisie gelyk gestel, omdat wilsprosesse op 'n metavlak plaasvind en beheer oor die self en die leeromgewing uitoefen (sien 4.3.1.3). Corno (1989:119) beskou beheer deur die leerder as 'n sleutelproses van selfgereguleerde leer en beklemtoon die rol van motivering tydens selfgereguleerde leer. Volgens Kuhl (1985:102) is die motivering en vermoë om te leer nie voldoende vir die student om 'n bepaalde leerintensie tot uitvoering te bring nie, aangesien ook beheer teenwoordig moet wees om die leerintensie te handhaaf. Hierdie omskrywing van selfgereguleerde leer beklemtoon die rol van wilsprosesse tydens leer (sien 4.3.1.3). Daar kan tot die gevolgtrekking gekom word dat die doeltreffende selektering en toepassing van die nodige strategieë vir die afhandeling van 'n bepaalde leertaak afhanklik is van beheer of metakognitiewe prosesse wat as noodsaaklik vir suksesvolle selfregulering beskou word.

Corno en Mandinach (1983:95) onderskei vyf leerprosesse wat vir selfgereguleerde leer belangrik is, naamlik aandag (om inligting in te samel); selektering (tussen relevante en irrelevante inligting); verbandlegging (tussen nuwe en bestaande kennis); beplanning (die skep van verwagtings en doelwitte) asook monitering (kontrolering en regulering waar nodig). Vergelyk Figuur 4.1 vir 'n voorstelling van hierdie leerprosesse (Corno & Mandinach, 1983:94).

Selfreguleringsprosesse		Leerhandeling
VERWERWING	Aandag	Ontvangs van inkomende stimuli Verwerwing van inligting
VERWERKING	Selektiwiteit	Diskriminasie van stimuli Onderskeiding tussen taakrelevante en irrelevante inligting Kodering van relevante inligting
VERWERKING	Verbandlegging	Verbande word gelê tussen bestaande kennis en nuwe inligting
VERWERKING	Beplanning	Strukturering en selektering van leerstrategieë Herstrukturering van inligting
VERWERWING	Monitering	Monitering van stimuli en verwerkings Herhaling Selfkontrolering Toepassing van beheerstrategieë

FIGUUR 4.1 VYF PROSESSE VAN SELFGEREGULEERDE LEER

Uit Figuur 4.1 kan afgelei word dat prosesse soos aandag en monitering volgens Corno en Mandinach (1983: 94) op die verwerwing van inligting afgestem is. Hierdie verwerwingsprosesse kan as metakognitief beskou word, omdat hulle die verwerkingsprosesse beheer, terwyl die verwerkingsprosesse (soos selektiwiteit, verbandlegging en beplanning) sowel metakognitiewe as kognitiewe aspekte omvat (byvoorbeeld beplanning). Die verwerkingsprosesse funksioneer deur nuwe inligting tot kennis te verwerk en die bestaande kognitiewe struktuur uit te brei (Corno & Mandinach, 1983:94).

Volgens Corno en Rohrkemper (1985:60) word die genoemde prosesse in 'n meerdere of mindere mate deur leerders tydens die verwerwing en verwerking van inligting aangewend. Relatiewe hoë vlakke van inligtingverwerwing en inligtingverwerking is nodig vir selfgereguleerde leer om te realiseer, hoewel verskillende variasies van selfgereguleerde leer ooreenkomstig die verskillende vorme van kognitiewe betrokkenheid (sien 4.3.1.2) waarneembaar is.

4.3.1.2 Selfgereguleerde leer as vorm van kognitiewe betrokkenheid by leer

Corno en Mandinach (1983:96) lê besondere klem op die vorm van kognitiewe betrokkenheid by leer en onderskei vier vorme van betrokkenheid, naamlik selfgereguleerde leer, bronbestuur (resource management), ontvangs (recipience) en taakgerigtheid (task focus). Selfgereguleerde leer word as die hoogste vorm van kognitiewe betrokkenheid beskou, omdat dit die mees komplekse en geïntegreerde vlak van inligtingverwerwings en inligtingverwerkingprosesse insluit (Corno en Rohrkemper, 1985: 59). Hierbenewens sal ander vorme van leer ooreenkomstig persoonlike en omgewingsveranderlikes minder selfgereguleerd raak. So byvoorbeeld sal leer minder selfgereguleerd raak indien sommige van die selfgereguleerde leerprosesse deur die onderwyser of medeleerders oorgeneem word.

Volgens Corno en Rohrkemper (1985: 60) sal daar tydens taakgerigtheid meer verwerkings- as verwerwingsprosesse realiseer, omdat die selfreguleringsprosesse (soos selektiwiteit, verbandlegging en beplanning) dominant sal funksioneer. Taakgerigtheid realiseer veral tydens toetse en die voltooiing van klaskamertake waar vinnige, analitiese leerhandelinge van die leerder vereis word en min of geen hulp van ander bronne gevra kan word nie. Studente sonder die nodige voorkennis sal sukkel om binne die beperkte vasgestelde tyd suksesvol van taakgerigtheid as kognitiewe vorm van leer gebruik te maak (Corno & Mandinach, 1983:96).

Corno en Mandinach (1983:97) wys daarop dat die bykomende las van inligtingverwerking tydens bronbestuur doelbewus vermy word. Daar word baie sterk op beplanning en inligtingverwerwing gesteun om die leertake te voltooi. Studente wat op bronbestuur ingestel is, huiwer nie om van sosiale hulpbronne (soos medestudente) of fisiese hulpbronne (soos die biblioteek) gebruik te maak nie (sien 4.4.3.3). Hoewel bronbestuur funksioneel en doeltreffend ooreenkomstig bepaalde leertake (byvoorbeeld leeropdragte wat in die biblioteek voltooi moet word) aangewend kan word, sal die eensydige gebruik van hierdie vorm die student in gebreke laat om inligtingverwerking suksesvol by leertake wat dit vereis, toe te pas. Die instelling van studente op ontvangende leer skep verwagtings dat feite vir hulle geselekteer en gestruktureer sal word, sodat die studente slegs nodig het om te memoriseer. Daarom word ontvangende leer deur lae vlakke van verwerwing asook verwerking gekenmerk en verteenwoordig dit die mins aktiewe vorm van kognitiewe betrokkenheid. Hoewel bepaalde leerinhoude (byvoorbeeld die aanleer van nuwe woordeskat) die student daartoe lei om te memoriseer, sal studente wat

slegs van ontvangende leer gebruik maak in 'n oppervlakkige leerbenadering (sien 3.3.1) vasgevang word, wat verhoed dat 'n diepbenadering (sien 3.3.2) tot leer gevolg kan word.

Corno en Mandinach (1983: 105) wys daarop dat studente moet kennis dra van al vier vorme van kognitiewe betrokkenheid (selfgereguleerde leer, bronbestuur, ontvangende leer en taakgerigtheid). Sodoende kan leerders ooreenkomstig die eise van die leertaak as veelsydige leerders optree. Studente behoort oor die nodige kognitiewe verwysingsraamwerk aangaande die selfreguleringsprosesse te beskik sodat die prosesse ooreenkomstig die taakeise en 'n positiewe motiveringsoriëntasie (weens interpretasie en evaluering van die leeromgewing) toegepas kan word (Corno & Snow, 1986:620; Corno & Rohrkemper, 1985:61).

Samevattend kan dit gestel word dat kognitiewe betrokkenheid by 'n leertaak 'n belangrike invloed uitoefen op die leersukses van die student. Sodoende sal studente wat oor die nodige kennis en motivering beskik, die selfreguleringsprosesse die meeste gebruik indien die leersituasie dit vereis en die student bereid is om die nodige beheer toe te pas om die selfreguleringsprosesse te mobiliseer en te koördineer.

4.3.1.3 Die rol van die wilsprosesse by selfgereguleerde leer

Corno (1989:112) se omskrywing van selfgereguleerde leer (4.3.1.1) beklemtoon die rol van die wilsprosesse en hul ooreenkoms met die beheeraspek van metakognisie. Alhoewel Kuhl (1985:102) wilsprosesse aan selfreguleringsprosesse gelyk stel, verwys hy nie eksplisiet na metakognisie nie, maar beklemtoon nogtans die verband tussen wilsprosesse en beheer.

Kuhl (1984:101) aanvaar dat die motivering om leer self te reguleer bepaal word deur die waarde en verwagting wat aan die vooropgestelde leerdoelwit verbind word, maar tref nogtans 'n onderskeid tussen motivering en wilsprosesse. Motivering bepaal en bevorder die formulering van besluite, terwyl wilsprosesse bepalend is vir die uitvoering en handhawing van die besluite. In aansluiting hierby wys Corno (1986:334) daarop dat motivering leer ten grondslag lê asook die leerintensie bevorder, terwyl die wilsprosesse die leerintensie beskerm teen ander gebeure wat die aandag mag aflei. Die wilsprosesse verskil van motivering daarin dat hulle "postdecisional" is en in werking tree nadat die leerder besluit het om te leer of 'n kognitiewe taak aan te pak (Corno, 1989:114).

Corno (1986:341) het die raamwerk van wilsprosesse soos deur Kuhl (1984:125) uiteengesit, uitgebrei en onderskei tussen nie-waarneembare en waarneembare wilsprosesse wat met bepaalde leerstrategieë verband hou (sien Tabel 4.1).

TABEL 4.1 DIE WILSPROSESSE BY SELFGEREGULEERDE LEER

I NIE-WAARNEEMBARE PROSESSE	II WAARNEEMBARE PROSESSE
A Beheer van kognisie 1. Aandag 2. Kodering 3. Inligtingverwerking B Beheer van affek C Beheer van motivering 1. Verwagtings en waardes 2. Attribusies 3. Onderrig	A Beheer van leertaaksituasie 1. Leertaakbeheer 2. Omgewingsbeheer B Beheer van ander persone in leertaakomgewing 1. Beheer van medestudente 2. Beheer van dosent

Volgens Corno (1986:341) hou die subkategorie nie-waarneembare prosesse met persoonlike leerstrategieë verband soos beheer van kognisie, affek en motivering (sien Tabel 4.1). Beheer van kognisie sluit strategieë in soos selektiewe aandag (ignorering van medestudent se grappies), koderingsbeheer (afgestem op kodering van bepaalde aspekte vir taakvoltooiing) en inligtingverwerkingsbeheer (slegs nodige inligting word verwerk), terwyl beheer van affek afgestem is op positiewe innerlike spraak tydens taakvoltooiing. Motiveringsbeheer sluit strategieë in soos beheer oor verwagtings en waardes (voorstelling van verwagte uitkomste), beheer oor attribusies (oortuigings van eie vermoëns) en beheer oor selfonderrig (om self na te lees en eie aantekeninge te maak) (Corno, 1989:120).

Die waarneembare wilsprosesse verwys na leerstrategieë wat met leeromgewingsbeheer verband hou, soos beheer van die leertaaksituasie en beheer van ander persone in die leertaakomgewing. Die leertaaksituasie sluit die leertaak sowel as die fisiese leeromgewing van die leertaak in. So byvoorbeeld sal beheer van die leertaak meebring dat studente die leertaak analiseer om

meer bereikbare subdoelwitte te stel met die gepaardgaande straf of beloning vir die onsuksesvolle of suksesvolle bereiking van daardie doelwitte. Beheer oor ander persone verwys na beheer oor die student se sosiale leeromgewing en sluit beheer van medestudente asook die dosent in. So byvoorbeeld kan ander studente in die klas om hulp genader word of kan die dosent gevra word om die leerinhoud weer te verduidelik (Corno, 1986: 342; 1989:120).

Deur 'n analise van die wilsbeskouing kan daar tot die gevolgtrekking gekom word dat, hoewel leerders oor die nodige motivering en kennis aangaande die verskillende komponente van selfgereguleerde leer beskik, hulle dikwels weens swak beheer in gebreke bly om (suksesvol) selfgereguleerd te leer. Verskeie persoonlike en omgewingsfaktore in verskillende kombinasies is hiervoor verantwoordelik. So byvoorbeeld kan die student oor 'n lae selfdoeltreffendheidsvlak beskik en/of nie die nodige beheer aanwend om die raserige leeromgewing in 'n meer gunstige leeromgewing te omskep nie. Te midde van die besondere dinamika van die universiteitsmilieu waar so baie gebeure die aandag van studie kan aftrek, is dit belangrik dat die student die vermoë aan die dag lê om sy leerintensie te beskerm. Wilstrategieë is implisiet by selfgereguleerde leer teenwoordig en daarom behoort die doeltreffende aanwending van hierdie strategieë eksplisiet gemaak te word sodat leerders oor die nodige kennis, motivering en beheer kan beskik om as soepele, selfgereguleerde leerders te kwalifiseer.

4.3.2 Die fenomenologiese benadering tot selfgereguleerde leer

Vanuit die fenomenologiese perspektief beskou McCombs (1989:61) selfpersepsies as bepalend vir selfgereguleerde leer en onderskei sy tussen 'n globale en domeinspesifieke selfkonsep. 'n Globale selfkonsep verwys na die leerder se beeld van homself as selfgereguleerde leerder wat berus op die oortuigings van sy eie vermoëns om sy kognisies, affek, motivering en leerhandeling oor die algemeen in leersituasies te kan gebruik. 'n Domeinspesifieke selfkonsep in die konteks van selfgereguleerde leer word beskou as die leerder se oortuigings en persepsies van sy vermoë om sy kognisie, affek, motivering en leergedrag in 'n bepaalde tipe leersituasie (byvoorbeeld tydens die oplos van wiskundeprobleme) te kan operasionaliseer en beheer (McCombs & Whisler, 1989: 279).

McCombs en Marzano (1990:51) beklemtoon die sleutelrol van die self as agens tydens die

ontwikkeling van die selfsisteemstrukture (byvoorbeeld selfkonsep en selfagting) en -prosesse (byvoorbeeld selfwaarneming, selfmonitering en selfevaluering) asook tydens die inisiëring en gerigtheid van selfgereguleerde leer. In ooreenstemming hiermee beskou Markus en Wurf (1987: 301) die selfsisteem as die belangrikste reguleerder van leergedrag, aangesien dit as filtreerder funksioneer waardeur alle inligting vir verwerking moet beweeg alvorens daarop gereageer kan word.

Volgens McCombs (1989:55) dien die selfkonsep as die belangrikste bron vir selfregulering en is die primêre rol van die self tydens leer afgestem op motivering sodat die student kan leer en daarmee kan volhou totdat die leertaak afgehandel is. So byvoorbeeld sal die selfsisteemprosesse (onder andere selfwaarneming, selfmonitering en selfevaluering) tot bepaalde verwagtings en beoordelings aangaande die self asook die leertaak aanleiding gee. Hierdie prosesse sal bepaalde affek en motiveringsoriëntasies tot gevolg hê wat positief of negatief kan wees (sien 2.5). Negatiewe motiveringsoriëntasies lei tot vermyding van die leertaak wat tot hulpeloosheid aanleiding kan gee (sien 2.5.3.1). Hierteenoor lei positiewe motiveringsoriëntasies tot groter insette en volharding om die leertaak suksesvol te voltooi (sien 2.5).

Sowel McCombs (1988:150) as McCombs en Whisler (1989:283) beskou selfwaarneming as die basis van selfregulering. Dit is belangrik dat die leerder op homself moet kan fokus om te bepaal watter kennis en vaardighede hy benodig om 'n vooropgestelde leerdoelwit te bereik. Hierbenewens lewer selfmonitering en selfevaluering belangrike bydraes deur inligting weer te gee waardeur die leerder tot beter kennis van die self kan kom. Daar word besondere klem deur McCombs (1989: 62) op selfevaluering gelê, omdat selfevaluering tot ander prosesse (soos beplanning en doelwitstelling) lei wat op 'n wederkerige wyse die student se selfsisteemstrukture en inligtingverwerking beïnvloed. Leersukses, byvoorbeeld, sal dus met positiewe selfevaluering gepaard gaan, wat positiewe selfagting asook selfkonsep by die student sal vestig en meebring dat hy meer uitdagende doelwitte sal stel. Studente evalueer hul persepsies van leertaakvereistes teen hul eie persoonlike behoeftes en beoordelings aangaande hul eie vermoëns, om die leertaak suksesvol te voltooi (sien 2.5).

Aangesien die selfsisteem die ontwikkeling van die metakognitiewe sisteem onderlê, is daar volgens McCombs (1986:320) 'n oorvleueling tussen die selfsisteemprosesse (onder andere selfwaarneming, selfmonitering en selfevaluering) en die spesifieke selfreguleringsprosesse

(onder andere selfevaluering, beplanning, doelwitbepaling, monitering, verwerking, kodering, terugroeping en kognitiewe strategieë).

Daar kan tot die gevolgtrekking gekom word dat die selfsisteem die nodige motivering en affek verskaf vir die student om selfgereguleerd te leer.

4.3.3 Die Vygotskiaanse benadering tot selfgereguleerde leer

Die Vygotskiaanse benadering beklemtoon die rol van taal en selfspraak tydens selfgereguleerde leer (Harris, 1990:37). Met hierdie benadering word 'n ontwikkelingsorde gepostuleer waarin leerders die resultate van overte, interpersoonlike interaksie, na koverte intrapersoonlike spraak (selfspraak) omskakel sodat leergedrag selfgereguleerd kan raak (Henderson, 1986:412).

Volgens Rohrkemper (1989: 146) is selfspraak as bron van kennis en selfbeheer belangrik om die denke te ontwikkel wat bepalend vir leergedrag is. Daarom word selfspraak as 'n intrapersoonlike proses beskou, omdat woorde na 'n denkproses omgeskakel word. Ooreenkomstig die Vygotskiaanse beskouing kan selfspraak as manifestasie van selfbewustheid dien.

Selfspraak word doelbewus deur leerders aangewend wanneer daar op 'n leertaak gefokus word, sodat probleme oorkom kan word (Harris, 1990:37). So byvoorbeeld kan selfspraak as motivering dien wanneer daar beheer oor die self uitgeoefen word deur motiverende stellings, soos selfdoeltreffendheidsoortuigings en/of suksesverwagtings (sien 2.5). Selfspraak kan ook beheer oor die leertaak uitoefen deur stellings wat met leerstrategieë verband hou, soos herhaling en/of verbale uitbreiding (sien 3.5). Die afleiding kan gemaak word dat selfspraak voor die leerhandeling (motiverend) of tydens die leerhandeling (inligtingsverwerkend) kan funksioneer.

Vygotsky omskryf die ontwikkeling van selfregulering in terme van internalisering (Henderson, 1986:406; Schunk, 1991:272). So byvoorbeeld verskaf sosiale interaksie die nodige leerinhoud vir internalisering. Daarom sal selfregulering wat op 'n interpersoonlike vlak (sosiale interaksie met ander) begin, geleidelik deur internalisering (in samehang met die aktualisering van denkprosesse) na 'n intrapersoonlike vlak beweeg (Rohrkemper, 1989:146). Sodoende

word die leerder in staat gestel om beheer oor sy eie leerhandelinge en die leeromgewing uit te oefen.

Daar kan tot die gevolgtrekking gekom word dat selfspraak as sleutelproses van selfgereguleerde leer beskou kan word.

4.3.4 Die behavioristiese benadering tot selfgereguleerde leer

In teenstelling met Vygotsky, wat innerlike spraak as voorganger tot die denke beskou, huldig operante navorsers 'n stimulus-responssiening wat die funksionele verwantskap tussen omgewing en gedrag tydens selfgereguleerde leer beklemtoon (Zimmerman 1989a:6). Volgens Mace, Belfiore en Shea (1989:44) word gedrag selfgereguleerd wanneer leerders hul leeromgewing herstruktureer sodat hul leergedrag deur gunstige stimuli beïnvloed kan word. So byvoorbeeld kan die vooruitsig na 'n fliek (as selfbeloning na harde voorbereiding vir 'n toets) motiverend op leer inwerk. Hieruit kan afgelei word dat selfbelonings nie as 'n doel op sigself nie maar as funksioneel tot die versterking van leergedrag beskou moet word.

Behavioriste soos Mace *et al.* (1989:35) beklemtoon die invloed van eksterne faktore by die aanleer van selfregulering asook bepaalde onderrigmetodes soos modellering, verbale onderrig en versterking. Sodoende word bepaalde leidrade en determinante ingestel om selfreguleringresponse te ontlok maar wat later geleidelik uitgefaseer word. Selfmonitering hou verband met selfbewustheid, terwyl selfonderrig met koverte spraak (ooreenkomstig stimulus-responsterme) verband hou (Mace *et al.*, 1989:30). Sodoende kan selfonderrig as diskriminerende stimuli beskou word, wat ooreenkomstig bepaalde gedrag (die respons) en versterking plaasvind. Selfversterking verwys na die suksesvolle bereiking van voorafbepaalde doelwitte en die gepaardgaande beloning (Schunk, 1991:68). Die tegnieke van selfonderrig en selfversterking bevorder selfregulering deur die verskaffing van die nodige diskriminerende stimuli en samehangende konsekwensies vir gedrag, wat uiteindelik tot versterking van omgewingskonsekwensies sal lei.

Daar kan tot die slotsom gekom word dat die teenwoordigheid van doeltreffende modelle en eksterne faktore as sleuteldeterminante vir die vermoë tot selfregulering beskou word. Gedrag kan as selfgereguleerd beskou word wanneer leerders hul leeromgewing herstruktureer sodat

stimuli wat gedrag bepaal deur die leerders self beheer kan word.

4.3.5 Die konstruktivistiese benadering tot selfgereguleerde leer

Volgens Paris en Byrnes (1989:170) is die konstruktivistiese beskouing van selfgereguleerde leer afgestem op die wyse waarop leerders die werklikheid van die leersituasie (ooreenkomstig persoonlike ervaring) interpreteer en in bepaalde teorieë (skemas) herstruktureer, om deel te vorm van die kognitiewe struktuur. Paris en Newman (1990:94) beskou teorieë as funksionele aanwysers van akademiese prestasie en wys daarop dat teorieë kumulatiewe oortuigings, verwagtings asook konsepte (of miskonsepte) kan insluit. Teorieë verteenwoordig 'n eenheid van verwante feite en oortuigings wat voortdurend geëvalueer asook hersien moet word, om as motivering vir leergedrag te dien.

Persoonlike teorieë van leer (byvoorbeeld voorkennis en leerstrategiekennis) word deur Paris en Byrnes (1989:173) in kennis- en aksiekomponente onderskei. Die kenniskomponent bestaan uit 'n sinvol gestruktureerde raamwerk van verskeie konsepte. Die aksiekomponent verteenwoordig die leerstrategieë wat op leersukses gerig is en uit die student se oortuigings van sy eie vermoë, insette, doeloriëntasie, sosiale interaksie en kennis van leerstrategieë voortvloei.

In teenstelling met die passiewe stimulus-responsteorie is konstruktiviste van mening dat selfgereguleerde leerders deur sowel interne as eksterne motiewe aangemoedig word om aktief op te tree, sodat betekenis ooreenkomstig eie interpretasies en ervaring vanuit die leeromgewing gekonstrueer kan word (Paris en Newman, 1990:89).

Paris en Byrnes (1989:174) wys daarop dat selfgereguleerde leer veelfasettig is en uit 'n aantal komponente bestaan, soos selfbeoordeling, inspanning, akademiese take asook leerstrategieë. Die komponent leerstrategieë word beklemtoon, aangesien dit doelbewuste denk en fisiese aktiwiteite verteenwoordig om inligting te verwerk maar ook om motivering, affek, tyd en andere (medeleerders, onderriggewer) in die onderrigleersituasie te beheer. Klaskamers verskil in die mate waartoe leerders aanmoediging, vriendelikheid en ondersteuning tydens die aanwending van leerstrategieë ontvang. Sodoende sal die klaskamerklimaat, en klaskamerstruktuur (in samehang met oortuigings van die sosiale leeromgewing) die leerder se

soeke om hulp (by medeleerders of onderriggewer) beïnvloed (Paris en Newman, 1990: 94).

Op 'n Piagetiaanse wyse beskou konstruktiviste soos Paris en Byrnes (1989:172) die fases van kognitiewe ontwikkeling as krities tot die vermoë van selfgereguleerde leer. So byvoorbeeld sal selfreguleringstrategieë aanvanklik as overte aktiwiteite met konkrete leertake realiseer en later geïnternaliseer word om mentale voorstellings te vorm. Dit is die vorm van mentale voorstelling wat verander weens die ontwikkeling vanaf 'n aanvanklike sensoriese persepsie met 'n konkrete voorstelling na 'n abstrakte, komplekse mentale voorstelling.

Paris en Byrnes (1989:172) beklemtoon dat verstaan nooit finaal is nie en verwys na konstante ekwilibrering waardeur assimilasie en akkommodasie met mekaar in ewewig gebring word, sodat die leerder by sy leeromgewing kan aanpas. Sodoende word 'n kognitiewe gereedheid geïmpliseer om selfgereguleerd te kan leer, wat nie net na 'n rypingsgereedheid verwys nie, maar ook bepaal word deur voldoende voorkennis en ervaring.

Uit bostaande bespreking kan die afleiding gemaak word dat die konstruktivistiese siening die persoonlike aktiewe rol van leerders beklemtoon, wat selfgereguleerde leer ten grondslag lê.

4.4 DIE SOSIAAL-KOGNITIEWE BENADERING TOT SELFGEREGULEERDE LEER

4.4.1 Begripsomskrywing

Vanuit 'n sosiaal-kognitiewe benadering tot leer word studente as selfgereguleerd beskou indien hulle metakognitief, gemotiveerd en aktief ("behaviorally") by hul eie leer en kennisverwerwing betrokke is (Zimmerman 1986:308). Zimmerman en Martinez-Pons (1988:284) wys daarop dat selfgereguleerde leerders ooreenkomstig die metakognitiewe proses (sien 2.3.5) doelgerigte leerhandelinge beplan, organiseer, selfonderrig en evalueer. Vanuit 'n motiveringsoogpunt beskou selfgereguleerde leerders hulself as bekwaam, selfdoeltreffend, outonoom en intrinsiek gemotiveerd. In terme van gedrag of optrede kan selfgereguleerde leerders beskou word as leerders wat hul sosiale en fisiese leeromgewings selekteer en herstruktureer sodat leer geoptimaliseer kan word. Die selfgereguleerde leerders is dus

gemotiveerd en aktief by hul eie leer en kennisverwerwing betrokke (Zimmerman, 1986:308). Zimmerman (1989b:329) lê besondere klem op die rol van selfgereguleerde leerstrategieë asook die motiveringsoriëntasie van studente soos gefundeer in hul vlak van selfdoeltreffendheid en doeloriëntasie tydens selfgereguleerde leer. Om as selfgereguleerd te kwalifiseer moet die student leerstrategieë aanwend om bepaalde leerdoelwitte op grond van sy selfdoeltreffendheidsoortuigings te bereik (sien 2.5).

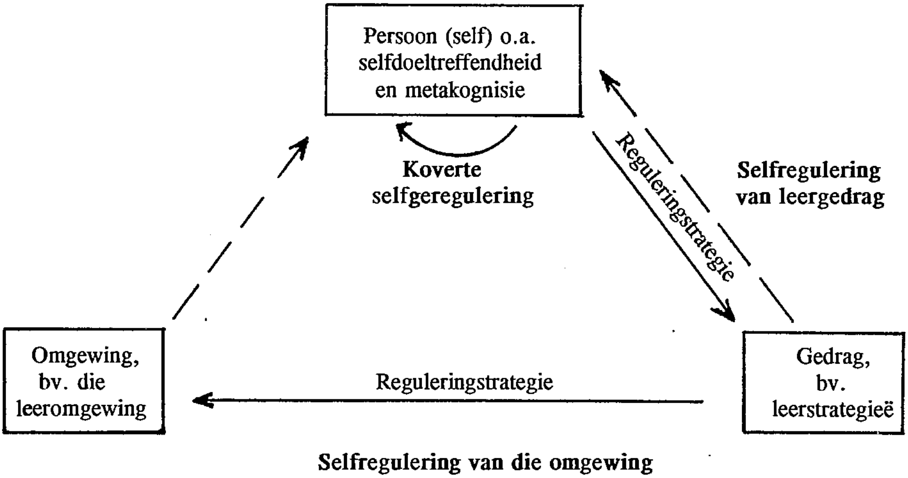
Die sosiaal-kognitiewe benadering tot selfgereguleerde leer word gegrond op bepaalde aannames. Hierdie aannames word eers bespreek (sien 4.4.2), waarna die determinante van selfgereguleerde leer (sien 4.4.3) en die selfgereguleerde leerstrategieë (sien 4.4.4) bespreek word.

4.4.2 Die aannames wat selfgereguleerde leer ten grondslag lê

Die sosiaal-kognitiewe beskouing van selfgereguleerde leer berus op drie aannames, naamlik triadiese wederkerigheid, selfdoeltreffendheid en die subprosesse van selfgereguleerde leer (Zimmerman, 1989b:330).

4.4.2.1 Triadiese wederkerigheid

Die sosiaal-kognitiewe teorie van Bandura (1986:18) gaan van die standpunt uit dat selfgereguleerde leer nie net deur drie groepe veranderlikes (nl. koverte prosesse, leergedrag en omgewings) beïnvloed word nie maar deur die interaksie en wedersydse beïnvloeding van hierdie drie groepe veranderlikes (sien Figuur 4.2). Die leerder wat sy leer suksesvol kan selfreguleer, is bewus dat sy leersukses die gevolg is van die wedersydse interaksie tussen sy eie denke, die doeltreffende aanwending van leerstrategieë en die leeromgewing (Zimmerman, 1989b:330).



FIGUUR 4.2 'N TRIADIESE ANALISE VAN SELFGEREGULEERDE LEER

Soos uiteengesit in Figuur 4.2, omvat die triadiese analise van selfgereguleerde leer die selfregulering van gedrag, selfregulering van die leeromgewing en koverte selfregulering. Om as selfgereguleerd te kwalifiseer moet gedrag onder beheer van persoonlike prosesse staan en kan daar drie algemene klasse van selfgereguleerde leerstrategieë geïdentifiseer word, naamlik strategieë (byvoorbeeld 'n leerstrategie) wat afgestem is om leer, die leeromgewing en/of koverte prosesse (byvoorbeeld metakognisie) te beheer (Zimmerman, 1989b:330).

Selfregulering van leergedrag dui byvoorbeeld op die student se proaktiewe aanwending van 'n selfevalueringstrategie, byvoorbeeld die kontrolering van wiskundeprobleme, waardeur inligting aangaande leersukses na die leerder teruggevoer word. Tydens hierdie terugvoering dien selfdoeltreffendheidsoortuigings (sien 2.7.3.2) as termostaat wat strategiese insette beheer sodat kennis en vaardigheid deur 'n kubernetiese terugvoerlus verkry word (Zimmerman, 1989b: 330; Zimmerman, 1990:5).

Carver en Scheier (1985:238) se kubernetiese beheerteorie oor selfregulering berus op 'n sikliese terugvoerlus en is afgestem om die verskil tussen twee waardes (naamlik die swak leerresultaat en die vooropgestelde leerdoelwit) te verminder. Tydens hierdie sikliese

terugvoerproses kan studente die doeltreffendheid van hul eie leerhandelinge monitor en daarop reageer. So byvoorbeeld kan die onsuksesvolle leerresultaat aan 'n ondoeltreffende leerstrategie toegereken word. Deur 'n ander leerstrategie of dieselfde leerstrategie beter toe te pas kan die leerresultaat verbeter word. Bandura (1986:337) waarsku dat hierdie terugvoerlus nie net negatief geïnterpreteer moet word nie. Daar kan ook positiewe terugvoering wees waardeur die student sy leerdoelwitte kan verhoog. Die student wat moeilike wiskundeprobleme suksesvol oplos, sal sy selfdoeltreffendheidsvlak verhoog en poog om in die toekoms moeiliker probleme op te los.

Carver en Scheier (1982:161) verwys na drie stadia in die sikliese terugvoerlus (wat verband hou met die subprosesse van selfgereguleerde leer), naamlik selfwaarneming (fokus op die self), selfevaluering ('n vergelyking van die leerresultate met 'n bepaalde vooropgestelde doelwit) en selfreaksie ('n poging om die diskrepans tussen die huidige leerresultaat en die vooropgestelde doelwit te verminder). (Hierdie subprosesse sal meer breedvoerig in 4.4.2.3 bespreek word.) So byvoorbeeld sal die student wat by 'n leertaak betrokke raak, sy vordering waarneem en met die vooropgestelde leerdoelwit vergelyk. Gevolglik sal ongunstige evaluering weens geïdentifiseerde leemtes in die leeruitkoms die leerder regulerend laat optree deur byvoorbeeld van ander strategieë gebruik te maak om die leerresultaat te verbeter. Die afleiding kan dus gemaak word dat die gevolge van bepaalde leerhandelinge as bron van inligting en motivering kan dien vir toekomstige leergedrag (Schunk, 1989b:85; Bandura, 1986:354). Die sikliese terugvoerlus is dus 'n belangrike voorwaarde vir selfgereguleerde leer.

Volgens Zimmerman (1989b:330) sal *selfregulering van die omgewing* realiseer (sien Figuur 4.2) indien die student aktief optree om sy leeromgewing te selekteer en te struktureer sodat leer geoptimaliseer kan word. Die selfgereguleerde leerder is bedag daarop om slegs in 'n leeromgewing te studeer indien dit bevorderlik op leer inwerk. Sodoende word daar van selfgereguleerde leerstrategieë gebruik gemaak, byvoorbeeld die radio wat afgeskakel word of die inruiming van 'n plek om te skryf. Hieruit kan afgelei word dat die voortgesette aanwending van die strategie afhanklik is van die leerder se oortuigings aangaande die doeltreffendheid van die strategie wat deur middel van die omgewingsterugvoerlus, weergegee word. Vistastudente ervaar byvoorbeeld dikwels probleme om tuis te studeer vanweë die beknopte huisies in die raserige swart woonbuurte. Deur selfregulering van die omgewing

word daar baie doeltreffend van die biblioteek se fasiliteite (gerieflike skryftafels en 'n rustige leeromgewing) gebruik gemaak.

Koverte selfregulering (sien Figuur 4.2) kan byvoorbeeld plaasvind indien die student se persoonlike prosesse (soos metakognisie en affek) mekaar wedersyds beïnvloed. Daarom sal die aanwending van onder andere metakognitiewe strategieë wederkerig gereguleer word deur 'n koverte terugvoerlus wat die student in staat stel om koverte selfregulering toe te pas. Toetsangs (sien 2.7.4.1) kan byvoorbeeld deur beter beplanning en monitering beperk word. Gevolglik stel koverte selfregulering die student in staat om sy hersiening vir 'n toets vroegtydig te beplan. Deeglike selfevaluering gee positiewe terugvoering aan die student dat hy sy werk ken en bring mee dat toetsangstigheid deur positiewe selfdoeltreffendheids-oortuigings vervang word. Sodoende word die student in staat gestel om intrinsiek gemotiveerd in die toetssituasie op te tree (Schunk, 1991:277). Hierbenewens sal die student wat homself vroegtydig evalueer en tot die besef kom dat hy die leerinhoud nog nie bemeester het nie, regulerend kan optree deur sy werk weer te hersien.

Bandura (1986:369) en Zimmerman (1989b:332) waarsku dat die wedersydse beïnvloeding van die veranderlikes nie noodwendig ewe sterk is nie. Nie-waarneembare prosesse (soos metakognisie) kan 'n groter invloed op die voltooiing van die leertaak uitoefen as byvoorbeeld die leeromgewing (soos die aanmoediging van die dosent). Samevattend kan dit egter gestel word dat die student ooreenkomstig die eise van die leersituasie, in terme van triadiese wederkerigheid, selfregulering van leergedrag en/of selfregulering van die omgewing en/of koverte selfregulering, tot funksionering sal bring.

4.4.2.2 Selfdoeltreffendheid

Schunk (1989b:84) beskou selfdoeltreffendheid (sien 2.7) as 'n sleutelveranderlike wat leersukses beïnvloed. Volgens Zimmerman (1989b:331) hou hierdie aanname verband met twee belangrike aspekte van die terugvoerlus, naamlik studente se aanwending van kognitiewe leerstrategieë en selfmonitering. Studente met 'n hoë vlak van selfdoeltreffendheid beskik oor beter kognitiewe leerstrategieë (sien 3.5.1) en is ook beter in staat om leeruitkomste self te monitor as daardie studente met 'n lae vlak van selfdoeltreffendheid (Schunk, 1988:17; 1985:214). Volgens Schunk (1991:121) bestaan 'n positiewe verband tussen studente se

oortuigings van selfdoeltreffendheid en hulle leeruitkomste, soos taakvolharding, taakkeuse, taakinspanning, leergedrag en akademiese prestasie. By die opduik van probleme sal studente met 'n hoër vlak van selfdoeltreffendheid meer inspanning aan die dag lê en langer volhard, moeiliker probleme aandurf en beter presteer as studente met 'n laer vlak van selfdoeltreffendheid (sien 2.7.3.2).

Daar kan tot die gevolgtrekking gekom word dat selfdoeltreffendheid die leergedrag (byvoorbeeld leerstrategieë) en die leeromgewing (keuse van leertake) sal beïnvloed. Hierteenoor kan persoonlike veranderlikes (byvoorbeeld metakognisie), leergedrag (byvoorbeeld die kwalitatiewe aanwending van leerstrategieë) en leeromgewing (byvoorbeeld onderrig) selfdoeltreffendheid op 'n wederkerige wyse beïnvloed (sien 2.7.3.2).

4.4.2.3 Subprosesse van selfgereguleerde leer

Die sosiaal-kognitiewe benadering gaan van die standpunt uit dat drie subprosesse, naamlik selfwaarneming, selfevaluering en selfreaksie, selfgereguleerde leer ten grondslag lê (Bandura, 1986:337; Zimmerman, 1989b:331). Hoewel daar 'n onderskeid tussen die subprosesse getref kan word, kan hulle as gevolg van die wederkerige interaksie tussen hulle nie van mekaar geskei word nie. Die student neem byvoorbeeld nie net sy vordering waar nie maar evalueer dit ook en mag op grond van die evaluering sy leerstrategieë aanpas as hy voel dat hy nie sy leerdoel gaan bereik nie.

* *Selfwaarneming*

  Selfwaarneming is afgestem op die sistematiese monitering deur die leerder van sy eie leergedrag (Zimmerman, 1990: 9). Volgens Schunk (1991:267) sluit selfwaarneming die doelgerigte aandag in wat die student aan bepaalde aspekte van sy leergedrag gee. Die leerder kan deur die uitkomste van sy leerhandeling (ooreenkomstig die vooropgestelde leerdoelwitte) bepaal hoe doeltreffend sy optrede is. Die waarneming van positiewe vordering sal byvoorbeeld die leerder met die verwagting vervul dat die vooropgestelde leerdoelwitte (sien 2.7.2.1) bereikbaar is, asook die student help om te volhard om die nodige leerstrategieë aan te wend. Gevolglik verskaf selfwaarneming aan die student die nodige motivering en inligting om selfregulerend op te tree.

Volgens Schunk (1990:73) kan selfwaarneming deur selfnotering (byvoorbeeld deur die maak van aantekeninge) verbeter word. Aangesien akkurate selfwaarneming belangrik is vir goeie selfevaluering kan die maak van aantekeninge (byvoorbeeld tydens 'n opvoedkundige uitstappie) verhoed dat belangrike inligting vergeet word. Selfwaarneming se kwaliteit, tempo, duur en oorpronklikheid word deur persoonlike prosesse soos selfdoeltreffendheid, doelwitbepaling en metakognitiewe beplanning beïnvloed (Zimmerman, 1989b:333). Die student met swak selfdoeltreffendheidsoortuigings sal byvoorbeeld nie so lank volhard of die nodige inspanning tydens selfwaarneming openbaar as die student met sterk selfdoeltreffendheidsoortuigings nie.

Volgens McCombs (1986:320) is selfwaarneming die eerste stap in selfgereguleerde leer, aangesien die vermoë van die student om op homself te fokus die nodige inligting verskaf waardeur hy homself tot gedragsverandering vir suksesvolle doelwitbereiking kan motiveer.

* *Selfevaluering*

Volgens Zimmerman (1989b:333) verwys selfevaluering na die vergelyking deur die student van sy huidige prestasievlak met 'n vooropgestelde doelwit of standaard. Selfevaluering kan geskied deur taksering (soos die vergelyking van die student se uitspraak by die aanleer van 'n nuwe taal met 'n bandopname wat die korrekte uitspraak voorhou) of kontrolering van wiskundeprobleme met die antwoorde wat voorsien is.

Selfevaluering word beïnvloed deur die standaard wat tydens selfevaluering gebruik word, die eienskappe van die doelwit, asook die leerder se attribusies en selfdoeltreffendheidsoortuigings (Bandura, 1989:730; Paris & Winograd, 1990:26). Schunk (1989b:90) onderskei tussen absolute (vaste) en normatiewe standaarde (gebaseer op prestasie van andere). 'n Absolute standaard is byvoorbeeld die voorafbepaalde leerdoelwit om vyf wiskundeprobleme in 'n halfuur te voltooi. Normatiewe standaarde sal aangewend word indien die student sy eie leerresultate met dié van sy medestudente vergelyk.

Volgens Schunk (1991:278) verskaf standaarde belangrike inligting (byvoorbeeld die vordering met die leertaak in 'n bepaalde tydsduur ooreenkomstig die leerdoelwit) en kan

dit ook die student motiveer (die oortuiging dat daar goeie vordering ooreenkomstig die leerdoelwit gemaak word, waardeur die selfdoeltreffendheidsvlak verhoog). Hierteenoor kan standaarde ook die student demotiveer indien die selfdoeltreffendheidsvlak verlaag, omdat daar swak vordering ooreenkomstig die leerdoelwit gemaak word.

Die eienskappe van doelwitte verwys na aspekte soos bepaaldheid ('n eksplisiete doelwit vergemaklik evaluering), moeilikheidsgraad (verwys na die vlak van taakbekwaamheid wat vereis word) en proksimaliteit (hoe ver die doelwitte in die toekoms projekteer) (Schunk, 1990:76). Dit is makliker om vordering ooreenkomstig nabygeleë doelwitte te evalueer as doelwitte wat ver in die toekoms instrek, omdat proksimale doelwitte gouer bereik word en sterker motivering tot gevolg het as distale doelwitte (Bandura, 1982:139; sien ook 2.7.3.2). Bandura (1986: 349) en Schunk (1991: 279) beklemtoon egter dat evaluering ooreenkomstig doelwitbereiking slegs sal realiseer indien die vooropgestelde leerdoelwit as belangrik geïnterpreteer word.

Attribusies of oortuigings van die oorsake wat leerders vir hul suksesse of mislukkings aanvoer, word deur die evaluerings van leeruitkomste beïnvloed (sien 2.4.3.3). Evaluering stel die leerder in staat om die belangrikste oorsaak (onder andere vermoë, insette, begeerte om goed te presteer, strategieë, eksterne hulp, onderrig, geluk of moeilikheidsgraad) wat met die leeruitkoms verband hou te identifiseer (Van Overwalle, 1989:400). Dit is nie slegs die keuse van bepaalde attribusies wat deur evaluering bepaal word nie maar ook die dimensies van die attribusies, naamlik lokus, stabiliteit en beheer (Weiner, 1985:559; sien ook 2.5.3.1). Die lokus en beheerdimensies hou verband met verskillende emosies. So byvoorbeeld sal selfevaluering verbind aan goeie vermoëns (lokusdimensie) gevoelens van trots teweeg bring. Daarenteen sal selfevaluering verbind aan swak resultate en te min inspanning (beheerdimensie) gevoelens van skaamte ontlok.

Volgens Schunk (1989b:92) sal leerders wat hul leersukses aan die hulp van andere toeskryf, 'n lae vlak van selfdoeltreffendheid ervaar en hul eie leervordering as onvoldoende evalueer. Sulke leerders sal swak gemotiveerd wees om harder te werk, aangesien hulle oortuig is van 'n onvermoë om goed te presteer. Zimmerman (1989b:334) wys daarop dat leerders met 'n hoër vlak van selfdoeltreffendheid beter in staat is tot kwalitatiewe en kwantitatiewe selfevaluering as leerders met 'n lae vlak van

selfdoeltreffendheid. Voorts het leerders met 'n hoë vlak van selfdoeltreffendheid vinniger van foutiewe strategieë ontslae geraak (weens doeltreffende selfevaluering) as leerders met 'n lae vlak van selfdoeltreffendheid.

Daar kan dus met McCombs (1986:315) saamgestem word dat selfevaluering as die belangrikste komponent van selfgereguleerde leer beskou kan word, omdat dit verband hou met persoonlike beheer en bevoegdheid om te leer.

* *Selfreaksie*

Volgens Bandura (1986:350) sal die selfwaarneming en selfevaluering van die leerresultaat ooreenkomstig die student se leerdoelwit tot selfreaksies lei, wat motiverend of demotiverend op sy leergedrag kan inwerk. Negatiewe evaluerings van leertaakvoltooiing, gefundeer in die student se oortuigings dat hy nie oor die nodige vermoëns (negatiewe attribusies) beskik nie, kan 'n negatiewe teenreaksie teenoor die leeropdrag laat ontstaan wat tot aangeleerde hulpeloosheid kan lei (sien 2.4.3.3). Positiewe evaluerings aangaande goeie vordering ooreenkomstig die vooropgestelde leerdoelwit lei egter tot meer insette, sodat die leertaak suksesvol voltooi kan word (Bandura, 1989:732).

Net soos in die geval van selfwaarneming en selfevaluering, hou selfreaksie verband met persoonlike prosesse soos doelwitstelling, selfdoeltreffendheid en die aanwending van leerstrategieë (Bandura, 1986:350). 'n Hoër selfdoeltreffendheidsvlak bevorder motivering wat leerders langer laat volhard met volgehoue insette om leerstrategieë suksesvol toe te pas (Schunk, 1989b:92). Meer uitdagende doelwitte sal ook tot meer insette en volharding lei (mits die leerders oor die nodige selfdoeltreffendheid beskik) as minder uitdagende doelwitte. Schunk (1984:51) het byvoorbeeld die invloed van prestasieverbandhoudende belonings in samehang met die stel van proksimale doelwitte op leersukses ondersoek en bevind dat die kombinering van beloning en doelwitstelling, selfdoeltreffendheid meer bevorder het as slegs beloning of doelwitstelling. Hieruit kan afgelei word dat beloning sukses simboliseer en as motiveerder beskou kan word, omdat dit ook selfdoeltreffendheid bevorder.

Zimmerman (1989b:334) onderskei drie klasse selfreaksies naamlik persoonlike, gedrag- en omgewingselfreaksies. Persoonlike selfreaksies hou verband met doelwitte wat

verander word, terwyl gedragselfreaksies verwys na kritiek of lof wat self toegeswaai word. Omgewingselfreaksies is afgestem op die strukturering van die fisiese leeromgewing of om ander om hulp te vra (Zimmerman & Martinez-Pons, 1986:615). Hierdie drie klasse selfreaksies (sien Tabel 4.2) stem nou ooreen met drie klasse selfgereguleerde leerstrategieë wat in 4.4 bespreek word. Ooreenkomstig die aannames van triadiese wederkerigheid word al drie tipes selfreaksies self geïnisieer (persoonlike invloed) en gehandhaaf deur positiewe selfevaluerings (byvoorbeeld selfdoeltreffendheid). Elkeen van die drie klasse selfreaksiestrategieë is afgestem op die bevordering van die invloed van een of meer van die triadiese determinant(e) van selfgereguleerde leer (Zimmerman, 1989b:334).

Indien die verband tussen selfwaarneming, selfevaluering en selfreaksie ondersoek word, is dit duidelik dat al drie hoogs interverbandhoudend tot mekaar is (Bandura, 1986:336). Sodoende kan daar tot die gevolgtrekking gekom word dat selfwaarneming aan die student die inligting verskaf wat dit moontlik maak om realistiese doelwitte te stel waarteen leergedrag voortdurend gemeet en die nodige verandering aangebring kan word.

4.4.3 Die determinante van selfgereguleerde leer

Zimmerman (1989b:332) onderskei drie groepe determinante (of veranderlikes) wat selfgereguleerde leer beïnvloed (sien Tabel 4.2), naamlik persoons-, gedrags- en omgewingsdeterminante. Die mate waartoe die leerder selfgereguleerd optree, word bepaal deur die beheer wat die leerder self oor elkeen van die drie groepe determinante kan uitoefen.

TABEL 4.2 DETERMINANTE VAN SELFGEREGULEERDE LEER

OMGEWINGS-DETERMINANTE	PERSOONS (KOVERTE)-DETERMINANTE	GEDRAGS-DETERMINANTE
Fisiese konteks	**Kennis**	**Selfwaarneming**
* Struktuur van bv. leertaak	* Verklarende kennis	* Rapportering
* Simboliese inligting, bv. kaarte en formules	* Selfgereguleerde kennis	* Notering
* Leerresultate, bv. akademiese prestasie		
* Studeerplek		
Sosiale konteks	**Metakognitiewe prosesse**	**Selfevaluering**
* Modellering	* Beplanning	* Kontrolering
* Hulpverlening	* Beheer	* Taksering
* Verbale oorreding		
		Selfreaksies
	Selfdoeltreffendheidsoortuigings	* Persoonlik
	Doelwitbepaling	* Gedrag
	Affek	* Omgewing

4.4.3.1 Persoonsdeterminante

Zimmerman (1989b:332) omskryf persoonsdeterminante as die student se kennis (resp. verklarende en selfgereguleerde kennis), doelwitbeplanning, metakognitiewe en affektiewe prosesse wat selfgereguleerde leer beïnvloed (sien Tabel 4.2). Selfgereguleerde kennis sluit

prosedure en voorwaardekennis in. Verklarende kennis verwys na persoonlike kennis wat ooreenkomstig bepaalde vakke of onderwerpe deur 'n eie verbale of hiërargiese struktuur georden is (Jacobs & Paris, 1987:259; sien 2.3.5.2), byvoorbeeld 'n ekonomiestudent se feitelike kennis van ekonomie of sy kennis van die leerstrategieë wat die geskikste is om die verskillende ekonomieleerinhoude te leer.

Selfgereguleerde kennis omvat beide prosedure en voorwaardekennis (sien 2.3.5.2). Prosedurekennis verwys na die student se kennis *hoe* om die verskillende leerstrategieë aan te wend (Cross & Paris, 1988:131). Leerders moet byvoorbeeld weet hoe om die hoofgedagtes van 'n hoofstuk in 'n ekonomiehandboek te identifiseer. Volgens Paris *et al.* (1983:303) hou voorwaardekennis verband met die student se kennis van *wanneer* en *waarom* 'n bepaalde leerstrategie meer geskik is as 'n ander. Die leerder benodig voorwaardekennis sodat hy byvoorbeeld kan bepaal waarom hy die leerstrategie (identifisering van hoofgedagtes) moet toepas en wanneer die strategie doeltreffend sal wees (byvoorbeeld ter voorbereiding vir paragraaftipevrae). Verklarende en selfgereguleerde kennis is interaktief, aangesien die leerder oor die kennis van 'n aantal leerstrategieë moet beskik (verklarende kennis) waaruit die nodige keuses van leerstrategieë, ooreenkomstig die vereistes van die leertaak, gemaak kan word. Die geselekteerde leerstrategie sal slegs suksesvol wees indien die leerder weet *hoe* en *waarom* (selfgereguleerde kennis) dit aangewend kan word (Jacobs & Paris, 1987:279; sien ook 3.4.1.2).

Zimmerman (1989b:332) onderskei ten opsigte van metakognitiewe prosesse tussen beheer (byvoorbeeld metakognitiewe beheer of kontrole van verstaan) en die planne wat die leerder maak om bepaalde strategieë te gebruik (sien Tabel 4.2). Beheer is afgestem op die monitering en uitvoering van strategieë sodat inligting suksesvol tot kennis verwerk kan word (Wenden, 1986:78; sien ook 2.3.5). Leerders se metakognitiewe beheerprosesse is afhanklik van doelwitbepaling, selfdoeltreffendheid en affek (Schunk, 1990:73). Beter beheer kan byvoorbeeld oor die leerhandelinge uitgevoer word indien langtermyndoelwitte in meer haalbare, goed gedefinieerde, korttermyndoelwitte uiteengesit word. Leerders met 'n hoë vlak van selfdoeltreffendheid sal ook meer uitdagende doelwitte stel as leerders met 'n lae vlak van selfdoeltreffendheid (Schunk, 1988:13; sien ook 2.7.3.2).

Ten slotte kan die invloed van affek as persoonlike determinant op selfgereguleerde leer

geïllustreer word deur daarop te wys dat 'n hoë vlak van angstigheid by die leerder verband hou met 'n lae vlak van selfdoeltreffendheid en dat angstigheid doeltreffende inligtingsverwerking asook leersukses benadeel (Bandura, 1986:401; sien ook 2.7.4).

4.4.3.2 Gedragsdeterminante

Zimmerman (1989b:332) onderskei drie klasse gedragsdeterminante, naamlik selfwaarneming (rapportering en notering), selfevaluering (kontrolering en taksering) en selfreaksies (persoonlik, gedrag en omgewing) (sien 4.4.2.3).

* *Selfwaarneming*

Selfwaarneming verwys na die doelbewuste aandag wat die leerder aan sy leertaak gee sodat hy sy leervordering kan monitor (Schunk, 1991:267). Volgens Schunk (1990:72) verskaf selfwaarneming aan die leerder die nodige inligting aangaande sy doelwitbereiking. Die waarneming van positiewe vordering ooreenkomstig doelwitbereiking sal die student byvoorbeeld motiveer om te volhard in die aanwending van die leerstrategie (sien 2.7.2.1). Selfwaarneming van negatiewe vordering ooreenkomstig doelwitbereiking kan egter die student motiveer om sy leergedrag te verander mits hy oor die nodige positiewe uitkoms en doeltreffendheidsverwagtinge beskik (Bandura, 1989:730).

Selfwaarneming van leergedrag kan volgens Zimmerman (1989a:12) deur notering (die maak van notas of aantekeninge) en rapportering, verbeter word. Selfnotering stel die leerder in staat om meer akkurate waarnemings oor die leerinhoud neer te skryf en verhoed sodoende dat belangrike inligting vergeet word. Schunk (1989b:91) wys daarop dat selfwaarneming gereeld en onmiddellik na die leerhandeling moet plaasvind, sodat akkurate en volledige inligting aan die leerder beskikbaar gestel word waarvolgens hy selfgereguleerd sal optree. Leerders kan byvoorbeeld by die uitvoering van fisikaeksperimente (onder andere die opstelling van stroombane) hul resultate noteer en met die opgestelde demostrasieeksperiment vergelyk, sodat foutiewe resultate deur regulering (byvoorbeeld die gebruik van ander komponente of geleiers) uitgeskakel kan word.

Volgens Schunk (1991:269) en Bandura (1989:730) sal leerders wat selfwaarnemend

optree oor hoër selfdoeltreffendheid beskik, leerstrategieë meer doeltreffend toepas en meer volhard (by die opduik van probleme) as leerders wat nie selfwaarnemend tydens leer optree nie.

* *Selfevaluering*

Schunk (1990:73) beskou selfevaluering as 'n vergelyking deur die student van sy huidige prestasievlak met 'n vooropgestelde standaard sodat hy homself kan motiveer en inlig oor sy vordering met die leertaak. Selfevaluering word deur Bandura (1986:391) as 'n subjektiewe kognitiewe proses omskryf wat verband hou met die student se interprestasie aangaande sy eie vermoëns en vaardighede.

Selfevaluering word beïnvloed deur die standaarde (byvoorbeeld absolute of normatiewe), die eienskappe van die doelwit (byvoorbeeld bepaaldheid, moeilikheidsgraad, proksimaliteit, belangrikheid), die leerder se attribusies (byvoorbeeld vermoë, insette, begeerte om goed te presteer, strategieë, eksterne hulp, onderrig, geluk of moeilikheidsgraad) en selfdoeltrefffendheidsoortuigings (sien 4.4.2.3).

Volgens Schunk (1991:280) is die student in staat om deur evaluering die belangrikste oorsaak wat met sy leeruitkoms verband hou, te identifiseer. Gevolglik kan die student wat negatiewe leeruitkomste ervaar deur evaluering tot die gevolgtrekking kom dat hy nie oor die nodige vermoë beskik nie en daarom negatiewe suksesverwagtings koester. Die student wat sy swak leeruitkomste aan foutiewe leerstrategieë of onvoldoende insette toeskryf, sal beter sukses verwag indien hy ander strategieë gebruik of harder werk (Schunk, 1991:280; sien ook 2.5.3.1).

Volgens Zimmerman (1989b:334) kan selfevaluering deur kontrolering of taksering geskied. Die student kan byvoorbeeld sy waarnemings van 'n plantkundige eksperiment nagaan en kontroleer of sy bevindings korrek is. Die student kan homself ook takseer deur sy resultate met dié van 'n medestudent te vergelyk en regulerend optree indien nodig (byvoorbeeld die eksperiment weer opstel).

Daar word tot die gevolgtrekking gekom dat goeie selfevaluering die student in staat stel om beheer oor sy leertaak uit te oefen deur tot die nodige selfreaksie oor te gaan.

* *Selfreaksie*

Selfreaksie is die gevolg van selfwaarneming en selfevaluering wat motiverend of demotiverend op die leergedrag inwerk (Bandura, 1986:350; Schunk, 1990:73). So byvoorbeeld kan die student wat gunstige selfwaarneming tydens die suksesvolle oplossing van wiskundeprobleme ervaar sy goeie vordering aan goeie vermoë en doeltreffende leerstrategieë toeskryf. Hierdie gunstige evaluerings sal tot positiewe selfreaksie lei en die student motiveer om te volhard met sy insette totdat die wiskundetaak suksesvol voltooi is. Negatiewe selfwaarneming weens foutiewe oplossings van wiskundeprobleme kan negatiewe selfevaluering van eie vermoëns tot gevolg hê en negatiewe teenreaksie teenoor die wiskundetaak laat ontstaan. Sulke negatiewe teenreaksies vind neerslag in halfhartige pogings om die wiskundetaak te voltooi. Weens die ontstaan van aangeleerde hulpeloosheid (sien 2.5.3.1) kan pogings om die wiskundeprobleme te voltooi, gestaak word.

In ooreenstemming met selfwaarneming en selfevaluering hou selfreaksies verband met persoonlike prosesse soos doelwitstelling, selfdoeltreffendheid en die aanwending van leerstrategieë (Bandura, 1986:360; sien ook 4.4.2.3). Zimmerman (1989b:334) onderskei drie klasse selfreaksies, naamlik persoonlike, gedrag en omgewingselfreaksies. Persoonlike selfreaksies hou byvoorbeeld verband met doelwitte wat verander of leerstrategieë wat verander of herhaal word. Die student wat goed vaar in sy wiskundetaak kan sy doelwitte met 'n volgende taak verhoog deur byvoorbeeld moeiliker probleme aan te pak. Die student wat swak vaar in sy wiskundetaak maar oor 'n hoë selfdoeltreffendheidsvlak (sien 2.5.3.2) beskik, kan besluit om sy leerstrategie te verander en die foutiewe probleme weer 'n keer met behulp van 'n ander leerstrategie te bewerk.

Volgens Zimmerman (1989b:334) sluit selfreaksies van gedrag, strategieë soos selfbeloning en selfvergelyking, in. Die student wat goed vaar in sy wiskundetaak kan homself byvoorbeeld beloon met 'n fliek. Die student wat swak vaar in sy wiskundetaak kan besluit om die verskillende stappe van die wiskundeoplossing deegliker te monitor deur sy antwoorde met die antwoordblad te vergelyk sodat regstellende leerstrategieë aangewend kan word.

Selfreaksies van die omgewing hou verband met die strukturering van die leeromgewing

en om ander persone om hulp te nader (Zimmerman & Martinez-Pons, 1986:615). So byvoorbeeld kan die student wat aan sy wiskundetaak werk die radio afskakel om beter te konsentreer. Die student kan ook sy dosent of medestudente vra om hom te help met die probleme wat hy nie verstaan nie.

Daar kan tot die gevolgtrekking gekom word dat elke klas gedragsdeterminante deur verskeie koverte prosesse sowel as omgewingsprosesse beïnvloed word. Sodoende omvat elke klas aksies wat waarneembaar, onderrigbaar en interaktief is, wat meebring dat selfwaarneming, selfevaluering en selfreaksie as gedragsdeterminante van selfgereguleerde leer beskou word.

4.4.3.3 Omgewingsdeterminante

Volgens Zimmerman (1989b:335) sluit die leeromgewing sowel die fisiese as die sosiale leeromgewing in (sien Tabel 4.1). Die fisiese leeromgewing verwys na die struktuur van die leertaak, kaarte, prente, diagramme, formules, leerresultate en die plek waar die student studeer. So byvoorbeeld sal die struktuur van 'n fisikaopdrag waarin formules, uittreksels uit die handboek en leidrade van die werkwyse weergegee word, leersukses bevorder. Daarenteen sal 'n fisikaopdrag wat dit nie gee nie en van die student verwag om self formules en werkwyses te formuleer, leersukses bemoeilik. Die student sal daarom beheer oor sy fisiese leeromgewing uitoefen indien formules of ander inligting wat nie bekend is nie, in die biblioteek nageslaan word. Moeilike analises of berekenings kan met behulp van 'n rekenaar uitgevoer word.

Indien die student sy leeromgewing as gunstig evalueer (byvoorbeeld 'n stil omgewing waar sy aandag nie afgetrek word nie), sal hy voortgaan om van die nie-steurende, gunstige leeromgewing gebruik te maak. Daarenteen sal 'n raserige leeromgewing waar die student se konsentrasie onderbreek word (byvoorbeeld 'n grassnyer of 'n radio) meebring dat die student na 'n stiller leeromgewing (byvoorbeeld die biblioteek) verskuif. Dit is ook belangrik dat die student oor 'n geskikte plek moet beskik (byvoorbeeld die biblioteek of sy kamer) met 'n geskikte stoel en tafel om op te skryf. Die afleiding kan gemaak word dat die student beheer oor sy fisiese leeromgewing moet uitoefen sodat dit gunstig op doeltreffende studie en leersukses kan inwerk.

Die sosiale omgewing sluit die onderriggewer en medeleerders in wat bepaalde leergedrag vir die leerder kan modelleer, direk hulp verleen of leerders tot probleemoplossing aanmoedig (sien Tabel 4.2). Zimmerman en Martinez-Pons (1986b:626) wys daarop dat die voortgesette gebruik van die gestruktureerde leeromgewing deur waarneming en evaluering bepaal word. So byvoorbeeld sal die student wat waarneem dat hy nie die fisikaopdrag kan voltooi nie, sy dosent gaan spreek sodat bepaalde konsepte wat nie verstaan word nie weer aan hom verduidelik kan word. Die student kan ook 'n medestudent raadpleeg om die moeilike gedeeltes van die fisikaopdrag aan hom te verduidelik. Uit hierdie omskrywing blyk dit dat die selfgereguleerde leerder bedag is op die veranderlikes in sy fisiese en sosiale leeromgewing wat sy voltooiing van 'n bepaalde leertaak beïnvloed, asook sy vermoë om hierdie veranderlikes so te manipuleer dat dit nie steurend op sy leertaak inwerk nie.

Samevattend kan dit gestel word dat die persoonlike, omgewings en gedragsdeterminante mekaar wedersyds beïnvloed. So byvoorbeeld sal die student met 'n hoë selfdoeltreffendheidsvlak gemotiveerd wees om sy leertaak suksesvol te voltooi. Indien die student deur selfwaarneming en selfevaluering foute in die leertaak opspoor, kan die dosent of medestudente gevra word om die gedeelte van die leertaak wat nie verstaan word nie weer te verduidelik. Dit is belangrik dat leerders leerstrategieë sal aanwend (ooreenkomstig die leerder se eie persoonlike disposisie), sodat persoonlike beheer oor die eie leergedrag en onmiddellike leeromgewing uitgeoefen kan word.

4.4.4 Die selfgereguleerde leerstrategieë

Zimmerman en Martinez-Pons (1986:615) omskryf selfgereguleerde leerstrategieë as daardie aktiwiteite en prosesse wat ooreenkomstig die leerder se oortuigings van agens, doelgerigtheid en instrumentaliteit, gerig is op die verwerwing van kennis en die ontwikkeling van vaardighede (sien 4.5). Die student moet oortuig wees van die waarde van die leertaak, asook sy eie vermoëns en kennis aangaande hoe, wanneer en waar leerstrategieë tydens die afhandeling van 'n leertaak aangewend word (sien 3.4.1.2). Hierbenewens moet die student ook oortuig wees van die waarde en die doelgerigtheid van die leerstrategie om die vooropgestelde leerdoelwit te bereik (Zimmerman, 1990:7; Bandura, 1989:773).

Zimmerman (1990:7) sowel as Zimmerman en Martinez-Pons (1988:284) beklemtoon dat nie

net kennis nie, maar ook motiverings en leeromgewingsaspekte die aanwending van selfgereguleerde leerstrategieë sal bepaal. Weens die wederkerige interaksie tussen die persoonlike, gedrags en omgewingsdeterminante sal die leerder se selfdoeltreffendheidsvlak die keuse van leerstrategieë beïnvloed en sal die terugvoer aangaande die sukses of mislukking van die strategie weer die selfdoeltreffendheidsvlak kan verander (Schunk, 1989b:92). Volgens Zimmerman (1989b:336) is die wederkerige interaktiewe beskouing van selfgereguleerde leer afgestem op die wyse waarop selfgereguleerde leerstrategieë selektief toegepas word, sodat die student se persoonlike beheer oor sy leeroptrede en leeromgewing verbeter kan word.

Zimmerman en Martinez-Pons, (1986:617) het veertien verskillende kategorieë selfgereguleerde leerstrategieë onderskei, naamlik selfevaluering, organisasie en transformering, doelwitstelling en beplanning, selektering van feite, notering, selfmonitering, strukturering van die leeromgewing, selfbeloning, repetering en memorisering, hulpverlening en hersiening. Zimmerman (1990:6) wys daarop dat die doeltreffende gebruik van die selfgereguleerde leerstrategieë gerig is op die verbetering van die student se motivering (byvoorbeeld selfbeloning), leeromgewing (strukturering van die leeromgewing) asook kognitiewe (byvoorbeeld organisasie) en metakognitiewe funksionering (byvoorbeeld selfevaluering). Gevolglik sal strategieë vir memorisering, organisering, doelwitbepaling en beplanning, die persoonlike regulering bevorder. Hierbenewens sal strategieë soos selfevaluering en selfbeloning (byvoorbeeld 'n fliek na 'n toets), regulering van gedrag tot realisering bring. Regulering van omgewing hou verband met die soek van inligting, andere om hulp te nader, asook die strukturering van die leerplek (soos byvoorbeeld die student wat sy radio afskakel om beter te konsentreer).

Ten slotte kan dit gestel word dat die mate waartoe die leerder selfgereguleerd optree, bepaal sal word deur sy aanwending van selfgereguleerde leerstrategieë wat die persoonlike, omgewings en gedragsdeterminante ten volle benut om akademiese doelwitte te bereik.

4.4.5 Evaluering van die sosiaal-kognitiewe benadering tot selfgereguleerde leer

Die sosiaal-kognitiewe benadering gee erkenning aan die leerder, nie net as 'n individu nie maar as 'n sosiale wese wat deur die interaksie met ander en die waarneming van ander

persone beïnvloed word (Schunk, 1991:91). Volgens Bandura (1986:129; 391) stel die sosiaal-kognitiewe benadering die leerder in staat om die interaktiewe aspekte van menswees, naamlik die kognitiewe, konatiewe en affektiewe aspekte tot realisering te bring.

Die kognitiewe aspek van die sosiaal-kognitiewe benadering kan byvoorbeeld met die aanwending van selfgereguleerde leerstrategieë (sien 4.4.4) in verband gebring word, waardeur die student tot aktiewe kennisverwerwing kan kom. In teenstelling met die stimulus-responsperspektief (4.3.4) wat slegs 'n eensydige invloed van die omgewing op die individu voorstaan, lê die waarde van die sosiaal-kognitiewe benadering daarin dat daar erkenning gegee word aan die student se selfreguleringsprosesse (sien 4.3) en leerhandelinge wat op die verbetering van sy eie vermoë en leeromgewing afgestem is. Volgens die sosiaal-kognitiewe beskouing is dit eerder die prosesse van selfwaarneming en selfevaluering as die versterking van die stimulus (soos deur die behavioriste in 4.3.4 voorgestel) wat as bron van inligting en motivering vir verdere leergedrag kan dien (Schunk, 1989b:106).

Sowel Zimmerman (1989b:330) as Bandura (1986:336) wys daarop dat selfgereguleerde leerstrategieë die student in staat stel om ooreenkomstig die eise van die leersituasie, persoonlike beheer oor sy eie leergedrag en leeromgewing uit te oefen. Selfgereguleerde leerders word deur die sosiaal-kognitiewe benadering as proaktiewe leerders beskou (in teenstelling met die passiewe beskouings van leer, sien 4.3.4), omdat selfgereguleerde leerders leerstrategieë self inisieer om selfwaarneming, selfevaluering en selfreaksies (soos selfverbetering tydens herhaalde oefensessies) te bevorder (Zimmerman, 1990:6). Aangesien die sosiaal-kognitiewe benadering die selfgereguleerde leerprosesse en strategieë as onderrigbaar beskou, het dit besondere waarde vir die onderrig van studente (Zimmerman, 1989b:337). Sodoende word leerders nie net onderrig in "wat" om te leer nie maar ook "hoe" om te leer (sien 3.4.2.2).

Krities beskou kan daar egter 'n element van behaviorisme in die sosiaal-kognitiewe benadering bespeur word, aangesien leergedrag wat tot suksesvolle leeruitkomste lei deur die leerder volgehou word. Daarenteen sal leergedrag wat tot mislukking lei, gestaak word (Schunk, 1991:103). In teenstelling met die behavioriste wat gunstige leeruitkomste as versterking vir die leergedrag beskou, is die sosiaal-kognitiviste van mening dat leeruitkomste as bron van inligting en motivering kan dien (Zimmerman, 1989a:4). In die sosiaal-kognitiewe

benadering, word selfdoeltreffendheid byvoorbeeld as 'n sleutelveranderlike omskryf, aangesien selfdoeltreffendheid as motivering vir leer sowel as 'n leeruitkoms beskou kan word (Schunk, 1989b:106). Die sosiaal-kognitiewe benadering gee dus erkenning aan die persoonlike subjektiewe interpretasie van die leerder wat weens miskonsepsies foute maak, wat wel deur regulering reggestel kan word.

Volgens die sosiaal-kognitiewe benadering word die student nie willoos voortgedryf deur response uit die leeromgewing nie, maar is die student in staat om sy gedrag doelgerig in ooreenstemming met sy eie denke, emosies en interpretasies van die leersituasie tot realisering te bring (Pintrich, 1988:75; Corno, 1986:335). Hieruit kan afgelei word die mens nie tot 'n blote stimulus-responswese sonder 'n eie wil gereduseer word nie, maar dat die sosiaalkognitiewe benadering die wil waaroor die mens beskik om keuses te maak, beklemtoon.

Hoewel die sosiaal-kognitiewe benadering die student se leergedrag met sy persoonlike verantwoordelikheid in verband bring, word daar nie erkenning aan die religieuse oorsprong van die konsepte gegee nie. Die mens het sy talente van sy Hemelse Vader ontvang met die opdrag om dit met verantwoordelikheid tot volle ontwikkeling te ontplooi tot eer en verheerliking van sy naam (Van der Walt, Dekker & Van der Walt, 1983:145). Die afleiding kan dus gemaak word dat die Christelike fundering vir leergedrag deur die beginsels van verantwoordelikheid en selfbeheer onderlê word. God het die mens met die potensiaal geskape om te leer en die wil om keuses te maak, besluite te neem en tot kennis te kom.

Samevattend kan dit gestel word dat die mens 'n Goddelike opdrag ontvang het om die aarde deur sy arbeid aan hom te onderwerp en met verantwoordelikheid daaroor te heers. Vanuit 'n Christelike perspektief is alle gedrag asook leergedrag afgestem om God te verheerlik en aan sy opdrag gehoorsaam te wees. Hierdie opdrag wat die Christelike lewensbeskouing ten grondslag lê kan egter deur die sosiaal-kognitiewe benadering tot realisering gebring word.

4.5 DIE VERBAND TUSSEN SELFGEREGULEERDE LEER, METAKOGNISIE, MOTIVERING EN LEERSTRATEGIEë

Zimmerman (1986:308) beskou studente as selfgereguleerd indien hulle metakognitief,

gemotiveerd en aktief ("behaviorallly") betrokke is by hul eie leer en kennisverwerwing. Uit hierdie definisie kan 'n besondere interaktiewe verband tussen selfgereguleerde leer, metakognisie, motivering en leerstrategieë afgelei word. Metakognitiewe prosesse stel leerders in staat om te beplan en hulle leerhandelinge te reguleer. Uit sowel Zimmerman (1989b:333) as Schunk (1991:277) se omskrywing van selfgereguleerde leer blyk dit dat die subprosesse van selfgereguleerde leer, naamlik selfwaarneming en selfevaluering, 'n besondere vervlegtheid met die metakognitiewe prosesse (soos monitering en evaluering) vertoon (sien 4.3.1.3). Hierbenewens word selfgereguleerde leer deur 'n motiveringsoriëntasie gefundeer, wat in selfdoeltreffendheidsoortuigings neerslag vind en bepalend vir die suksesvolle aanwending van leerstrategieë is (Schunk, 1990:75).

Volgens Monteith (1989:9) vorm die metakognitiewe handelinge van doelwitstelling, beplanning, strategiekeuse, monitering en evaluering die verskillende stappe van selfgereguleerde leer. Daarom kan aanvaar word dat metakognisie nie net die grondslag vir die verskillende subprosesse van selfgereguleerde leer lê nie, maar dat selfgereguleerde leer nie sonder metakognisie moontlik is nie.

Paris en Winograd (1990:17) verwys ook na die rol van metakognitiewe prosesse (onder andere selfwaarneming en selfbeheer) tydens leer, maar brei die skopus van metakognisie uit om motiveringsaspekte in te sluit. Die belangrikheid van metakognisie as funksionele medium waardeur selfgereguleerde leer kan plaasvind, word deur Paris en Winograd (1990:26) beklemtoon deur aan te dui dat metakognisie op drie verskillende wyses in leer ingebed lê, naamlik deur middel van metakognitiewe oordeel, oortuigings asook keuses en aksies. Die leerder sal byvoorbeeld die moeilikheidsgraad van die leertaak ooreenkomstig sy eie kennis en vermoëns beoordeel. Gevolglik is metakognitiewe oordeel bepalend by *watter* leertake geselekteer word en *hoe* die leerder by die leertake betrokke sal wees.

Metakognitiewe oortuigings verwys na die verwagtings aangaande leersukses (sien 2.5.3) en sluit die volgende dimensies in wat die student se oriëntasie tot akademiese leer bepaal naamlik agens, instrumentaliteit, beheer en doelgerigtheid (Paris & Winograd, 1990:28). Die eerste dimensie verwys na die student se oortuigings aangaande homself en sy kognitiewe vermoëns, aangesien hy homself as bekwame of onbekwame leerder kan beskou ooreenkomstig die oorsake wat aan sy sukses of mislukkings verbind word. Die tweede

dimensie, naamlik instrumentaliteit, verwys na die verband tussen leerstrategieë en leerresultate. Die leerder behoort positiewe oortuigings te huldig aangaande die potensiële waarde van die leerstrategie om sy vooropgestelde leerdoelwitte te bereik. Negatiewe oortuigings aangaande die doeltreffendheid van 'n leerstrategie kan die inspanning om die leerstrategie aan te wend inhibeer. Die derde dimensie verwys na die beheer wat die student oor sy eie denke uitoefen, soos deur sy selfdoeltreffendheidsvlak bepaal word. Die vierde dimensie dui op die oortuiging van die student se doelgerigtheid aangaande sy leerhandeling (Paris & Winograd, 1990:28). Die leerder wat self verantwoordelikheid vir sy leergedrag aanvaar, sal 'n positiewe verwagting koester dat hy, met groter insette, beter sal presteer (sien 2.5.3). Hieruit kan afgelei word dat, in ooreenstemming met Flavell (1979:906), metakognisie as 'n konstruk omskryf word, wat sowel die leerders se denke as gevoelens wat met motivering verband hou, insluit (sien 2.3.5).

Navorsers soos Borkowski *et al.* (1989:58) is ook oortuig van die besondere verband tussen metakognisie, leerstrategieë en motivering. Borkowski *et al.* (1990:55) beklemtoon dat leerders oor die nodige metakognitiewe kennis moet beskik aangaande wanneer (voorwaardekennis) en hoe (prosedurekennis) leerstrategieë toegepas moet word. Sonder metakognisie kan leerstrategieë nie van een leersituasie na 'n ander veralgemeen word nie (byvoorbeeld 'n gebrek aan voorwaardekennis) en kan die leerstrategieë wat gebruik word nie geëvalueer of gereguleer word nie (Borkowski *et al.*, 1987:67).

Borkowski *et al.* (1990:64) beklemtoon die waarde van algemene strategiekennis, omdat dit beide metakognitiewe kennis en motiveringsveranderlikes insluit. So byvoorbeeld sal die student wat 'n leerstrategie as doeltreffend evalueer, oortuig wees van die waarde daarvan en gemotiveerd wees om die leerstrategie in soortgelyke leersituasies toe te pas. Hieruit blyk die besondere vervlegtheid van metakognisie met motivering.

Samevattend kan dit gestel word dat die interaksie tussen motiveringsveranderlikes en metakognisie die strategiese leergedrag van selfgereguleerde leerders onderlê, wat ooreenkomstig die vooropgestelde leerdoelwitte self geselekteer en aangewend word. Daarom kwalifiseer die selfgereguleerde leerder as 'n soepele probleemoplosser wat vaardighede doelgerig en aktief kan beplan, selekteer, verbande lê en reguleer.

4.6 DIE WAARDE VAN SELFGEREGULEERDE LEER VIR LEERSUKSES

Monteith (1988:26) wys daarop dat die selfgereguleerde leerder in staat is om sy kognisies te manifesteer in beplande gerigte optrede, sodat leer kan plaasvind. Die selfgereguleerde student is nie net minder van die dosent afhanklik nie maar neem self die inisiatief met leer, soek self die inligting om te leer, pas self die leerstrategieë toe en manipuleer self die veranderlikes in die leersituasie wat leersukses beïnvloed (Monteith, 1989:9). Sulke optrede dui aan dat die student gemotiveerd, metakognitief en aktief by die leertaak betrokke is (Zimmerman, 1986:308).

Selfgereguleerde leerders is vertroud met strategiese optrede en dra kennis van die nodige leerstrategieë wat op verwante leertake toegepas kan word (Paris & Byrnes, 1989: 183). Selfgereguleerde leer kombineer kognitiewe vaardighede en motiveringsoriëntasies, sodat die student positiewe oortuigings aangaande homself en suksesverwagtings sal huldig (Paris & Winograd, 1990:27). Sodoende realiseer die selfvertroue om die nodige inspanning aan die dag te lê en te volhard by die opduik van hindernisse waardeur probleme oorkom en leersukses ervaar word (Paris & Oka, 1986:103). Selfgereguleerde leerders verwerk mislukkings positief, omdat hulle oor die nodige motivering en vaardighede beskik om mislukkings as konstruktiewe leerervarings te beskou, sodat nuwe leergedrag gegenereer kan word om leersukses te bevorder (Paris & Byrnes, 1989:171).

Die navorsingsresultate van Vermunt en Van Rijswijk (1988: 667), Simons (1989:42) asook Tuckman en Sexton (1989:9) het aangetoon dat selfgereguleerde leerders beter gemotiveerd is, 'n diepbenadering tot leer volg en beter leersukses behaal as ander leerders wat nie selfgereguleerd leer nie. Hierdie navorsingsresultate ondersteun die navorsingsresultate van Corno (1986) asook Zimmerman en Martinez-Pons (1986, 1988). Die navorsingsresultate van Zimmerman en Martinez-Pons (1986:617) het 'n hoë korrelasie tussen selfgereguleerde leerstrategieë en akademiese prestasie aangetoon (r = 0,70). Dertien van die veertien selfgereguleerde leerstrategieë slaag daarin om betekenisvol tussen goeie en swak akademiese presteerders te onderskei. Zimmerman (1990: 8) het bevind dat selfgereguleerde leerstrategieë wat deur die sosiaal-kognitiewe beskouing fundeer word, leersukses tot 93 persent korrek voorspel. Zimmerman en Martinez-Pons (1986:624) het korrelasiekoëffisiënte van 0,56 tussen selfgereguleerde leer en die akademiese prestasie in Engels, asook 0,65 tussen

selfgereguleerde leer en akademiese prestasie in Wiskunde gevind. Daar word tot die gevolgtrekking gekom dat selfgereguleerde leer een van die beste voorspellers vir leersukses is.

Samevattend kan dit gestel word dat die waarde van selfgereguleerde leer in die vermoë van die student kulmineer om strategies op te tree. Hierdie strategiese optrede vind plaas in samehang met positiewe motiveringspatrone, waardeur akademiese prestasie positief beïnvloed word en leersukses ervaar word.

4.7 SAMEVATTING

Selfgereguleerde leerders word as meesters van hul eie leer beskou weens die wyse waarop hulle 'n voordelige leeromgewing selekteer, organiseer of skep, en die wyse waarop leerhandelinge ooreenkomstig 'n vooropgestelde leerdoelwit beplan, geselekteer en aangewend word. In teenstelling met leerders wat nie selfgereguleerd leer nie, is selfgereguleerde leerders op die proaktiewe verwerking van inligting afgestem.

Hoewel selfgereguleerde leer vanuit verskillende teoretiese beskouings omskryf kan word, kan die bewus wees van die strategiese verwantskap tussen die reguleringsprosesse en die leerresultaat, asook die sistematiese aanwending van kognitiewe, metakognitiewe en motiveringstrategieë as sleutelkomponente van selfgereguleerde leer beskou word. Die rol van subprosesse, die terugvoering oor leerdoeltreffendheid asook motivering tydens selfgereguleerde leer, is aspekte wat deur alle teoretiese benaderings oor selfgereguleerde leer beklemtoon word.

Daar bestaan 'n besondere vervlegtheid tussen selfgereguleerde leer, metakognisie, motivering en leerstrategieë. Metakognisie dien as fundering vir selfgereguleerde leer en leerders kan nie as aktiewe leerders kwalifiseer sonder om leerstrategieë gemotiveerd aan te wend nie. Self-gereguleerde leerders is in staat om self beheer oor hul leerhandelinge uit te oefen, omdat hulle selfgemotiveerd is. Die wil en die vaardigheid om te leer word geïntegreer in die vermoë om as selfgereguleerde leerder op te tree. Verskeie navorsingsresultate het uitgewys dat die leerders wat selfgereguleerd leer beter presteer as leerders wat nie selfgereguleerd leer nie.

HOOFSTUK 5

METODE VAN ONDERSOEK

5.1 INLEIDING

In die voorafgaande hoofstukke is met 'n oorsig oor die literatuur aangetoon dat bepaalde kognitiewe, nie-kognitiewe en motiveringsveranderlikes 'n invloed op leersukses uitoefen. Op grond van die literatuuroorsig is 'n aantal hipoteses geformuleer (sien 5.2). Die metode waarvolgens die hipoteses ondersoek is, word in hierdie hoofstuk beskryf.

Die prosedure van die ondersoek word in paragraaf 5.3, die beskrywing van die populasie in 5.4 en die meetinstrumente wat in die ondersoek gebruik is, in 5.5 uiteengesit. Vervolgens word veranderlikes in 5.6 en die eksperimentele ontwerp vir die ontleding van die data in 5.7 bespreek. Die hoofstuk word afgesluit met 'n samevatting in paragraaf 5.8.

5.2 DOEL EN HIPOTESES VAN DIE EMPIRIESE ONDERSOEK

Voortspruitend uit die doel van die studie (wat die invloed van die veranderlikes ondersoek wat die leersukses van Vistastudente beïnvloed, sien 1.1) en op grond van die literatuurstudie, is die volgende hipoteses met hierdie studie ondersoek.

Hipotese 1: Daar is 'n verband tussen bepaalde veranderlikes en die akademiese prestasie van Vistastudente.

Hipotese 2: Daar is 'n verband tussen bepaalde veranderlikes en die selfdoeltreffendheid van Vistastudente.

Hipotese 3: Daar is 'n verband tussen bepaalde veranderlikes en die selfgereguleerde leer van Vistastudente.

5.3 PROSEDURE VAN DIE ONDERSOEK

Die empiriese ondersoek maak gebruik van data wat tydens 1992 ingesamel is. Die data bestaan uit 'n spektrum van kognitiewe en nie-kognitiewe metings wat met die onderskeie meetinstrumente (sien 5.5) verkry is. Hierdie meetinstrumente het die nodige inligting oor die veranderlikes (sien 5.6) wat in Hoofstuk 2, 3 en 4 bespreek is, verskaf. So byvoorbeeld is die nodige biografiese inligting, asook inligting oor die student se gebruik van motivering, inligtingsverwerking, bronbestuur en metakognitiewe strategieë verkry.

Die prosedures om die data in te samel was eerstens afgestem op die voltooiing van die toetsbattery deur die studente. Al die eerste- en tweedejaarstudente in Geskiedenis aan Vista se Sebokeng- en Sowetokampusse het die meetinstrumente aan die begin van die jaar (1992) voltooi (sien 5.4).

Studente is vooraf ingelig oor die doel van die ondersoek om 'n positiewe ingesteldheid teenoor die voltooiing van die toetsbattery teweeg te bring. Die prosedure vir die voltooiing van die meetinstrumente is duidelik uiteengesit en studente het deurentyd die geleentheid gehad om vrae te vra indien enige onduidelikheid sou opduik.

Dosente verbonde aan die Departement Opvoedkunde het as toesighouers tydens die afneem van die toetsbattery opgetree. Die meetinstrumente en die doel van die ondersoek is by voorafgaande vergaderings met die betrokke dosente bespreek om die nodige kennis en insig vir die afneem van die toetse te verkry.

Tweedens is sowel die halfjaar as die eindeksamen se gemiddelde punt bereken om die slaagsyfer te bepaal. Die halfjaar en die eindeksamen lewer elk 'n bydrae van 50 persent tot die slaagsyfer. Die slaagsyfer in Geskiedenis het as afhanklike veranderlike in die ondersoek gedien. Die invloed van die onafhanklike veranderlikes (sien 5.6.1) op die afhanklike veranderlike (akademiese prestasie) dien in die ondersoek as maatstaf vir die mate van leersukses wat die student ervaar het. Al die data wat met die voltooiing van die meetinstrumente verkry is, is met behulp van die BMDP-programreeks (Dixon & Brown, 1979) en SAS (SAS Institute Inc., 1985) geanaliseer.

5.4 BESKRYWING VAN DIE POPULASIE

Die populasie vir die studie het bestaan uit die eerste- en tweedejaar Geskiedenisstudente van die Vista Sebokeng- en Sowetokampusse. Daar is op die Vista Sebokeng- en Sowetokampusse besluit omdat hulle maklik bereikbaar is en dieselfde toetsafnemer by beide kampusse die toetse kon afneem, om daardeur by te dra tot die interne geldigheid (De Wet *et al.* 1981:87) van die eksperimentele ontwerp. Hierbenewens skryf Vista Sebokeng- en Sowetokampusse dieselfde eksamenvraestelle wat gemodereer word. Die studente wie se data volledig was, is almal by die studiepopulasie ingesluit.

Die populasie het aanvanklik bestaan uit 882 studente wat deur erosie tot 312 verminder is. Die erosiesyfer was veral groot onder die eerstejaars omdat: (1) van die studente in die loop van die jaar hulle studies gestaak het en daarom nie eksamen afgelê het nie; (2) sommige studente hul vraelyste onvolledig voltooi het deur byvoorbeeld nie hul studentenommers aan te gee nie; (3) en ander belangrike komponente van die meetinstrumente nie voltooi is nie. Die onvolledigheid in die data het meegebring dat studente uit die ondersoekgroep gelaat moes word. Die 312 studente het die studiepopulasie vir die studie gevorm.

Alhoewel die getalle van die studente heelwat verminder het, kan daar nog steeds aanvaar word dat die subpopulasies verteenwoordigend van die studiepopulasie is. Die subpopulasies is dus nie op 'n ewekansige wyse saamgestel nie. Bepaalde subpopulasies word gevorm deur proefpersone wie se data ten opsigte van die afhanklike veranderlike wat in 'n bepaalde analise gebruik word, volledig is. Die geslag- en ouderdomsverspreiding van die studiepopulasie soos uiteengesit per jaarvlak word in tabel 5.1 weergegee.

TABEL 5.1 GESLAG- EN OUDERDOMVERSPREIDING VAN DIE GESKIEDENISSTUDIEPOPULASIE PER JAARVLAK

JAARVLAK	GESLAG	OUDERDOM IN JARE									TOTAAL
		17-19	20-22	23-25	26-28	29-31	32-34	35-37	38-40	41 +	
Eerstejaar	Mans	22	50	34	8	4	7	1	1	1	128
	Dames	10	26	34	11	5	3	2	0	3	94
Tweedejaar	Mans	1	19	22	7	1	2	3	1	2	58
	Dames	2	12	3	5	2	1	2	2	3	32
TOTAAL		35	107	93	31	12	13	8	4	9	312

5.5 MEETINSTRUMENTE WAT IN DIE ONDERSOEK GEBRUIK IS

5.5.1 Die leer- en studiestrategieëvraelys (LASSI)

Die leer- en studiestrategieëvraelys ("Learning and Study Strategies Inventory" (LASSI) is 'n diagnostiese instrument wat deur Weinstein, Palmer en Schulte (1987) ontwikkel is om tersiêre studente se leerstrategieë te evalueer. Die LASSI bestaan uit 'n vyfpunt Likertskaal (1 = glad nie kenmerkend van my nie; 5 = baie kenmerkend van my). Die vraelys bestaan uit 77 toetsitems. Daar word op beide koverte en overte prosesse asook leerhandelinge gefokus wat met leersukses verband hou en deur onderrig verbeter kan word (Weinstein, 1988b:301).

Inligting wat deur hierdie instrument bekom is, kan volgens Weinstein (1987b:2) aangewend word:

* om leerprobleme by studente te identifiseer wat deur onderrig verbeter kan word;

* as basis vir die individuele beplanning van beide remediëring en kwalitatiewe gebruik van leerstrategieë;

* as 'n voor- en na-evalueringsinstrument vir die sukses wat studente in leer- en studievaardigheidskursusse behaal;

* om te bepaal tot watter mate bepaalde kursusse of programme suksesvol was;

* as 'n voorligtingsinstrument vir universitêre oriënteringsprogramme en hulpverleningsprogramme.

Die volgende tien velde word deur die vraelys gedek (Weinstein, 1987b:2-3):

Houding: Die tellings wat op hierdie skaal behaal word, meet die algemene houding en motivering wat met leersukses op universiteit verband hou. Studente wat lae tellings behaal en die universiteit nie as relevant vir hul vooropgestelde doelwitte en houding beskou nie, sal ook nie oor die nodige motivering beskik om verantwoordelikheid vir hul eie leergedrag te aanvaar nie.

Die studente se algemene houding en gepaardgaande motivering het 'n belangrike invloed op hul leersukses in leersituasies waar daar selfstandig geleer moet word. Studente moet bewus wees van die verband tussen die universiteit en toekomsverwagtings asook hul doelwitte en houdings sodat verantwoordelikheid vir leergedrag aanvaar kan word.

Die alfakoëffisiënt[1] van die houdingskaal is 0,72; terwyl die toets-hertoetsbetroubaarheidskoëffisënt as 0,75 aangegee word.

Voorbeelde van toetsitems:

Item no. 14: Ek is verward en besluitloos oor wat my doelstellings met my studie behoort te wees.

Item no. 18: Ek sal verkies om nie op universiteit te wees nie.

\# *Motivering* toets die student se toegewydheid, selfdissipline en hardwerkendheid. Benewens die student se algemene motiveringsvlak soos gemeet deur die houdingskaal is motivering ook belangrik om in bepaalde leertake te presteer. Die student se telling op hierdie skaal meet die mate waartoe hy verantwoordelikheid aanvaar vir die voltooiing van leertake wat met leeruitkomste verband hou. Die aanvaarding van verantwoordelikheid vir leergedrag en leerresultate hou verband met die student se vermoë om die leergebeure aan sy eie insette toe te skryf en nie aan ander faktore soos geluk, swak dosente of gebrekkige potensiaal nie. Die student wat verantwoordelikheid vir sy insette aanvaar, sal meer doeltreffend leer en 'n groter mate van leersukses ervaar as die student wat dit nie doen nie.

Die alfakoëffisiënt vir hierdie skaal is vasgestel op 0,81 en die toets-hertoetsbetroubaarheidskoëffisiënt op 0,84.

Voorbeelde van toetsitems:

Item no. 13: Al is 'n stuk werk eentonig en oninteressant kan ek daarmee aanhou totdat ek dit voltooi het.

---

[1]Die alfakoëffisiënt is dié wat in die LASSI-handleiding gegee word omdat LASSI nie vir Suid-Afrikaanse studente gestandaardiseer is nie.

Item no. 33: Wanneer ek nie 'n klasopdrag gedoen het nie, oortuig ek myself dat daar 'n verskoning vir die nalaat daarvan is.

Bestuur van tyd: Die telling op hierdie skaal meet die vermoë van die student om tyd doeltreffend te bestuur deur byvoorbeeld die opstel van studieroosters en die doeltreffende benutting daarvan. 'n Lae telling op hierdie skaal kan 'n aanduiding wees dat studente moet leer om 'n verantwoordelike keuse uit kompeterende doelwitte te maak, aandag op die leertaak te fokus, nie die voltooiing van leeropdragte uit te stel nie, en van studieroosters gebruik te maak. Sodoende sal leerders hul tyd doeltreffender bestuur.

Dit is belangrik dat studente tyd moet bestuur deur byvoorbeeld studieroosters op te stel en die vermoë te ontwikkel om daarby te hou. Die opstel en goeie benutting van 'n studierooster help die student om verantwoordelikheid vir sy leergedrag te aanvaar. Hierbenewens vereis studieroosters dat studente op hulself moet fokus en hulself moet ken. So byvoorbeeld sal daar meer tyd en aandag aan die moeilikste vak afgestaan moet word.

Die alfakoëffisiënt van tydsbestuur is as 0,86 en die toets-hertoetsbetroubaarheids-koëffisiënt as 0,85 aangegee.

Voorbeelde van toetsitems:
Item no. 36: Wanneer ek moet studeer, het ek die probleem dat ek dit wil uitstel tot later.
Item no. 48: Ek maak goed gebruik van my beskikbare tyd tussen periodes om te studeer.

Angstigheid hou verband met die mate waartoe die student bekommerd is oor sy leersukses op universiteit. Die telling op hierdie skaal meet die mate van angstigheid by studente wanneer akademiese take aangepak word. Studente met lae tellings ('n aanduiding van hoë angstigheid) behoort strategieë aan te leer om angstigheid en bekommernis te verminder sodat daar meer doeltreffend op die leertaak gekonsentreer kan word. Bekommernis hou verband met negatiewe denke (bv. oor eie vermoëns,

intelligensie, toekomstige interaksie met ander en moontlikhede van sukses of mislukking) wat die aandag van die leertaak kan aflei.

Die angstigheidskaal se alfakoëffisiënt word as 0,81 en die toets-hertoetsbetroubaarheidskoëffisiënt as 0,83 aangegee.

Voorbeelde van toetsitems:

Item no. 1: Ek is bekommerd dat ek op universiteit sal druip.

Item no. 31: Selfs al weet ek dat ek goed voorbereid is vir 'n toets, voel ek steeds baie senuweeagtig.

Konsentrasie: Die student se tellings op hierdie skaal meet hul vermoë om te konsentreer en hul aandag op die akademiese taak te rig en te handhaaf. Hoë tellings hou verband met 'n hoë vlak van konsentrasie, terwyl lae tellings met 'n laer vlak van konsentrasie verband hou omdat die student toelaat dat ander belemmerende denke, gevoelens of situasies die aandag van die leertaak aflei. Studente met konsentrasieprobleme behoort leerstrategieë aan te leer om hul aandag suksesvol op die leertaak te fokus, sodat leer meer doeltreffend kan plaasvind.

Die alfakoëffisiënt se waarde van die konsentrasieskaal word as 0,84 en die toets-hertoetsbetroubaarheidskoëffisiënt as 0,85 aangegee.

Voorbeelde van toetsitems:

Item no. 6: Gedurende 'n lesing dink ek aan ander dinge en luister nie regtig na wat in die klas gesê word nie.

Item no. 61: Ek konsentreer ten volle wanneer ek studeer.

Inligtingverwerkingskaal: Die tellings op hierdie skaal meet tot watter mate studente in staat is om beeldryke en verbale uitbreidings en organisasies te skep wat begrip en onthou van inligting kan bevorder. Studente met lae tellings op hierdie skaal behoort leerstrategieë (bv. parafrasering, opsommings, die opstel van raamwerke en begripskaarte) aan te leer en toe te pas sodat betekenisgewing aan leerinhoud, doeltreffend kan plaasvind. Ten spyte van baie tyd wat aan leer afgestaan word, sal studente sonder die

nodige kennis en toepassing van die genoemde leerstrategieë nie in staat wees om inligting aktief tot kennis te verwerk nie.

Betekenisvolle leer word bevorder deur die gebruik van uitbreiding- en organisasie-strategieë, omdat sulke strategieë verbande lê tussen die voorkennis van die student (dit wat hy reeds weet) en die leerinhoud wat hy tot kennis wil verwerk. Dit is nie net die hoeveelheid kennis van die student wat belangrik is nie, maar ook die wyse waarop die kennis georganiseer en gestruktureer word sodat dit doeltreffend in die langtermyngeheue gestoor kan word.

Die alfakoëffisiënt vir inligtingsverwerking word as 0,83 en die toets-hertoetsbetroubaarheidskoëffisiënt as 0,72 aangegee.

Voorbeelde van toetsitems:

Item no. 15: Ek leer nuwe feite of idees deurdat ek 'n situasie waarin dit kan voorkom, in my gedagtes voorstel.

Item no. 40: Ek probeer altyd 'n verband vind tussen dit wat ek besig is om te leer en dit wat ek alreeds weet.

Selektering van hoofgedagtes meet die student se vermoë om belangrike inligting vir verdere studie te selekteer. Lae tellings op hierdie skaal is 'n aanduiding van 'n onvermoë tot die selektering van hoofgedagtes wat kan meebring dat inligtingsverwerkingstrategieë (bv. organisasie) op nie-toepaslike leerinhoud gefokus word. Dit is belangrik dat die student deur die gebruik van toepaslike leerstrategieë tussen belangrike inligting (dit wat onthou moet word) en onbelangrike inligting (slegs ter ondersteuning of verduideliking van feite en hoef nie onthou te word nie) moet kan onderskei. Indien die student nie die hoofgedagtes uit die leerinhoud kan selekteer nie, sal te veel inligting die leertaak onnodig kompliseer en te veel tyd opeis.

Die skaal se alfakoëffisiënt is 0,74 en die toets-hertoetsbetroubaarheidskoëffisiënt word as 0,78 aangegee.

Voorbeelde van toetsitems:

Item no. 2: Ek onderskei tussen belangrike en minder belangrike inligting gedurende 'n lesing.

Item no. 60: Dis vir my moeilik om te weet watter dele van die werk in 'n handboek belangrik is om te onthou.

Die *studiehulpmiddelskaal*: Studente behoort te weet hoe om studiehulpmiddels te gebruik en ook hoe om hul eie te ontwikkel. By die bestudering van handboeke moet studente byvoorbeeld weet hoe om die verskillende opskrifte, spesiale notas, tekens, opsommings en doelwitte in die teks te gebruik. Hierbenewens moet studente in staat wees om hul eie diagramme, kaarte, aantekeninge, opskrifte en onderstreping (van belangrike inligting) tot stand te bring. Studente behoort doeltreffend van hulp- of hersieningsklasse gebruik te maak en nie huiwer om hul aantekeninge of voltooide leeropdragte met dié van medestudente te vergelyk nie. Sodoende kan die volledigheid en kwaliteit van hul eie werk self geëvalueer word. Die studente wat lae tellings op hierdie skaal behaal benodig meer kennis aangaande die benutting van bestaande hulpmiddels en die daarstelling van hul eie studiehulpmiddels sodat die doeltreffendheid van leer en gepaardgaande leersukses verhoog kan word.

Die alfakoëffisiënt vir hierdie skaal is 0,68 en die toets-hertoetsbetroubaarheidskoëffisiënt is as 0,75 aangedui.

Voorbeelde van toetsitems:

Item no. 62: Ek gebruik die hoofstukke se opskrifte om my te help om die belangrike punte te identifiseer.

Item no. 73: Wanneer die geleentheid hom voordoen, woon ek addisionele klasse by waar hersiening van die werk gedoen word.

Selftoetsing konsentreer op hersiening en voorbereiding vir klasse en toetse. Die student se telling op hierdie skaal meet sy bewustheid van die belangrikheid van selftoetsing en hersiening asook die mate waartoe hierdie strategieë toegepas word. Lae tellings op hierdie skaal hou verband met 'n gebrekkige toepassing van selfevalueringstrategieë.

Selfevalueringstrategieë hou verband met die selftoetsing van begrip deur byvoorbeeld die hersiening van vrae (in die studiegids of handboek), die uitdink van potensiële vrae en die toepassing van nuwe beginsels of metodes wat belangrik is vir kennisverwerwing en begripsmonitering. Selftoetsing stel die student in staat om foutiewe begrippe en gebreke in sy kennisstruktuur te identifiseer en uit te skakel. Hierbenewens kan hersiening en selftoetsing 'n belangrike bydrae lewer om kennis te konsolideer en kennis van verskillende onderwerpe te integreer.

Die alfakoëffisiënt vir die selftoetsingskaal is 0,75 en die toets-hertoetsbetroubaarheidskoëffisiënt is as 0,81 aangegee.

Voorbeelde van toetsitems:

Item no. 21: Terwyl ek daagliks my klaswerk hersien, probeer ek potensiële toetsvrae identifiseer.

Item no. 30: Terwyl ek besig is om 'n stuk werk te lees, hou ek kort-kort op en gaan dit wat ek gelees het, eers in my gedagtes oor.

Toetsstrategieë fokus op die student se benadering tot en voorbereiding vir die aflê van toetse en eksamens. Toetsresultate word bepaal deur die kennis en toepassing van die toetsstrategieë wat ter voorbereiding, sowel as tydens die skryf van die toets aangewend moet word. Die student behoort te weet hoe om voor te berei op die tipe toetsvrae (byvoorbeeld paragraaftipe of veelvuldige keuse vrae) en die vereistes wat aan sy vermoë (byvoorbeeld die terugroep van gememoriseerde konsepte of die toepassing daarvan) gestel gaan word. Hierbenewens moet die student ook in staat wees om planmatig tydens die voorbereiding van die toets te werk te gaan. So byvoorbeeld behoort die student te weet *watter* leerinhoud, *hoe* die leerinhoud ooreenkomstig die beskikbare tyd geleer moet word, en *hoe* die vrae tydens die skryf van die toets beredeneer moet word. Studente met lae tellings op hierdie skaal toon leemtes in hul kennis aangaande die toepassing van toetsstrategieë.

Die alfakoëffisiënt is 0,83 en die toets-hertoetsbetroubaarheidskoëffisiënt is as 0,81 aangegee.

Voorbeelde van toetsitems:

Item no. 20: Ek doen swak in toetse, omdat ek dit moeilik vind om al my werk voor die tyd te hersien.

Item no. 34: Ek ondervind probleme om te verstaan wat 'n toetsvraag probeer vra.

Uit die analise van die velde van die LASSI kan daar tot die gevolgtrekking gekom word dat die verskillende velde wel oor *kriteriumgeldigheid* beskik, omdat dit verband hou met die veranderlikes wat leersukses beïnvloed.

5.5.2 Die gemotiveerde leerstrategievraelys (GLS)

Die gemotiveerde leerstrategievraelys ("Motivated Strategies for Learning Questionnaire" (GLS) is 'n diagnostiese instrument wat deur Pintrich, Smith, Garcia en McKeachie (1991) ontwikkel is en gebruik kan word om studente se motiveringsoriëntasies ten opsigte van hul vak te bepaal en te evalueer tot watter mate leersukses beïnvloed word. Die vraelys bestaan uit 85 toetsitems. Aangesien hierdie instrument ook evalueer tot watter mate studente van kognitiewe, metakognitiewe en bronbestuurstrategieë gebruik maak, kan die selfreguleringsvermoë van die studente ook daarmee bepaal word (Pintrich & De Groot, 1990:34). Hierdie vraelys kan deur dosente in studiekursusse sowel as hulpverleningsprogramme aangewend word om studente se motiveringspatrone en selfreguleringsvaardighede deur onderrig te verbeter.

Die GLS bestaan uit 85 items wat in vier velde (motivering en kognitiewe strategieë, metakognitiewe strategieë asook bronbestuurstrategieë) saamgevat word. Die toetsitems is op 'n sewe punt Likertskaal (1 = glad nie waar van my nie; 7 = baie waar van my) gefundeer. Die 1991-weergawe van Pintrich, Smith, Garcia en McKeachie se GLS rapporteer die alfakoëffisiënte wat hier in die omskrywing van die GLS se velde en subvelde weergegee word.

\# *MOTIVERING*

Die motiveringsveld sluit die waarde-, verwagtings- en affektiewe komponente in.

Die ***waardekomponent*** sluit die student se doeloriëntasie en taakwaarde in. Doeloriëntasie hou verband met die doel wat die student nastreef en kan buite die student (ekstrinsieke doeloriëntasie) of binne die student (intrinsieke doeloriëntasie) lê.

Die *intrinsieke doelorëntasieskaal* hou verband met studente wat leer ter wille van die uitdaging wat die leertaak aan hulle bied. Sulke studente het 'n innerlike begeerte om goed te presteer en leer omdat hulle dit geniet. Hierdie skaal se alfakoëffisiënt is 0,74.

Voorbeelde van toetsitems:

Item no. 1: Ek verkies leerinhoude wat uitdagings aan my stel sodat ek nuwe dinge kan leer.

Item no. 24: Indien ek die leerinhoud van hierdie kursus goed verstaan sal ek myself baie tevrede stel.

Die *ekstrinsieke doeloriëntasieskaal* verwys na studente wat gemotiveer word om te leer deur faktore wat buite hulself geleë is. Sulke studente leer byvoorbeeld omdat hulle met ander studente kompeteer of omdat hulle een of ander beloning sal ontvang indien hulle goed presteer of slegs slaag. Die alfakoëffisiënt vir hierdie skaal is 0,62.

Voorbeelde van toetsitems:

Item no. 14: Ek wil beter as die meeste ander studente in die klas presteer.

Item no. 34: Ek wil goed presteer sodat ek my potensiaal aan familie en vriende kan bewys.

Die *taakwaardeskaal* verwys na die waarde wat 'n taak vir die student inhou en word bepaal deur die belangrikheid van die taak, die student se belangstelling in die taak en die nuttigheidswaarde van die taak. Hierdie taakwaardeskaal se alfakoëffisiënt is 0,90.

Item no. 5: Ek dink dat ek die kennis wat ek in hierdie vak bekom in ander kursusse sal kan toepas.

Item no. 19: Ek stel baie belang in die leerinhoud van hierdie kursus.

Die ***verwagtingskomponent*** van motivering sluit in: oortuigings van beheer (intern of ekstern); oortuigings van selfdoeltreffendheid (positief of negatief) en suksesverwagtings (oortuigings of die leertaak suksesvol voltooi sal word).

Oortuigings oor beheer hou verband met die redes of oorsake wat die student aanvaar vir

sy sukses en/of mislukking. Die redes kan of binne die student (intern) of buite die student (ekstern) geleë wees. Die alfakoëffisiënt vir hierdie skaal is 0,68.

Voorbeelde van toetsitems:

Item no. 20: Indien ek die nodige insette lewer, sal ek die leerinhoud verstaan.

Item no. 30: Dit is die dosent se skuld indien ek nie die leerinhoud van die kursus kan leer nie.

Selfdoeltreffendheid dui op die student se oortuigings of hy in staat is om 'n bepaalde leertaak suksesvol uit te voer. Die alfakoëffisiënt vir hierdie skaal is 0,93

Voorbeelde van toetsitems:

Item no. 7: Ek is vol vertroue dat ek die moeilikste leerinhoud in hierdie kursus kan verstaan.

Item no. 13: Ek is vol vertroue dat ek die basiese konsepte in die kursus kan leer.

Suksesverwagtings hou verband met die student se oortuigings of hy 'n bepaalde taak suksesvol sal voltooi of nie. Die alfakoëffisiënt vir hierdie skaal is 0,68.

Voorbeelde van toetsitems:

Item no. 22: Ek is vol vertroue dat ek goed sal vaar in die take en toetse van hierdie kursus.

Item no. 23: Ek verwag om baie goed in hierdie vak te presteer.

Die ***affektiewe komponent*** van motivering sluit die emosionele reaksie op die leertaak in. Een van die belangrikste emosionele reaksies wat leer beïnvloed is toetsangs.

Toetsangs is daardie ongemaklike gevoel wat die student voor die toets of eksamen ervaar. Dit kan wissel van verhoogde hartklop, benoudheid en sweterigheid tot maagpyn. Die alfakoëffisiënt van hierdie skaal is 0,80.

Voorbeelde van toetsitems:

Item no. 21: Ek het 'n ongemaklike, gespanne gevoel terwyl ek eksamen skryf.

Item no. 31: My hart klop baie vinnig terwyl ek eksamen skryf.

KOGNITIEWE STRATEGIEë

Items in hierdie veld fokus op die wyse waarop inligting tot kennis verwerk word en sluit in repeteringstrategieë, uitbreidingstrategieë, organisasiestrategieë en kritiese denke.

Die *repeteringstrategieë* vereis die herhaling van leerinhoud totdat die student dit ken. Die alfakoëffisiënt vir hierdie skaal is 0,69.

Voorbeelde van toetsitems:

Item no. 43: Terwyl ek leer, herhaal ek die leerinhoud vir myself.

Item no. 50: Ek lees my klasaantekeninge herhaalde kere oor wanneer ek vir die vak leer.

Uitbreidingstrategieë help die student om inligting te verwerk deur nuwe inligting met die student se voorkennis in verband te bring. So byvoorbeeld kan die student van assosiasies gebruik maak, voorstellings in sy gedagtes maak, opsommings of aantekeninge maak. Die alfakoëffisiënt vir hierdie skaal is 0,76.

Voorbeelde van toetsitems:

Item no. 68: Terwyl ek nuwe leerinhoud deurlees probeer ek dit in verband bring met wat ek reeds weet.

Item no. 71: Terwyl ek leer maak ek kort opsommings van die leerinhoud.

Organisasiestrategieë help die student om relevante inligting te selekteer en te orden. Die alfakoëffisiënt is 0,64.

Voorbeelde van toetsitems:

Item no. 53: Ek maak kaarte, diagramme of tabelle om die leerinhoud beter te organiseer.

Item no. 67: Wanneer ek vir hierdie kursus leer, gebruik ek my aantekeninge om 'n raamwerk van die belangrikste konsepte te maak.

Kritiese denke hou verband met 'n doelbewuste evaluering van idees, inligting en standpunte om die waarde en korrektheid daarvan te bepaal. Kritiese denke word ingespan indien die student sy kennis in nuwe situasies moet toepas om probleme op te los. Die alfakoëffisiënt van hierdie skaal is 0,80.

Voorbeelde van toetsitems:
Item no. 42: Ek bevraagteken die stellings wat ek in die vak teëkom, sodat ek kan besluit of dit oortuigend is.
Item no. 75: Wanneer ek stellings of gevolgtrekkings in die vak teëkom, dink ek aan moontlike alternatiewe.

METAKOGNITIEWE STRATEGIEë

Items in hierdie veld evalueer die wyse waarop die leerhandeling beplan, gemoniteer en gereguleer word.

Beplanning dui op die beplanning van studiesessies en sluit aktiwiteite soos die stel van doelwitte vir studiesessies, die stel van vrae voordat met die studiesessies begin word en 'n taakontleding in. Hierdie aktiwiteite dra by tot die aktivering van relevante voorkennis wat die verwerking van inligting bevoordeel.

Monitering verwys na 'n voortdurende selfkontrole om vas te stel of die student verstaan waarmee hy besig is of 'n evaluering van die vordering wat hy maak in die rigting van doelwitbereiking.

Regulering is verwant aan monitering. Indien die student sy verstaan van 'n leertaak moniteer en vind dat hy nie goed verstaan nie, kan hy sy leerspoed reguleer om by die moeilikheidsvlak van die leertaak aan te pas. Ander vorms van regulering is die herlees van gedeeltes van die teks om verstaan te verbeter, of hersiening van moeilike leerinhoude.

Die alfakoëffisiënt vir die metakognisieskaal is 0,79.

Voorbeelde van toetsitems:

Item no. 48: Indien die lees van leerinhoud moeilik is om te verstaan, verander ek die wyse van deurlees.

Item no. 82: Wanneer ek vir hierdie vak leer, stel ek doelwitte om my leeraktiwiteite vir elke studiesessie te rig.

BESTUUR VAN BRONNE

Hierdie veld evalueer die bestuur van tyd en die studie-omgewing, die beheer van die studiepoging, portuurleer en hulpverlening.

Die bestuur van tyd en studieomgewing vereis eerstens dat die student volgens 'n studierooster studeer sodat hy beheer oor die wyse waarop tyd aan die verskillende aktiwiteite toegedeel word, kan uitoefen. Tweedens verwys die bestuur van die studieomgewing na die daarstelling van 'n geskikte plek om te studeer. Die alfakoëffisiënt van hierdie skaal is 0,76.

Voorbeelde van toetsitems:

Item no. 39: Gewoonlik studeer ek op 'n plek waar ek op my werk kan konsentreer.

Item no. 56: Ek vind dit moeilik om by 'n studierooster te hou.

Portuurleer hou verband met studente wat saam studeer. Die studente kan byvoorbeeld groepies vorm om saam aan 'n taak te werk of moeilike werk te bespreek. Studente kan mekaar ook vrae vra om te bepaal of hulle die werk verstaan. Die alfakoëffisiënt van hierdie skaal is 0,76.

Voorbeelde van toetsitems:

Item no. 38: Wanneer ek vir die vak leer probeer ek om die leerinhoud aan 'n medestudent te verduidelik.

Item no. 49: Ek werk saam met medestudente om die taakopdragte te voltooi.

Die bestuur van dosente en medestudente as studiehulp hou verband met die vermoë van die student om van menslike hulpbronne gebruik te maak. So byvoorbeeld kan die student werk wat hy nie verstaan nie met sy medestudente bespreek sodat hulle dit aan

hom kan verduidelik. Die student moet ook in staat wees om sy dosent te vra om moeilike werk weer te verduidelik. Die alfakoëffisiënt van hierdie skaal is 0,52.

Voorbeelde van toetsitems:

Item no. 62: Indien ek die konsepte nie verstaan nie, vra ek die dosent om weer te verduidelik.

Item no. 72: Indien ek nie die leerinhoud verstaan nie, vra ek 'n medestudent om my te help.

Uit 'n analise van die verskillende velde van die GLS word daar tot die slotsom gekom dat die GLS wel oor kriteriumgeldigheid beskik. Die alfakoëffisiënt varieer van 0,64 (organisasie) tot 0,98 (selfdoeltreffendheid) wat 'n bevredigende hoë peil weergee.

5.5.3 Die selfgereguleerde leervraelyste (SGL)

Die selfgereguleerde leervraelyste is gegrond op die gestruktureerde onderhoudsvoeringvraelys wat deur Zimmerman en Martinez-Pons (1986:618) ontwikkel is. Die selfgereguleerde leervraelyste evalueer die mate waartoe die student selfgereguleerd leer. Hierdie vraelyste berus op die aanname dat selfgereguleerde leer een van die beste voorspellers vir leersukses is.

Volgens Zimmerman en Martinez-Pons (1986:624) kan die selfgereguleerde leervraelyste aangewend word om tussen goeie en swak presteerders te onderskei. Sodoende kan remediërende hulpverleningsprogramme aangewend word wat gerig is om die swak selfgereguleerde leerstrategieë te verbeter.

Die volgende velde word deur die onderskeie toetsitems verteenwoordig naamlik:

Selfevaluering wat fokus op die student se selfgeïnisieerde evaluering aangaande die kwaliteit van sy leeruitkomste of leervordering.

Organisasie en transformasie evalueer die student se vermoë om selfgeïnisieerde overte en koverte leerhandelinge aan te wend sodat inligting tot kennis verwerk kan word.

Doelwitstelling en doelwitbeplanning ondersoek die mate waartoe die student in staat is om doelwitte te stel en so te beplan dat leerhandelinge suksesvol en betyds tot uitvoer gebring word om die doelwitte te bereik.

Soeke na inligting fokus op die student se vermoë om van nie-sosiale bronne (bv. die biblioteek) gebruik te maak om die nodige inligting vir die leertaak te bekom.

Die maak van aantekeninge en monitering evalueer die student se vermoë om self aantekeninge van belangrike inligting te maak.

Omgewingstrukturering maak van toetsitems gebruik wat die student se vermoë evalueer om sy fisiese leeromgewing ten gunste van meer suksesvolle leer te herstruktureer.

Selfbeloning fokus op selfgeïnisieerde beloning of straf ooreenkomstig sukses of mislukking.

Herhaling en memorisering evalueer die student se koverte en overte leerhandelinge wat op die onthou van leerinhoud afgestem is.

Sosiale hulpverlening sluit die items in wat die student se pogings evalueer om hulp van medestudente, onderriggewers en volwassenes te verkry.

Hersiening sluit drie items in en ondersoek die vermoë van die student om toetse, aantekeninge en leerinhoud uit die handboek te hersien.

5.5.4 Die biografiese vraelys

'n Biografiese vraelys is gebruik om die volgende biografiese data oor elke proefpersoon te versamel.

Geslag
Ouderdom
Taalgroep
Huwelikstatus

Beroep en kwalifikasies van ouers

Gesinsgrootte en posisie in die kinderry

Beroep en kwalifikasies van ouers is ingevoeg in 'n poging om die SES van die gesin te bepaal, aangesien inligting oor inkomste nie verkry kon word nie.

5.5.5 Ander inligting

Ander inligting soos die student se gemiddelde akademiese prestasiepunt in standerd tien en die toelatingseksamenpunt is deur Vista Universiteit verskaf. Die Universiteit maak gebruik van die "Test for University Admission" (TUA) wat deur die RGN ontwikkel is en op die AAT gegrond is. Hierdie toets word deur voornemende eerstejaarstudente afgelê en dien as keuring vir die toelating van eerstejaarstudente.

Die TUA bestaan uit vier subtoetse wat 'n aanduiding gee van die student se verbale redenering, Engelse leesbegrip, getallebegrip en wiskundige bekwaamheid. Die subtoetse wat uit 35 items vir die eerste (TUA1) en 33 vir die res (TUA2 tot TUA4) bestaan, is die volgende:

TUA1 : Verbale redenering

Induktiewe en deduktiewe redenering word vereis in die hantering van verbale begrippe. Items sluit in analogiese afleidings.

TUA2 : Engelse leesbegrip

Hier word getoets of die student dit wat hy lees kan verstaan en kan toepas. Leesstukke is in Engels en vrae moet daaroor beantwoord word.

TUA3 : Getallebegrip

Die vermoë om basiese rekenkundige beginsels en bewerkings te hanteer en toe te pas, word hier getoets. Items sluit persentasies, breuke, eksponente en basiese versamelings in.

TUA4 : Wiskundige bekwaamheid

Hierdie subtoets gee 'n aanduiding van Wiskundige vermoë en peil.

5.6 VERANDERLIKES WAT IN DIE ANALISES GEBRUIK IS

5.6.1 Die onafhanklike veranderlikes

Aangesien bepaalde hipoteses (sien paragraaf 5.2) getoets moet word, sal daar van bepaalde kognitiewe, nie-kognitiewe en milieuveranderlikes in die analises gebruik gemaak word.

Die toetsprogram het 'n omvattende stel data opgelewer wat die volgende veranderlikes insluit:

* Ouderdom
* Geslag
* Gesinsgrootte
* Geboorteorde
* St. 10-punt[2]
* Abstrakte denke
* Verbale begrip
* Attribusies
* Intrinsieke doeloriëntasie
* Ekstrinsieke doeloriëntsie
* Taakwaarde
* Interne beheer
* Eksterne beheer
* Selfdoeltreffendheid
* Suksesverwagtings
* Bronbestuur
* Repeteringstrategieë
* Uitbreidingstrategieë
* Organisasiestrategieë
* Kritiese denke
* Beplanning

[2] By die Universiteit van Vista word die studente se St. 10-punte bereken deur die toekenning van 'n bepaalde waarde aan elke simbool onder andere: A = 5; B = 4: C = 3; D = 2; E = 1.

* Monitering
* Regulering
* Houding
* Motivering
* Tydsbestuur
* Angstigheid
* Konsentrasie
* Inligtingverwerking
* Selektering van hoofgedagtes
* Studiehulpmiddels
* Selftoetsing
* Toetsstrategieë
* Selfgereguleerde leer
* Akademiese prestasie

5.6.2 Die afhanklike veranderlikes

Die volgende afhanklike veranderlikes dien in die ondersoek.

* akademiese prestasie
* selfdoeltreffendheid
* selfgereguleerde leer.

Soos in 6.2, 6.3 en 6.4 aangetoon, verander die groslys van onafhanklike veranderlikes ooreenkomstig die afhanklike veranderlike wat gebruik word.

As afhanklike veranderlike naamlik akademiese prestasie in Geskiedenis, dien die slaagpunt van die proefpersone ook as mate van leersukses (sien 2.2). Die slaagpunt word as die gemiddeld van twee semestereksamens (naamlik die eerste en tweede semester) bereken. Daar is op Geskiedenisslaagpunt as afhanklike veranderlike besluit omdat dit een van die gewildste vakke op die kampus is en een van die grootste groepe studente verteenwoordig. Hierbenewens staan Geskiedenis as die tradisionele leervak bekend en is akademiese prestasie in Geskiedenis 'n goeie aanduiding van hoe suksesvol die student geleer het.

Selfgereguleerde leer is ook as afhanklike veranderlike gekies omdat dit die belangrikste veranderlike van die studie verteenwoordig waarmee bepaal kan word tot watter mate studente in beheer van hul eie leer is (sien 4.1). Hierbenewens word selfdoeltreffendheid as 'n belangrike motiveringsveranderlike beskou wat die leerder se oortuigings van sy vermoë om 'n taak suksesvol af te handel, te meet (sien 2.5.3.2). Selfgereguleerde leer is gemeet deur die selfgereguleerde leervraelyste (sien 5.5.3) en selfdoeltreffendheid deur die gemotiveerde leerstrategievraelys (sien 5.5.2).

5.7 EKSPERIMENTELE ONTWERP EN STATISTIESE TEGNIEKE

5.7.1 Eksperimentele ontwerp

In hierdie navorsing is van 'n ex post facto-ontwerp gebruik gemaak, omdat inligting aangaande bestaande eienskappe van leerlinge ingewin en statisties ondersoek is. Volgens De Wet, Monteith, Steyn en Venter (1989:13) geskied ex post facto-navorsing wanneer gegewens in 'n natuurlike situasie gebruik word. Die navorser soek retrospektief na verbande by samehange tussen en die invloed van bepaalde veranderlikes op ander veranderlikes.

By die keuse van veranderlikes wat in die ondersoek gebruik is, is 'n besondere poging aangewend om die mees omvattende en verteenwoordigende stel veranderlikes wat leersukses moontlik kan beïnvloed in die analises in te sluit.

5.7.2 Statistiese tegnieke wat in die ondersoek gebruik is

In die empiriese ondersoek is alle data met die BMDP-programreeks (Dixon & Brown, 1979) en SAS (SAS Institute Inc., 1985) geanaliseer. Die BMDP2D-rekenaarprogram (Dixon & Brown, 1979) verskaf beskrywende statistiek van die veranderlikes waardeur ooglopende kodering- en ponsfoute uitgeskakel kan word en 'n oorsig van die belangrikste kenmerke van die verspreiding van die veranderlikes verkry word. Beskrywende statistiek is ook gebruik om die ouderdomsverspreiding van die populasie te bepaal en die gemiddelde tellings van die hoë en lae akademiese prestasie-, selfdoeltreffendheids- en selfgereguleerde leergroepe te bepaal.

Twee tipes induktiewe statistiese tegnieke is in die ondersoek gebruik, naamlik faktoranalise

en meervoudige regressieanalise. Faktoranalise hou verband met die vereenvoudiging van die datastel tot faktore sonder verlies aan te veel inligting. Meervoudige regressieanalise is afgestem op die toets van die hipoteses.

5.7.2.1 Faktoranalise

Al die onafhanklike veranderlikes (sien paragraaf 5.6.1) is met behulp van die BMDP4M-program (Dixon & Brown, 1979) aan 'n faktoranalise onderwerp. Sodoende word die gegewe aantal veranderlikes verminder en saamgevat in enkele faktore, aangesien veranderlikes wat met mekaar korreleer geïdentifiseer word. Die doel met die gebruik van hierdie tegniek is om al die onafhanklike veranderlikes te bestudeer en vas te stel uit watter onderliggende struktuur die totale verskeidenheid veranderlikes bestaan.

In 'n groot groep veranderlikes kan daar oorvleueling in metings plaasvind. Sulke oorvleuelings in metings staan bekend as multikolineariteit en dui op 'n gebrek aan ortogonaliteit (ongekorreleerdheid) omdat veranderlikes interverwant is (Chatterjee & Price, 1977:143). So byvoorbeeld meet die LASSI nie net die toetsstrategieë of selektering van hoofgedagtes nie maar ook die motivering om die leerstrategieë aan te wend. Indien die LASSI saam met die GLS gebruik word wat ook motivering meet, sal daar 'n mate van oorvleueling in meting voorkom. Dit is belangrik dat veranderlikes so geselekteer moet word dat oorvleueling in metings tot 'n minimum beperk word, en ook omdat die meting van te veel veranderlikes die akkuraatheid van die resultate benadeel (Monteith, 1987:19). Daar word van 'n faktoranalise gebruik gemaak om die aantal veranderlikes in die datastel te verminder, terwyl daar die maksimum hoeveelheid inligting in die data terselfdertyd behoue bly. Voorts is die doel met faktoranalise om die probleem van multikolineariteit op te los. Dit word gedoen deurdat faktore opgelewer word wat nie met mekaar korreleer nie en waarin die variansie wat die meetinstrumente deel ook weergegee word.

Volgens Kerlinger en Pedhazur (1973:362) kan 'n faktoranalise omskryf word as 'n metode om konsepte te skep en data op te som. Die faktoranalise identifiseer faktore wat sekere eienskappe van die studente voorstel. Sulke faktore is nie 'n direkte meting van die eienskappe nie, maar word geïnterpreteer in terme van die veranderlikes wat dit wel direk meet. Bepaalde

faktore word dan afgelei uit die interkorrelasies tussen veranderlikes wat hoog met mekaar korreleer. Faktore verteenwoordig teoretiese konstrukte wat deur die data bepaal word.

Na 'n onttrekking van die hoofkomponente (faktore) word 'n ortogonale rotasie volgens die varimax-metode uitgevoer. Die rotasie van faktore word gedoen sodat die beste passing van die faktorasse verkry word. Sodoende word faktore in meetkundige terme in die meerdimensionele subruimtes wat die veranderlikes voorstel, sodanig geroteer dat dit die beste vasstelling van groepe van veranderlikes bied (Chatterjee & Price, 1977:143). Deur ortogonale rotasie word ortogonale faktore gelewer wat bestaan uit gekorreleerde veranderlikes, maar wat ongekorreleerd ten opsigte van ander faktore is.

Daar kan tot die gevolgtrekking gekom word dat faktoranalise resultate in die vorm van geselekteerde faktore lewer waarmee die variansie in die datastel in 'n mindere of meerdere mate verklaar word. Faktore kan hoogstens beskrywings van geldige verwantskappe tussen veranderlikes wees en gee geen aanduiding van moontlike oorsaaklike verwantskappe nie.

5.7.2.2 Meervoudige regressieanalise

Meervoudige regressieanalise is 'n statistiese tegniek wat geskik is vir die toetsing van die hipoteses in hierdie ondersoek. Sodoende word die meervoudige verband tussen die onafhanklike veranderlikes en leersukses (afhanklike veranderlike) ondersoek. Gevalle met ontbrekende data (of waardes) word nie in die regressieanalise ingesluit nie.

Die metode van meervoudige regressieanalise maak dit moontlik om die bydrae van elke onafhanklike veranderlike in 'n gekose deelversameling tot R^2 te bepaal. Sodoende verteenwoordig R^2 die breukdeel van die totale variansie van die afhanklike veranderlike wat deur die lineêre regressievergelyking gebaseer op die betrokke deelversameling onafhanklike veranderlikes, verklaar word en aangedui word, as die bepaaldheidskoëffisiënt (Kerlinger & Pedhazur, 1973:39). Voorts maak die regressieanalise dit moontlik om die invloed van sekere onafhanklike veranderlikes te kontroleer om die invloed van 'n spesifieke onafhanklike veranderlike of 'n bepaalde deelversameling onafhanklike veranderlikes, op die afhanklike veranderlike te bepaal.

Volgens Daniel en Wood (1971:7) berus die tegniek van meervoudige regressieanalise daarop dat die vorm van die regressievergelyking wat gepas word, ooreen moet stem met die soort verband wat tussen die onafhanklike veranderlikes en die afhanklike veranderlike verwag kan word. In die geval van hierdie ondersoek word die lineêre vorm van die regressievergelyking gebruik, omdat aanvaar word dat die verband wat tussen die onafhanklike en afhanklike veranderlike bestaan, hoogstens as 'n lineêre verband beskryf kan word. Hierbenewens behoort die persone waarop die regressievergelyking gebaseer word, verteenwoordigend ten opsigte van die populasie te wees.

Om die hipoteses (sien 5.2) te ondersoek is meervoudige regressieanalises gebruik ten einde te bepaal welke veranderlikes 'n opvoedkundige bydrae tot leersukses in Geskiedenis lewer. Baie navorsingsresultate dui daarop dat 'n bydrae van 'n onafhanklike veranderlike tot R^2 in opvoedkundige navorsing van 0,01 (1%) of meer as opvoedkundig betekenisvol beskryf kan word (Venter, 1983:160). Alhoewel Venter (1983:160) die 0,01 (1%) as opvoedkundig betekenisvol ag, is daar in hierdie navorsing gebruik gemaak van effekgrootte as kriterium van opvoedkundige betekenisvolheid (sien 6.2.3). Meervoudige regressieanalise en die kriterium van 0,01 (1%) is slegs gebruik om die veranderlikes wat moontlik 'n opvoedkundig betekenisvolle bydrae kan lewer te identifiseer, terwyl effekgrootte verder gebruik is om die opvoedkundige betekenisvolheid van die veranderlikes te bepaal. *Statistiese betekenisvolheid van die veranderlikes tot R^2 is nie in die onderhawige ondersoek bereken nie. Die rede hiervoor is dat daar met 'n studiepopulasie gewerk is en nie met 'n steekproef nie.* In hierdie studie is daar hoofsaaklik van die R^2 waarde gebruik gemaak aangesien die grote van die groep dit regverdig (Steyn, 1990).

Daar kan tot die gevolgtrekking gekom word dat regressieanalise dit moontlik maak om die beste kombinasie van onafhanklike veranderlikes te selekteer, wat saam die hoogste meervoudige korrelasie met die kriterium (byvoorbeeld leersukses) oplewer. Hierbenewens bied die metode ook die moontlikheid dat die variansie in die kriterium en die faktore wat daarvoor verantwoordelik is, ontleed kan word.

5.8 SAMEVATTING

In hierdie hoofstuk is die empiriese ondersoek beskryf. Teen die agtergrond van die doel en die ondersoek is die hipoteses in paragraaf 5.2 gestel. In paragraaf 5.3 is aangetoon op watter wyse die data vir die ondersoek ingesamel is. Hieropvolgens is die meetinstrumente wat in die ondersoek gebruik is in paragraaf 5.5 bespreek. Daarna is die onafhanklike en afhanklike veranderlikes wat in die ondersoek gebruik is in paragraaf 5.6 uiteengesit. In paragraaf 5.7 is die eksperimentele ontwerp as ex post facto gemotiveer, waarna die statistiese tegnieke bespreek is.

HOOFSTUK 6

RESULTATE VAN DIE EMPIRIESE ONDERSOEK

6.1 INLEIDING

Die primêre doel van die empiriese ondersoek was om die veranderlikes te identifiseer en vas te stel tot watter mate die geïdentifiseerde veranderlikes die akademiese prestasie, selfdoeltreffendheid en selfgereguleerde leer van Vistastudente beïnvloed.

Soos in Hoofstuk 5 uiteengesit, is alle data met die BMDP-programreeks (Dixon & Brown, 1979) en SAS (SAS Institute Inc., 1985) geanaliseer. Uit die resultate van hierdie analises is daar 'n studie van die enkelvoudige korrelasies tussen veranderlikes, faktoranalises en meervoudige regressieanalises gemaak, wat onderskeidelik met akademiese prestasie (sien 6.2), selfdoeltreffendheid (sien 6.3) en selfgereguleerde leer (sien 6.4) verband hou. Die analises is ten eerste op die totale groep studente (sien 6.2.3) en ten tweede op die subgroepe (hoog en laag) (sien 6.2.4) uitgevoer soos dit met die hipoteses verband hou. Soos in 1.1 uiteengesit, impliseer Vistastudente eerste- en tweedejaarstudente in Geskiedenis op die kampusse in Sebokeng en Soweto.

Die volgende navorsingshipoteses is in die ondersoek getoets:

Hipotese 1
Daar is 'n verband tussen bepaalde veranderlikes en die akademiese prestasie van Vistastudente.

Hipotese 2
Daar is 'n verband tussen bepaalde veranderlikes en die selfdoeltreffendheid van Vistastudente.

Hipotese 3
Daar is 'n verband tussen bepaalde veranderlikes en die selfgereguleerde leer van Vistastudente.

6.2 DIE VERBAND TUSSEN BEPAALDE VERANDERLIKES EN AKADEMIESE PRESTASIE IN GESKIEDENIS

Om Hipotese 1 te toets, naamlik dat daar 'n verband is tussen bepaalde veranderlikes en die akademiese prestasie van Vistastudente, is daar eerstens 'n korrelasieondersoek (sien 6.2.1) gedoen om die veranderlikes te identifiseer wat met akademiese prestasie in Geskiedenis verband hou. Daarna is 'n faktoranalise (sien 6.2.2) en meervoudige regressieanalises (sien 6.2.3) op die totale groep studente asook die twee subgroepe (hoë en lae presteerders) uitgevoer (sien 6.2.4). Die resultate van die verskille tussen die hoë en lae akademiese prestasiegroepe word in Tabel 6.4 uiteengesit.

6.2.1 Resultate van die korrelasieondersoek

Korrelasie verwys na die mate van saamgaan-met-mekaar van twee stelle afgepaarde gegewens (De Wet *et al.*, 1981:444). In meerveranderlike navorsing word die korrelasiekoëffisiënt tussen verskeie veranderlikes bereken en in 'n korrelasiematriks weergegee om die verbande tussen veranderlikes vas te stel (sien Tabel 6.1). In Tabel 6.1 word die Pearson-korrelasiekoëffisiënte tussen al die veranderlikes wat in die ondersoek gebruik is, weergegee. Die korrelasiematriks verteenwoordig 'n gekombineerde weergawe van al die veranderlikes wat in die ondersoek na eerste- en tweedejaarstudente in Geskiedenis se akademiese prestasie gebruik is. Soos weergegee in Tabel 6.1 sal korrelasiekoëffisiënte $< 0,35$ as laag geïnterpreteer word, terwyl korrelasiekoëffisiënte $\geq 0,35$ tot $< 0,65$ as matig en $\geq 0,65$ as hoog beskou sal word (Cohen, 1990:168).

Verskeie navorsers het bevind dat leerders met 'n bepaalde aanleg in 'n vakgebied beter presteer as leerders wat nie oor die nodige aanleg beskik nie (Monteith, 1987:43; Van der Westhuizen, 1987:251). By die bestudering van die korrelasiematriks blyk dit dat daar lae verbande tussen verbale begrip ($r = 0,22$), abstrakte denke ($r = 0,19$) asook selfdoeltreffendheid ($r = 0,19$) en akademiese prestasie aangetref word. Studente met verbale begrip en 'n vermoë tot abstrakte denke behoort dus beter te presteer as studente wat nie oor die vermoëns beskik nie.

Hoewel die verband tussen selfdoeltreffendheid as 'n motiveringsveranderlike en akademiese prestasie laag is, is die verband in ooreenstemming met die navorsingsresultate van Bandura

ENKELVOUDIGE KORRELASIEKOëFFISIëNTE TUSSEN DIE VERANDERLIKES WAT IN DIE ONDERSOEK GEBRUIK IS

VERANDERLIKE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. Ouderdom	1,00																
2. Geslag	-,08																
3. Gesinsgrootte	,11	,03															
4. Geboorteorde	-,09	,09	,64														
5. St. 10-punt	-,42	-,02	,00	,04													
6. Abstrakte denke	-,01	-,04	-,08	-,16	-,02												
7. Verbale begrip	-,07	,03	,04	-,08	,04	,31											
8. Attribusies	,01	,12	,08	-,02	,17	-,11	-,04										
WAARDEKOMPONENT VAN MOTIVERING																	
9. Intrinsieke doeloriëntasie	,01	,02	-,01	,02	-,10	,00	,01	-,21									
10. Ekstrinsieke doeloriëntasie	-,09	,08	,03	-,03	,04	-,03	,07	,12	,27								
11. Taakwaarde	,10	,16	-,09	-,13	-,90	,00	,05	-,10	,38	,38							
VERWAGTINGSKOMPONENT VAN MOTIVERING																	
12. Interne beheer	,12	,01	-,08	-,11	-,09	,03	-,06	-,11	,33	,24	,44						
13. Eksterne beheer	-,11	,09	-,00	,10	-,04	-,11	-,01	,00	,03	,07	-,18	-,05					
14. Selfdoeltreffendheid	,11	,06	,05	-,06	-,18	,00	-,01	,04	,43	,26	,34	,33	-,06				
15. Suksesverwagtings	,04	,04	,05	-,05	-,03	-,03	,03	,00	,33	,44	,38	,38	-,04	,50			
16. Bronbestuur	,04	-,02	,06	,03	-,11	-,10	,16	-,08	,25	,23	,29	,20	,08	,23	,30		
STRATEGIEë VOLGENS DIE GLS																	
17. Repeteringstrategieë	,12	,07	-,02	-,06	,16	-,06	,09	,02	,27	,37	,45	,33	,07	,25	,30	,49	
18. Uitbreidingstrategieë	,12	,03	,05	-,04	-,06	-,04	,11	-,11	,30	,26	,46	,28	-,01	,25	,32	,70	,53
19. Organisasiestrategieë	,08	,06	,01	-,03	-,12	-,11	-,01	-,10	,35	,39	,46	,35	-,00	,34	,46	,51	,46
20. Kritiese denke	,02	,02	-,04	-,08	-,09	,04	,01	-,13	,40	,27	,32	,27	-,02	,27	,31	,55	,45
METAKOGNITIEWE STRATEGIEë																	
21. Beplanning	,08	,00	,00	-,04	-,07	-,07	-,03	-,14	,33	,27	,36	,26	-,02	,30	,41	,46	,41
22. Monitering	,08	-,19	,09	-,03	-,12	-,04	,07	,20	,10	,27	,22	,13	,03	,04	,11	,29	,28
23. Regulering	,00	,14	-,01	,03	-,11	,01	,07	-,05	,27	,28	,41,	,21	,05	,21	,33	,35	,40
LASSI-STRATEGIEë																	
24. Houding	-,18	-,02	,04	,02	,01	,03	,11	,12	-,18	,04	-,11	,11	,10	,24	-,09	,00	-,06
25. Motivering	-,16	-,03	-,03	-,06	-,02	,00	,03	-,03	,23	,09	,13	,17	-,05	,11	,14	,24	,20
26. Tydsbestuur	-,06	,06	,00	-,05	-,04	-,00	,05	-,02	,00	,08	-,07	-,01	,00	,06	-,07	-,03	,03
27. Angstigheid	-,14	,13	,03	-,04	,00	-,09	-,03	,27	-,05	,12	-,09	,00	,14	-,15	-,03	,03	,13
28. Konsentrasie	-,19	-,06	-,00	,05	,01	,00	,03	,32	-,13	,01	-,11	-,13	-,02	,13	-,05	-,03	-,02
29. Inligtingsverwerking	,00	,01	,00	,02	-,13	-,05	-,07	-,22	,37	,15	,31	,26	-,06	,25	,25	,17	,18
30. Selektering van hoofgedagtes	,00	,04	,05	-,02	-,00	-,09	-,00	,00	,03	-,00	,06	,05	-,02	-,02	,00	,13	,07
31. Studiehulpmiddels	,00	,04	,00	-,02	-,03	-,08	-,02	-,20	-,25	,21	,25	,10	-,20	,12	,22	,19	,19
32. Selftoetsing	,00	,05	,00	-,01	-,06	-,09	-,10	-,16	,28	,18	,25	,24	-,02	,27	,24	,21	,25
33. Toetsstrategieë	-,08	,03	,07	-,03	-,01	-,04	,05	,27	-,08	,03	-,07	,02	,05	,19	-,07	,01	,06
34. Selfgereguleerde leer	-,03	,10	,02	-,07	-,03	-,13	,01	-,12	,29	,18	,28	,20	,10	,12	,18	,28	,24
35. Akademiese prestasie	-,10	,06	,01	-,01	,08	,19	,22	,07	,11	,14	,05	,-06	,03	,19	,06	,09	,02
GEMIDDELD	26,12	1,63	4,75	2,59	6,78	13,29	12,7	1,68	22,33	23,17	34,70	22,99	14,00	25,88	17,33	80,64	20,11
STANDAARD AFWYKING	6,93	,89	1,97	1,95	2,98	4,58	3,64	1,12	4,05	4,49	5,72	4,13	4,97	5,55	2,93	15,44	5,54

VERANDERLIKE	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
19. Organisasiestrategieë	,65																	
20. Kritiese denke	,65	,55																
21. Beplanning	,69	,69	,57															
22. Monitering	,23	,17	,18	,15														
23. Regulering	,56	,51	,50	,51	,21													
24. Houding	-,07	-,13	-,05	,13	,11	-,05												
25. Motivering	,19	,22	,18	,20	,11	,14	,14											
26. Tydsbestuur	-,19	,06	-,09	-,08	,13	-,11	,29	,31										
27. Angstigheid	-,12	-,09	-,14	-,17	,15	-,09	,35	,23	,35									
28. Konsentrasie	-,23	-,21	-,17	-,26	,21	-,09	,45	,26	,40	,53								
29. Inligtingsverwerking	,28	,38	,36	,41	,06	,31	-,15	,38	,04	-,09	-,11							
30. Selektering van hoofgedagtes	,03	,02	,08	,01	,17	-,08	,18	,21	,20	,35	,31	,05						
31. Studiehulpmiddels	,30	,47	,28	,38	,07	,29	-,08	,40	,09	,10	-,01	,49	,16					
32. Selftoetsing	,27	,41	,26	,34	-,00	,29	-,16	,45	,06	,06	-,05	,61	,12	,60				
33. Toetsstrategieë	-,17	-,18	-,20	-,25	,28	-,11	,47	,25	,42	,62	,55	-,23	,50	-,07	-,09			
34. Selfgereguleerde leer	,30	,36	,27	,32	,14	,30	-,13	,23	,02	,04	-,07	,34	,1	,44	,39	-,06		
35. Akademiese prestasie	,09	,02	,05	,02	,11	,11	,00	,08	-,12	-,03	,00	,05	,01	,01	-,01	-,04	,11	
GEMIDDELD	33,33	22,51	25,52	21,32	16,69	21,84	14,65	25,28	19,25	25,22	20,10	30,45	14,83	26,82	29,51	19,57	42,32	56,0
STANDAARD AFWYKING	8,21	4,44	6,20	5,01	4,46	4,39	4,33	4,05	3,71	5,78	5,28	5,34	2,98	5,36	4,84	5,87	5,61	11,6

Lae korrelasiekoëffisiënte < 0,35
Matige korrelasiekoëffisiënte ≥ 0,35 < 0,65

(1989:731) en Schunk (1991:255), wat bevind het dat leerders met sterker selfdoeltreffendheidsoortuigings beter presteer het as leerders met swakker selfdoeltreffendheidsoortuigings. Hieruit kan afgelei word dat selfdoeltreffendheid 'n belangrike invloed op leersukses uitoefen en dat 'n hoër selfdoeltreffendheidsoortuiging met hoër akademiese prestasie gepaard behoort te gaan.

6.2.2 Resultate van die faktoranalise

Soos in paragraaf 5.7.2.1 uiteengesit, is al die veranderlikes aan 'n faktoranalise onderwerp met die doel om tot 'n verminderde aantal veranderlikes te kom in ooreenstemming met die struktuur in die data self. Sodoende word konsepte geskep en die data opgesom. Die kleiner aantal veranderlikes is ongekorreleerd, omdat multikolineariteit deur rotasie uitgeskakel is (sien 5.7.2.1). Met die faktoranalise is die 35 veranderlikes tot agt faktore gereduseer (sien Tabel 6.2). Die veranderlike in elke faktor met die hoogste belading is in die regressieanalise gebruik om die faktor te verteenwoordig. Elke faktor word benoem met die naam wat die faktor die beste beskryf.

Die resultate van die faktoranalise word in Tabel 6.2 aangebied ten opsigte van die benaming van elke faktor, die veranderlikes in elke faktor, die faktorbelading, die kommunaliteit en die persentasie variansie wat deur elke faktor verklaar word. Die faktorbelading verwys na die mate waartoe die verskillende veranderlikes met die betrokke faktor korreleer, terwyl die kommunaliteit die gedeelte van die totale variansie van 'n veranderlike verklaar wat as algemene faktorvariansie omskryf word. Indien die kommunaliteit (h^2) = 1,00, verklaar die faktore wat onttrek is al die variansie van 'n veranderlike (Kerlinger & Pedhazur, 1973:362). Hieruit kan afgelei word dat die kommunaliteit van elke veranderlike so hoog moontlik moet wees. Uit Tabel 6.2 is dit duidelik dat die kommunaliteit op enkele uitsonderings na, oor die algemeen relatief hoog is, aangesien die faktore 'n groot proporsie van die variansie van die verskillende veranderlikes verklaar. Uit die Tabel 6.2 blyk dit dat die faktore 63.61 persent van die variansie in die data verklaar.

TABEL 6.2

FAKTORE GEÏDENTIFISEER MET DIE FAKTORANALISE (AKADEMIESE PRESTASIE)

No	Faktor	Persentasie variansie verklaar deur elke faktor	Veranderlikes in elke faktor	Faktor belading	Kommunaliteit
I	Kognitiewe strategieë	11,77	Uitbreidingstrategieë	0,84	0,81
			Bronbestuur	0,75	0,66
			Kritiese denke	0,75	0,66
			Metakognisie	0,70	0,62
			Repeteringstrategieë	0,57	0,53
II	Self-gereguleerde leer	10,62	Selftoetsing	0,79	0,69
			Studiehulp	0,75	0,63
			Inligtingverwerking	0,73	0,64
			Motivering	0,69	0,59
			Selfgereguleerde leer	0,56	0,51
III	Toets-strategieë	10,09	Toetsstrategieë	0,84	0,72
			Angstigheid	0,76	0,61
			Konsentrasie	0,75	0,61
			Tydsbestuur	0,63	0,49
			Houding	0,59	0,56
IV	Motiverings-faktor	10,05	Selfdoeltreffendheid	0,74	0,67
			Suksesverwagtings	0,70	0,58
			Ekstrinsieke doeloriëntasie	0,67	0,55
			Interne beheer	0,59	0,50
			Intrinsieke doeloriëntasie	0,58	0,53
			Taakwaarde	0,53	0,59
V	Gesins-faktor	6,18	Gesinsgrootte	0,91	0,84
			Geboorteorde	0,82	0,77
VI	Ouderdom	5,54	Ouderdom	0,82	0,73
			St 10-punt	-0,82	0,71
VII	Verbale faktor	4,99	Verbale begrip	0,85	0,74
			Abstrakte denke	0,76	0,66
VIII	Eksterne beheer	4,37	Eksterne beheer	0,84	0,73
Totale persentasie variansie verklaar deur al agt faktore: 63,61					

Die veranderlikes wat Faktor I saamstel, hou verband met verskillende kognitiewe strategieë soos uitbreiding, bronbestuur, kritiese denke, metakognisie en repetering. Gevolglik kan hierdie faktor as die kognitiewestrategieëfaktor omskryf word. Hierdie faktor toon ooreenkomste met die kognitiewe, metakognitiewe en bronbestuurskale van die GLS (Pintrich, 1989:144). Aangesien kritiese denke, metakognisie en bronbestuur verband hou met kognitiewe aspekte, ondersteun dit die benoeming van die faktor as 'n kognitiewestrategieë-faktor. Hierdie faktor verklaar 11,77 persent van die variansie in die data.

Faktor II word getipeer as 'n selfgereguleerde leerfaktor, omdat selftoetsing, studiehulp, inligtingverwerking, motivering en selfgereguleerde leer ingesluit word. Selfgereguleerde leer is 'n sinvolle benoeming van die faktor, aangesien selfgereguleerde leer elemente van motivering, kognitiewe strategieë en die bestuur van die leeromgewing insluit. Die subtoetse wat op hierdie faktor laai, hou verband met Zimmerman en Martinez-Pons (1986:615) se selfgereguleerde leerstrategieë. Selftoetsing hou verband met die student se vermoë om leerinhoud te hersien en voor te berei vir klasse asook toetse, terwyl studiehulp afgestem is op die mate waartoe ondersteuningstegnieke of materiale gebruik word om nuwe inligting te onthou. Inligtingverwerking is gerig op die student se vermoë tot beeldryke verbale uitbreiding en redenering (sien 5.6.2). Hierbenewens meet motivering die student se toegewydheid, selfdissipline en hardwerkendheid (sien 5.6.2). Hoewel selfgereguleerde leer nie die hoogste faktorbelading in die faktor verteenwoordig nie, blyk dit by die analisering van die veranderlikes konseptueel die logiese keuse te wees om die faktor te verteenwoordig. Hierdie faktor verklaar 10,62 persent van die variansie in die data.

Faktor III omvat toetsstrategieë, angstigheid, konsentrasie, tydsbestuur en houding. Aangesien kognitiewe en affektiewe komponente in samehang met toetsskryfstrategieë ingesluit word, kan hierdie faktor as 'n toetsstrategieëfaktor aangetoon word. Toetsstrategieë fokus op die student se benadering tot die voorbereiding en afneem van eksamens en hou verband met Weinstein en Mayer (1986:324) se affektiewe strategieë. So byvoorbeeld meet die toetsitem angstigheid, die mate waartoe die student bekommerd is oor leersukses op universiteit. Konsentrasie hou verband met vermoëns om aandag te gee aan akademiese take eerder as emosies, situasies of gedagtes wat die aandag van die leertaak kan aflei. Tydsbestuur evalueer die student se tydsbestuurbeginsels terwyl houding verband hou met doelwitbepaling en die aanvaarding van verantwoordelikheid vir leergedrag (sien 5.5.1). Gevolglik kan die affektiewe en

tydsbestuurveranderlikes as 'n logiese eenheid in toetsstrategieë ingesluit word. Toetsstrategieë word as die logiese veranderlike beskou om die faktor te verteenwoordig. Hierdie faktor verklaar 10,09 persent van die variansie in die data.

Faktor IV verwys baie duidelik na motivering, omdat die waarde- en verwagtingskomponente van motivering daarin teenwoordig is, naamlik selfdoeltreffendheid, suksesverwagtings, ekstrinsieke doeloriëntasie, interne beheer, intrinsieke doeloriëntasie en taakwaarde (sien 2.5). Selfdoeltreffendheid verwys na die student se oortuigings aangaande sy eie vermoë om 'n leertaak suksesvol uit te voer (sien 2.5.3.2). Suksesverwagtings fokus op die student se oortuigings of hy 'n bepaalde taak suksesvol sal voltooi of nie (sien 2.5.3.3). Ekstrinsieke doeloriëntasie verwys na eksterne motiveerders (sien 2.5.2.1), terwyl interne beheer op die student se aanvaarding van eie verantwoordelikheid vir die uitvoering van die leertaak fokus (sien 2.5.3.1). Hierbenewens hou intrinsieke doeloriëntasie verband met die student wat leer ter wille van die uitdaging wat die leertaak bied (sien 2.5.2.1), terwyl taakwaarde verwys na die waarde wat die taak vir die student inhou (sien 2.5.2.2).

Aangesien die ontleding van die veranderlikes uitwys dat hierdie faktor slegs uit motiveringsveranderlikes bestaan, kan die keuse van motivering om die faktor te verteenwoordig, as sinvol beskou word. Die persentasie variansie is 10,05 persent wat deur die faktor verklaar word.

Faktor V word die gesinsfaktor genoem, omdat dit veranderlikes soos gesinsgrootte en geboorteorde insluit. Gesinsgrootte hou verband met die aantal kinders in die gesin terwyl geboorteorde na die plek van die kind in die kinderry verwys. By die ontleding van die toetsitems is dit duidelik dat beide met die gesin verband hou en daarom is gesinsfaktor 'n logiese keuse om die gesinsveranderlikes te verteenwoordig. Uit die tabel blyk dit dat hierdie faktor 6,18 persent van die variansie verteenwoordig.

Faktor VI kan as die ouderdomsfaktor beskou word, aangesien veranderlikes soos die student se ouderdom en vorige akademiese prestasie, naamlik die standerd tien-gemiddeld, in die faktor ingesluit word. Uit die literatuur is aangetoon (sien 2.4.4) dat navorsing deur Du Plessis (1978) en Bruwer (1973) ook uitgewys het dat ouderdom leersukses beïnvloed. Aangesien ouderdom die hoogste faktorbelading en kommunaliteit in hierdie faktor verteenwoordig, is

besluit om ouderdom as veranderlike te kies vir die verteenwoordiging van die faktor. Faktor VI verklaar 5,54 persent van die variansie in die data.

Faktor VII staan as die verbale faktor bekend, en omsluit veranderlikes soos verbale begrip en abstrakte denke. Verbale begrip toon die hoogste faktorbelading en kommunaliteit en word daarom gebruik om die faktor te verteenwoordig. Slegs 4,99 persent van die variansie in die data word deur hierdie faktor verklaar.

Faktor VIII verwys na eksterne beheer as veranderlike en kan gevolglik as 'n eksterne-beheerfaktor geïdentifiseer word. Hierdie faktor hou verband met die student se onvermoë om verantwoordelikheid vir sy leerhandelinge te aanvaar (Pintrich & De Groot, 1990:34). Die faktor verklaar 4,37 persent van die variansie in die data.

Die faktore soos uiteengesit in Tabel 6.2 is verder in 'n regressieanalise gebruik om die bydraes van die onafhanklike veranderlikes tot akademiese prestasie in Geskiedenis te bepaal.

6.2.3 Die bydraes van die onafhanklike veranderlikes tot die akademiese prestasie van die totale groep studente

Alhoewel daar na onafhanklike veranderlikes verwys word, moet in gedagte gehou word dat dit op die faktore soos geïdentifiseer deur die faktoranalise (sien Tabel 6.2) dui.

Die doel met die meervoudige regressieanalise was om daardie veranderlikes (resp. faktore) te identifiseer wat die akademiese prestasie van Vistastudente in Geskiedenis die meeste beïnvloed. Hierbenewens word ook bepaal watter bydraes die verskillende onafhanklike veranderlikes tot akademiese prestasie lewer. Om hierdie doel te bereik word die hipotese wat in paragraaf 6.1 gestel is, ondersoek.

Die hipotese word ondersoek deur 'n meervoudige regressieanalise uit te voer om te bepaal watter veranderlikes 'n bydrae van 0,01 (1%) tot R^2 lewer. 'n Bydrae van een persent word as 'n aanduiding van moontlike opvoedkundige betekenisvolheid beskou (sien 5.7.2.2). Om te bepaal of die bydrae van 'n veranderlike tot R^2 wel opvoedkundige betekenisvol is, word die kriterium vir praktiese of opvoedkundige betekenisvolheid (effekgrootte = f^2) aangelê, wat

as noodsaaklik beskou word met die oog op die moontlike waarde wat die resultate van die studie vir die opvoedingspraktyk inhou. Die praktiese betekenisvolle bydrae van 'n onafhanklike

veranderlike tot die bepaaldheidskoëffisiënt (R^2) word gegee deur die waarde soos verteenwoordig deur f^2.

Die kriterium van effekgrootte (f^2) soos deur Cohen (1988:413) voorgestel, word gebaseer op die werklike waardes van R^2 soos wat dit vir die data wat bestudeer word, bereken is. Die kwalitatiewe waarde wat aan die effekgrootte geheg word, reflekteer as: 'n klein effek of van min opvoedkundige waarde met f^2 van 0,02; 'n medium effek of van medium opvoedkundige waarde met f^2 van 0,15 en 'n groot effek of van groot opvoedkundige waarde met f^2 van 0,35.

In tabel 6.3 word die resultate weergegee van die meervoudige regressieanalise wat uitgevoer is om die hipotese te toets. Al die gekose faktorveranderlikes is in die regressieanalise ingesluit. Die doel was om te bepaal watter onafhanklike veranderlikes (soos verteenwoordig deur faktore) die grootste invloed op akademiese prestasie uitoefen en om te bepaal tot watter mate geïdentifiseerde veranderlikes die akademiese prestasie van die studente beïnvloed.

TABEL 6.3

DIE BYDRAES VAN DIE ONAFHANKLIKE VERANDERLIKES (RESP. FAKTORE) TOT DIE VARIANSIE IN DIE AFHANKLIKE VERANDERLIKE, NAAMLIK AKADEMIESE PRESTASIE VAN DIE TOTALE GROEP STUDENTE

$R^2 = 0,09677$ ($R^2a = 0,06615$) N = 245

Faktore	**Regressie-koëffisiënt**	**Bydrae tot R^2**	**Effek-grootte (f^2)**
Gesinsfaktor	-0,033	0,0001	0,00
Verbale faktor	0,207	0,0345	0,04*
Eksterne beheer	0,078	0,0011	0,00
Motiveringsfaktor	0,452	0,0395	0,04*
Selfgereguleerde leer	-0,135	0,0026	0,00
Toetsstrategieë	-0,031	0,0002	0,00
Kognitiewe strategieë	0,061	0,0016	0,00
Ouderdom	0,225	0,0137	0,02*

* Klein effek $f^2 = 0,02$
** Medium effek $f^2 = 0,15$
*** Groot effek $f^2 = 0,35$

Volgens Tabel 6.3 is die faktor wat relatief die grootste bydrae tot akademiese prestasie in Geskiedenis lewer die motiveringsfaktor (bydrae tot $R^2 = 0,0395$; $f^2 = 0,04$). Die verbale faktor lewer 'n bydrae van 3,45 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0345$; $f^2 = 0,04$) en die ouderdomsfaktor 'n bydrae van 1,37 persent (bydrae tot $R^2 = 0,0137$; $f^2 = 0,02$) tot akademiese prestasie in Geskiedenis. By die bestudering van die effekgroottes blyk dit dat hierdie faktore egter van klein opvoedkundige waarde is. Die verbale faktor hou verband met veranderlikes soos verbale begrip en abstrakte denke. Hieruit kan afgelei word dat studente met 'n vermoë tot verbale redenering, goeie lees- en getallebegrip, beter presteer as studente wat nie daaroor beskik nie. Hierdie resultate is in ooreenstemming met dié van Van der Westhuizen (1987:251) wat ook aangetoon het dat veranderlikes wat met die verbale faktor verband hou, betekenisvolle bydraes tot akademiese prestasie gelewer het.

Die motiveringsfaktor hou verband met motiveringsveranderlikes soos selfdoeltreffendheid, suksesverwagtings, ekstrinsieke en intrinsieke doelorëntasie, interne beheer en taakwaarde, wat akademiese prestasie in 'n geringe mate beïnvloed. Daarom sal die studente wat oor hoër selfdoeltreffendheidsoortuigings, suksesverwagtings en intrinsieke belangstelling vir die belangrikheid van hul leertake beskik, neig om beter te presteer as daardie studente wat dit nie het nie. Hierdie resultate is in ooreenstemming met die navorsingsbevindinge van Pintrich (1989:123), wat aangetoon het dat leerders met 'n positiewe motiveringsoriëntasie beter presteer as studente wat nie daaroor beskik nie (sien 2.5.2 en 2.5.3). Die klein effekgroottes impliseer egter, dat opvoedkundig gesproke nie te swaar op hierdie bevinding gesteun kan word nie.

Hoewel ouderdom ook 'n klein invloed het op akademiese prestasie en daar min opvoedkundige waarde aan hierdie invloed geheg kan word, is dit in ooreenstemming met die navorsingsresultate van Kasworm (1990:350) en Schochet (1986:31) wat ook uitgewys het dat ouderdom die akademiese prestasie van studente beïnvloed (sien 2.4.4).

Samevattend blyk dit dat hoewel hierdie faktore (soos die verbale, motivering en ouderdom), opvoedkundig betekenisvolle bydraes lewer tot akademiese prestasie in Geskiedenis, die bydraes op grond van die klein effekgroottes van min praktiese waarde is. Die 1%-kriterium gee egter 'n aanduiding van 'n verband tussen bepaalde veranderlikes en die akademiese prestasie van Vistastudente en daarom kan Hipotese 1 met omsigtigheid aanvaar word.

6.2.4 'n Vergelyking van die hoë met die lae akademiese prestasiegroepe

Die ondersoekgroep is voorts in twee verdeel met die doel om te bepaal of die hoë en lae akademiese presteerders deur dieselfde veranderlikes beïnvloed word. Al die studente tot die 33e persentiel is in die hoë prestasiegroep en die ander onder die 66e persentiel in die lae prestasiegroep geplaas.

Om die opvoedkundige betekenisvolheid van die verskille tussen hoë en lae akademiese presteerders te bepaal, is effekgroottes, gebaseer op die gemiddeldes bereken.

TABEL 6.4

GEMIDDELDES EN STANDAARDAFWYKINGS VAN DIE VERANDERLIKES WAT LAE EN HOë AKADEMIESE PRESTASIEGROEPE BEïNVLOED

Veranderlikes	Gemiddelde		Standaardafwykings		Verskille tussen lae en hoë, akademiese prestasie	Effekgrootte (d)
	Lae akademiese prestasie	Hoë akademiese prestasie	Lae akademiese prestasie	Hoë akademiese prestasie		
Ouderdom	27,15	24,61	8,20	6,03	2,54	0,31*
Geslag	1,54	1,76	0,74	1,13	0,22	0,19
Gesinsgrootte	4,48	4,84	1,89	2,15	0,36	0,17
Geboorteorde	2,84	2,31	2,07	1,89	0,53	0,26*
St. 10-punt	6,50	7,39	2,75	3,24	0,89	0,27*
Abstrakte denke	12,18	13,95	3,89	5,17	1,77	0,34*
Verbale begrip	11,65	13,66	3,28	3,75	2,01	0,54**
Attribusies	1,59	1,80	1,08	1,23	0,21	0,17
Intrinsieke doeloriëntasie	21,69	23,22	4,36	3,49	1,53	0,35*
Ektrinsie doeloriëntasie	22,73	23,85	4,68	3,99	1,12	0,23*
Taakwaarde	34,54	34,93	5,94	5,71	0,38	0,07
Interne beheer	22,76	23,22	4,32	4,19	0,56	0,13
eksterne beheer	13,54	14,19	5,39	4,76	0,65	0,12
Selfdoeltreffendheid	24,94	27,18	5,93	4,81	2,24	0,37*
Suksesverwagtings	17,21	17,66	2,97	2,96	0,45	0,15
Bronbestuur	79,62	82,49	15,76	14,51	2,87	0,18
Repeteringstrategieë	20,19	20,35	5,14	5,66	0,16	0,03
Uitbreidingstrategieë	32,89	34,12	9,38	7,51	1,23	0,13
Organisasiestrategieë	22,87	22,65	4,73	4,04	0,22	0,05
Kritiese denke	25,19	26,31	6,23	5,72	1,12	0,18
Beplanning	21,67	21,52	4,72	5,05	0,15	0,03
Monitering	16,13	17,13	4,77	4,41	1,00	0,21*
Regulering	21,59	22,47	4,93	3,90	0,88	0,18
Houding	14,48	14,57	4,46	3,97	0,09	0,02
Motivering	24,74	25,82	4,65	3,69	1,08	0,23*
Tydsbestuur	18,82	19,61	3,65	3,56	0,79	0,22*
Angstigheid	25,09	25,23	5,58	5,46	0,14	0,03
Konsentrasie	19,96	20,02	5,39	4,66	0,06	0,01
Inligtingverwerking	30,89	30,54	5,39	5,32	0,35	0,06
Selektering van hoofgedagtes	14,76	14,65	3,04	2,95	0,06	0,02
Studiehulpmiddels	27,23	27,03	6,43	4,61	0,20	0,03
Selftoetsing	29,38	29,66	5,16	4,34	0,28	0,05
Toetsstrategieë	19,03	19,07	5,53	5,43	0,04	0,01
Selfgereguleerde leer	41,75	42,94	5,57	5,25	1,19	0,01

* Klein effek d = 0,2
** Medium effek d = 0,5
*** Groot effek d = 0,8

By die bestudering van Tabel 6.4 is dit duidelik dat daar wel verskille tussen die hoë en lae akademiese presteerders aangetref word. Die hoë akademiese presteerders behaal hoër tellings van opvoedkundige betekenisvolheid op veranderlikes soos verbale begrip (verskil 2,01; d = 0,54); st. 10-punt (verskil 0,89; d = 0,27); abstrakte denke (verskil 1,77; d = 0,34); intrinsieke doeloriëntasie (verskil 1,53; d = 0,35) ekstrinsieke doeloriëntasie (verskil 1,12; d = 0,23); selfdoeltreffendheid (verskil 2,24; d = 0,37); motivering (verskil 1,08; d = 0,23); tydsbestuur (verskil 0,79; d = 0,22) en monitering (verskil 1,00; d = 0,21). By die bestudering van die effekgroottes blyk dit dat die verskil in verbale begrip tussen die hoë en lae akademiese presteerders met matige opvoedkundige betekenisvolheid verband hou aangesien d > as 0,50. Die ander verskille dui op klein opvoedkundige betekenisvolheid omdat d < as 0,50 is.

Uit die resultate van Tabel 6.4 kan daar tot die gevolgtrekking gekom word dat die hoë akademiese presteerders op universiteit beter punte in standerd tien behaal het, beter aanleg het vir abstrakte denke as ook verbale begrip, tyd beter bestuur het en meer van die moniteringstrategie gebruik gemaak het as die lae akademiese presteerders. Die gemiddelde hoër tellings van die hoë akademiese presteerders op intrinsieke doeloriëntasie, ekstrinsieke doeloriëntasie, selfdoeltreffendheid en motivering, is 'n aanduiding dat die hoë akademiese prestasiegroep beter gemotiveerd is om te presteer as die lae prestasiegroep. Die hoë presteerders word gemotiveer deur meer intrinsieke belangstelling, en belangrikheid van die leertake, uitdagende doelwitte en hoë selfdoeltreffendheidsoortuigings (sien 2.5).

Uit 'n verdere analise van Tabel 6.4 blyk dit dat die lae akademiese presteerders hoër tellings as die hoë akademiese presteerders behaal het op veranderlikes soos ouderdom, (verskil 2,54; d = 0,31) en geboorteorde (verskil 0,53; d = 0,26). Hierdie verskille is van klein opvoedkundige betekenis. Gevolglik kan afgelei word dat die lae akademiese presteerders gemiddeld ouer is as die hoër akademiese presteerders en 'n hoër posisie in die kinderry beklee as die hoër akademiese prestasiegroep (sien 2.6.1.2). 'n Moontlike verklaring vir die gemiddelde hoër ouderdom van die lae akademiese prestasiegroep is dat die studente op skool een of meer jare gedruip het of later tot die skool toegetree het.

Samevattend kan daar tot die gevolgtrekking gekom word dat die hoë en lae akademiese presteerders nie deur dieselfde veranderlikes beïnvloed word nie, aangesien hoër akademiese

presteerders oor beter aanleg beskik, beter op skool presteer het, beter gemotiveerd is en tyd beter bestuur het as die lae akademiese presteerders. Hierteenoor is die lae akademiese presteerders ouer en met 'n laer geboorteorde as die hoë akademiese presteerders.

6.2.5 Die bydraes van die onafhanklike veranderlikes tot die akademiese prestasie van onderskeidelik hoë en lae presteerders

Die doel met die meervoudige regressieanalises was om die veranderlikes (resp. faktore) te identifiseer wat die grootste bydraes tot hoë en lae akademiese prestasie in Geskiedenis lewer. Die resultate van die meervoudige regressieanalises word in Tabel 6.5 vir die hoë en in Tabel 6.6 vir die lae akademiese presteerders uiteengesit.

TABEL 6.5

DIE BYDRAES VAN DIE ONAFHANKLIKE VERANDERLIKES (RESP. FAKTORE) TOT DIE VARIANSIE IN DIE AFHANKLIKE VERANDERLIKE, NAAMLIK AKADEMIESE PRESTASIE VAN DIE HOë PRESTEERDERS

R^2 = 0,05792 R^2a = 0,03075 N = 85

Faktore	**Regressie-koëffisiënt**	**Bydrae tot R^2**	**Effek-grootte (f^2)**
Gesinsfaktor	-0,064	0,0004	0,00
Verbale faktor	0,160	0,0230	0,02*
Eksterne beheer	-0,111	0,0041	0,00
Kognitiewe strategieë	-0,007	0,0001	0,00
Toetsstrategieë	0,123	0,0106	0,01
Selfgereguleerde leer	0,111	0,0047	0,00
Motiveringsfaktor	0,169	0,0232	0,02*
Ouderdom	0,116	0,0034	0,00

* Klein effek f^2 = 0,02
** Medium effek f^2 = 0,15
*** Groot effek f^2 = 0,35

Soos blyk uit die resultate van Tabel 6.5 is die faktor wat relatief die grootste bydrae tot die hoë akademiese prestasie lewer die motiveringsfaktor (bydrae tot $R^2 = 0{,}0232$; $f^2 = 0{,}02$). Die verbale faktor lewer 'n bydrae van 2,30 persent (bydrae tot $R^2 = 0{,}0230$; $f^2 = 0{,}02$) tot die hoë akademiese prestasie. Hieruit kan afgelei word dat die motiveringsfaktor sowel as die verbale faktor, lae opvoedkundig betekenisvolle bydraes tot hoë akademiese prestasie lewer aangesien die effekgroottes gelyk is aan 0,02. Die verbale faktor hou verband met verbale begrip en abstrakte denke terwyl die motiveringsfaktor veranderlikes insluit soos ekstrinsieke en intrinsieke doeloriëntasie, suksesverwagtings, interne beheer, taakwaarde en selfdoeltreffendheid. Hieruit kan afgelei word dat goeie lees- en getallebegrip, en gemotiveerde strategiese leerhandelinge met hoë akademiese prestasie verband hou.

In Tabel 6.6 word die resultate van die meervoudige regressieanalise op die lae akademiese presteerders weergegee.

TABEL 6.6

DIE BYDRAES VAN DIE ONAFHANKLIKE VERANDERLIKES (RESP. FAKTORE) TOT DIE VARIANSIE IN DIE AFHANKLIKE VERANDERLIKE, NAAMLIK AKADEMIESE PRESTASIE VAN DIE LAE PRESTEERDERS

R^2 = 0,08886 (R^2a = 0,00705) N = 76

Faktore	**Regressie-koëffisiënt**	**Bydrae tot R^2**	**Effek-grootte (f^2)**
Gesinsfaktor	0,716	0,0317	0,03*
Verbale faktor	0,163	0,0050	0,01
Eksterne beheer	0,020	0,0002	0,00
Kognitiewe strategieë	-0,149	0,0028	0,00
Toetsstrategieë	-0,055	0,0014	0,00
Selfgereguleerde leer	-0,193	0,0013	0,00
Motiveringsfaktor	-0,005	0,0001	0,00
Ouderdom	-0,117	0,0015	0,00
		* Klein effek	f^2 = 0,02
		** Medium effek	f^2 = 0,15
		*** Groot effek	f^2 = 0,35

By die ontleding van Tabel 6.6 blyk dit dat die gesinsfaktor die grootste bydrae van 3,17 persent (bydrae tot R^2 = 0,0317; f^2 = 0,03) tot die lae akademiese prestasiegroep lewer. Hierdie bydrae van 3,17 persent kan as 'n aanduiding van opvoedkundige betekenisvolheid beskou word. Die effekgrootte van f^2 = 0,03 dui egter daarop dat daar klein praktiese of opvoedkundige waarde aan dié invloed van die faktor geheg kan word.

Uit Tabel 6.2 kan afgelei word dat die gesinsfaktor met die veranderlikes gesinsgrootte en geboorteorde verband hou. Tabel 6.4 toon aan dat die lae akademiese presteerders 'n hoër posisie in die kinderry beklee as die hoë akademiese presteerders. Hierdie bevindinge is in ooreenstemming met beide Olivier (1988:95) en Monteith (1987:44) se navorsingsresultate, wat aangetoon het dat geboorteorde wel akademiese prestasie kan beïnvloed, aangesien die jonger

kinders uit groter gesinne swakker presteer as die ouer kinders uit dieselfde gesin. Hierbenewens presteer kinders uit groter gesinne swakker as kinders uit klein gesinne (sien 2.6.1).

Samevattend blyk dit dat die lae en hoë akademiese presteerders nie deur dieselfde faktore beïnvloed word nie. Daar kan tot die gevolgtrekking gekom word dat klein opvoedkundig betekenisvolle waarde geheg kan word aan die verbale en motiveringsfaktore wat hoë akademiese prestasie beïnvloed asook aan die gesinsfaktor wat lae akademiese prestasie beïnvloed.

Uit al die analises blyk dit dat Hipotese 1 met groot omsigtigheid aanvaar kan word, naamlik dat daar wel 'n verband tussen bepaalde veranderlikes en die akademiese prestasie van Vistastudente voorkom.

6.3 DIE VERBAND TUSSEN BEPAALDE VERANDERLIKES EN SELFDOELTREFFENDHEID

Volgens Hipotese 2 is daar 'n verband tussen bepaalde veranderlikes en die selfdoeltreffendheid van Vistastudente. Hipotese 2 is getoets deur eerstens 'n korrelasieondersoek (sien 6.3.1) te doen om die veranderlikes te identifiseer wat met die studente se selfdoeltreffendheidsoortuigings verband hou. Vervolgens is 'n faktoranalise (sien 6.3.2) en meervoudige regressieanalise (sien 6.3.3) op die totale groep studente asook die twee subgroepe (hoë en lae selfdoeltreffendheidsoortuigings) uitgevoer (sien 6.3.4). In tabel 6.9 word die verskille tussen die hoë en lae selfdoeltreffendheidsgroepe weergegee. Effekgroottes soos gebaseer op die gemiddeldes is bereken om die opvoedkundige betekenisvolheid van die waardes te bepaal.

Die afleiding kan gemaak word dat die groslys van onafhanklike veranderlikes verander het deurdat selfdoeltreffendheid vir die hipotese as afhanklike veranderlike gebruik is en dat akademiese prestasie ingesluit is as 'n onafhanklike veranderlike.

6.3.1 Resultate van die korrelasieondersoek

By die bestudering van die korrelasiematriks (sien Tabel 6.1) blyk dit dat daar verbande tussen

die motiveringsveranderlikes, bepaalde leerstrategieë en selfdoeltreffendheid voorkom.

6.3.1.1 Korrelasiekoëffisiënte wat met motiveringsveranderlikes verband hou

Lae tot matige korrelasies word tussen die motiveringsveranderlikes en selfdoeltreffendheid aangetoon naamlik ekstrinsieke doeloriëntasie (r = 0,26); interne beheer (r = 0,33); taakwaarde (r = 0,34); intrinsieke doeloriëntasie (r = 0,43) en suksesverwagtings (r = 0,50).

Die afleiding kan gemaak word dat studente met sterk selfdoeltreffendheidsoortuigings deur intrinsieke sowel as ekstrinsieke doeloriëntasies gekenmerk word. Leerders met sterk selfdoeltreffendheidsoortuigings streef bemeesteringsdoelwitte na, omdat hulle belangstel in hul leertake en ook omdat die leertake belangrik en nuttig geag word (sien 2.5.3.2). Sulke leerders wil graag die leerinhoud bemeester, omdat hulle daarin 'n uitdaging sien en leer as 'n doel op sigself beskou. Volgens Pintrich (1989:122) kan die goed gemotiveerde student sowel ekstrinsieke as intrinsieke doeloriëntasies ervaar. Ekstrinsieke doeloriëntasies dui daarop dat die student leer beskou as middel tot 'n eksterne doel, byvoorbeeld sosiale aansien of 'n suksesvolle beroep, en streef daarom ook prestasiedoelwitte na (sien 2.5.2.1). Interne beheer is 'n aanduiding dat selfdoeltreffende studente verantwoordelikheid vir hul leersukses aanvaar en oor groter selfvertroue aangaande hul eie vermoëns beskik (sien 2.5.3.1). Sulke studente koester hoë suksesverwagtings en openbaar sterker gemotiveerde gedrag.

Die gevolgtrekking kan gemaak word dat studente wat belangstel in hul leertake asook hul leertake as belangrik en nuttig ag, as selfdoeltreffende leerders beskou kan word. Studente met sterk selfdoeltreffendheidsoortuigings streef bemeesterings- en prestasiedoelwitte na en aanvaar die verantwoordelikheid vir hul leersuksesse of leermislukkings, omdat hulle aan interne beheer onderwerp is. Hierbenewens openbaar selfdoeltreffende studente hoë suksesverwagtings wat verband hou met die student se oortuigings dat bepaalde take suksesvol voltooi sal word.

6.3.1.2 Korrelasiekoëffisiënte wat met leerstrategieë verband hou

Soos blyk uit die korrelasiematriks (sien Tabel 6.1) korreleer alle GLS-, metakognitiewe strategieë (uitgesonderd monitering) en bepaalde LASSI-strategieë met selfdoeltreffendheid.

Lae korrelasies word tussen die GLS-strategieë en selfdoeltreffendheid aangetref, soos repeteringstrategieë (r = 0,25), uitbreidingstrategieë (r = 0,25) en organisasiestrategieë (r = 0,34). Die interpretasie wat hieraan geheg word, is dat selfdoeltreffende leerders meer oortuig is van hul vermoëns om leerstrategieë suksesvol toe te pas as leerders wat nie oor selfdoeltreffendheidsoortuigings beskik nie (sien 2.5.3.2). Selfdoeltreffendheidsoortuigings gaan gepaard met 'n bereidheid om die nodige insette te lewer, omdat organisasiestrategieë suksesvol toegepas kan word. Die oortuiging van die student dat hy in staat is om leerinhoud te organiseer, te struktureer, verbande te lê en te memoriseer, bring mee dat selfdoeltreffendheid verband hou met inligting wat beter gestruktureer is en meer suksesvol in die langtermyngeheue gestoor en teruggeroep kan word (sien 3.4.1.4). Selfdoeltreffende studente kan ook krities dink soos blyk uit die korrelasiekoëffisiënt (r = 0,27) tussen kritiese denke en selfdoeltreffendheid.

Ten opsigte van die metakognitiewe strategieë en selfdoeltreffendheid word korrelasies met beplanning (r = 0,30) en regulering (r = 0,21) aangetref. Die afleiding kan gemaak word dat selfdoeltreffende studente hul leerhandelinge beplan en reguleer (sien 2.5.3.2).

Bepaalde LASSI-strategieë korreleer met selfdoeltreffendheid, soos houding (r = 0,24), angstigheid (r = -0,15), inligtingsverwerking (r = 0,25), selftoetsing (r = 0,27) en toetsstrategieë (r = 0,19). Volgens hierdie korrelasies blyk dit dat die selfdoeltreffende student neig om 'n meer positiewe houding teenoor leertake te openbaar en minder angstig te wees oor sy leersukses. Hierbenewens is selfdoeltreffende studente in staat om inligting tot kennis te verwerk, omdat hulle oor die vaardighede beskik om dit te kan doen. Die betekenisvolle korrelasie met selftoetsing en toetsstrategieë dui daarop dat selfdoeltreffende studente hulself evalueer en weet hoe om vir toetse voor te berei asook hoe om toetse en eksamens af te lê. Leersukses word bepaal deur die kennis en toepassing van die toetsstrategieë wat ter voorbereiding sowel as tydens die skryf van die toets aangewend moet word.

Samevattend blyk dit dat selfdoeltreffende studente van GLS-, metakognitiewe en bepaalde LASSI-leerstrategieë (soos houding, angstigheid, inligtingsverwerking, selftoetsing en toetsstrategieë) gebruik maak om leersukses te verseker.

Die gevolgtrekking kan gemaak word dat bepaalde veranderlikes 'n invloed op selfdoeltref-

fendheid uitoefen, en daarom kan Hipotese 2 wat stel dat daar 'n verband is tussen bepaalde veranderlikes en die selfdoeltreffendheid van Vistastudente aanvaar word (sien 6.1). Hierdie bevinding is in ooreenstemming met Schunk (1991:122), wat aantoon dat die suksesvolle aanwending van leerstrategieë met hoër vlakke van selfdoeltreffendheid verband hou. Hierbenewens wys Bandura (1989:733) daarop dat die aanwending van leerstrategieë leersukses bevorder en die selfdoeltreffendheidsvlak van die student verhoog.

6.3.2 Resultate van die faktoranalise

Soos in paragraaf 5.7.2.1 uiteengesit, is al die veranderlikes aan 'n faktoranalise onderwerp sodat die onderliggende faktore geïdentifiseer kan word. Sodoende word die datastel in terme van 'n kleiner aantal veranderlikes weergegee wat nie met mekaar korreleer nie (sien 5.7.2.1).

Die groslys van veranderlikes het verander, deurdat selfdoeltreffendheid vir die toetsing van die hipotese as afhanklike veranderlike gebruik is en dat akademiese prestasie as onafhanklike veranderlike ingesluit is. Met die faktoranalise is die 34 onafhanklike veranderlikes tot nege faktore gereduseer (sien Tabel 6.7).

TABEL 6.7

FAKTORE GEÏDENTIFISEER MET DIE FAKTORANALISE (SELFDOELTREFFENDHEID)

No	Faktor	Persentasie variansie verklaar deur elke faktor	Veranderlikes in elke faktor	Faktor-belading	Kommunaliteit
I	Kognitiewe strategieë	12,27	Uitbreidingstrategieë Bronbestuur Kritiese denke Metakognisie Organisasiestrategieë Repeteringstrategieë	0,85 0,78 0,73 0,70 0,66 0.51	0,81 0,71 0,64 0,65 0,70 0,55
II	Toets-strategieë	10,57	Toetsstrategieë Angstigheid Konsentrasie Tydsbestuur Houding Selektering van hoofgedagtes	0,86 0,76 0,72 0,57 0,57 0,56	0,75 0,63 0,59 0,62 0,63 0,62
III	Self-gereguleerde leer	10,27	Selftoetsing Inligtingverwerking Studiehulp Motivering Selfgereguleerde leer	0,79 0,74 0,73 0,69 0,55	0,71 0,67 0,65 0,59 0,53
IV	Motiverings-faktor	8,80	Ekstrinsieke doeloriëntasie Suksesverwagtings Interne beheer Taakwaarde Intrinsieke doeloriëntasie	0,72 0,64 0,61 0,61 0,57	0,67 0,58 0,55 0,50 0,59
V	Gesins-faktor	6,13	Gesinsgrootte Geboorteorde SES	0,88 0,84 -0,41	0,80 0,76 0,41
VI	Ouderdom	5,23	Ouderdom St. 10-punt	0,83 -0,81	0,73 0,69
VII	Verbale faktor	5,23	Verbale begrip Abstrakte denke	0,80 0,74	0,67 0,64
VIII	Eksterne beheer	4,10	Eksterne beheer	0,80	0,67
IX	Akademiese prestasie	3,97	Akademiese prestasie	0,73	0,72
Totale persentasie variansie verklaar deur al nege faktore: 66,57					

Faktor I hou verband met verskillende kognitiewe strategieë soos uitbreiding, bronbestuur, kritiese denke, metakognisie, organisasie en repetering (sien 6.2.2). Hierdie faktor kan as die kognitiewestrategieëfaktor tipeer word en verklaar 12,27 persent van die variansie in die data.

Faktor II omsluit toetsstrategieë, angstigheid, konsentrasie, tydsbestuur, houding en selektering van hoofgedagtes. Kognitiewe en affektiewe komponente word in samehang met toetsskryfstrategieë ingesluit, en daarom word toetsskryf as 'n sinvolle benoeming vir hierdie faktor beskou (sien 6.2). Uit die tabel blyk dit dat hierdie faktor 10,57 persent van die variansie in die data verklaar.

Faktor III staan as die selfgereguleerde leerfaktor bekend, aangesien selftoetsing, inligtingverwerking, studiehulp, motivering en selfgereguleerde leer ingesluit word (sien 6.2). Hierdie faktor verklaar 10,27 persent van die variansie in die data.

Faktor IV word as die motiveringsfaktor beskou, omdat die waarde- en verwagtingskomponente van motivering omsluit word, naamlik ekstrinsieke doeloriëntasie, suksesverwagtings, interne beheer, taakwaarde en intrinsieke doeloriëntasie (sien 6.2). Hierdie faktor verklaar 8,80 persent van die variansie in die data.

Faktor V verwys na die gesinsfaktor en sluit veranderlikes in soos gesinsgrootte, geboorteorde en SES. Gesinsgrootte hou verband met die aantal kinders in die gesin, terwyl geboorteorde na die plek van die kind in die kinderry verwys. Die SES verwys na die beroep, inkomste en onderwyspeil van die ouers. Hierdie faktor verklaar 6,13 persent van die variansie in die data.

Faktor VI staan as die ouderdomsfaktor bekend, aangesien ouderdom en vorige akademiese prestasie, naamlik standerd tien-gemiddeld in die faktor ingesluit word (sien 6.2). Uit Tabel 6.4 blyk dit dat hierdie faktor 5,23 persent van die variansie in die data verklaar.

Faktor VII word as die verbale faktor beskou en omsluit veranderlikes soos verbale begrip en abstrakte denke. Verbale begrip toon die hoogste faktorbelading en kommunaliteit en word daarom gekies om die faktor te verteenwoordig. Slegs 5,23 persent van die variansie in die data word deur die faktor verklaar.

Faktor VIII staan bekend as die eksternebeheerfaktor, aangesien hierdie faktor deur eksterne beheer as veranderlike verteenwoordig word. Hierdie faktor hou verband met die student se vermoë om nie verantwoordelikheid vir sy leerhandeling te aanvaar nie (Pintrich & De Groot, 1990:344). Die faktor verklaar 4,10 persent van die variansie in die data.

Faktor IX verwys na die studente se akademiese prestasie in Geskiedenis op universiteit en staan gevolglik as akademiese prestasie bekend. Slegs 3,97 persent van die variansie in die data word deur die faktor verklaar.

Die faktore soos uiteengesit in tabel 6.7 is almal in 'n meervoudige regressieanalise ingesluit.

6.3.3 Die bydraes van die onafhanklike veranderlikes tot die selfdoeltreffendheid van die totale groep studente

Die doel met die meervoudige regressieanalise was om die veranderlikes (resp. faktore) te identifiseer wat die grootste bydrae lewer tot die selfdoeltreffendheid van die totale groep studente. Hierbenewens word ook bepaal watter bydrae die verskillende onafhanklike veranderlikes tot selfdoeltreffendheid lewer. Om hierdie doel te bereik word Hipotese 2 wat in paragraaf 6.1 gestel is getoets, naamlik dat daar 'n verband tussen bepaalde veranderlikes en die selfdoeltreffendheid van Vistastudente voorkom.

Die hipotese word getoets deur 'n meervoudige regressieanalise uit te voer, ten einde te bepaal watter veranderlikes 'n bydrae van 0,01 (1%) tot R^2 lewer. 'n Bydrae van 1 persent word as 'n aanduiding van moontlike opvoedkundige betekenisvolheid beskou (sien 5.7.2.2). Om te bepaal of die bydrae van 'n veranderlike tot R^2 wel opvoedkundig betekenisvol is, word die kriterium vir praktiese opvoedkundige betekenisvolheid (effekgrootte f^2) aangelê (sien 6.2.3).

Tabel 6.8 gee die resultate weer van die meervoudige regressieanalise met die doel om te bepaal watter onafhanklike veranderlikes die grootste bydrae lewer tot die selfdoeltreffendheid van die totale groep studente.

TABEL 6.8

DIE BYDRAES VAN DIE ONAFHANKLIKE VERANDERLIKES (RESP. FAKTORE) TOT DIE VARIANSIE IN DIE AFHANKLIKE VERANDERLIKE, NAAMLIK SELFDOELTREFFENDHEID VAN DIE TOTALE GROEP STUDENTE

$R^2 = 0{,}19622$ ($R^2a = 0{,}16543$) N = 235

Faktore	Regressie-koëffisiënt	Bydrae tot R^2	Effek-grootte (f^2)
Gesinsfaktor	0,097	0,0012	0,00
Verbale faktor	-0,066	0,0017	0,00
Eksterne beheer	-0,057	0,0026	0,00
Kognitiewe strategieë	0,060	0,0065	0,01
Toetsstrategieë	0,150	0,0235	0,03*
Selfgereguleerde leer	0,186	0,0228	0,03*
Motiveringsfaktor	0,227	0,0300	0,04*
Ouderdom	0,118	0,0160	0,01
Akademiese prestasie	0,083	0,0290	0,04*

* Klein effek $f^2 = 0{,}02$
** Medium effek $f^2 = 0{,}15$
*** Groot effek $f^2 = 0{,}35$

Volgens Tabel 6.8 is die faktor wat relatief die grootste bydrae tot selfdoeltreffendheid van die totale groep studente lewer die motiveringsfaktor, naamlik 3,00 persent (bydrae tot $R^2 = 0{,}0300$; $f^2 = 0{,}04$). Die toetsstrategieëfaktor lewer 'n bydrae van 2,35 persent (bydrae tot $R^2 = 0{,}0235$; $f^2 = 0{,}03$); die selfgereguleerde leerfaktor lewer 'n bydrae van 2,28 persent (bydrae tot $R^2 = 0{,}0228$; $f^2 = 0{,}03$); en die akademiese prestasiefaktor 'n bydrae van 2,90 persent ($R^2 = 0{,}0290$; $f^2 = 0{,}04$).

Indien daar na die bydraes van die faktore tot R^2 (naamlik selfdoeltreffendheid) in tabel 6.8 gekyk word, blyk dit dat faktore soos toetsstrategieë en selfgereguleerde leer, motivering en akademiese prestasie, bydraes van > as 0,01 (1%) tot R^2 lewer. Volgens Tabel 6.8 blyk dit

dat die f^2-waardes van hierdie faktore 'n klein opvoedkundige betekenisvolheid verteenwoordig, omdat die f^2-waardes $\geq$ as 0,02 is.

Die toetsstrategieëfaktor hou verband met veranderlikes soos toetsstrategieë, angstigheid, konsentrasie, tydsbestuur, houding en selektering van hoofgedagtes. Hieruit kan afgelei word dat die toetsstrategieëfaktor verband hou met die student se vermoë om suksesvol affektiewe strategieë (sien 3.5.3), organisasiestrategieë (sien 3.5.1.3) en die bestuur van tyd as hulpbron (sien 3.5.4.1), toe te pas.

Die selfgereguleerde leerfaktor omsluit veranderlikes soos selftoetsing, inligtingverwerking, studiehulp, motivering, en selfgereguleerde leer. Hieruit blyk dit dat hierdie faktor verband hou met die student se vermoë om strategies en gemotiveerd van bepaalde kognitiewe, metakognitiewe en bronbestuurstrategieë (sien 3.5.4) gebruik te maak.

Die motiveringsfaktor hou verband met die motiveringsveranderlikes soos ekstrinsieke doeloriëntasie, suksesverwagtings, interne beheer, taakwaarde en intrinsieke doeloriëntasie. Studente wat oor hoër vlakke van selfdoeltreffendheid beskik, sal bemeesterings- en prestasiedoelwitte nastreef. Sulke leerders sal die belangrikheid van hul leertake besef en verantwoordelikheid vir hul leerinsette aanvaar, om leersukses in samehang met hul suksesverwagtings tot realisering te bring. Hierdie resultate is in ooreenstemming met Schunk (1989b:92) wat daarop gewys het dat leerstrategieë en 'n positiewe motiveringsoriëntasie, selfdoeltreffendheid positief sal beïnvloed. In aansluiting hierby het Zimmerman (1989b:334) ook daarop gewys dat selfgereguleerde leer met selfdoeltreffendheid verband hou.

Die akademiese prestasiefaktor verwys na die veranderlike akademiese prestasie. Hieruit kan afgelei word dat akademiese prestasie 'n opvoedkundig betekenisvolle bydrae tot selfdoeltreffendheid lewer hoewel die opvoedkundige waarde daarvan min is. Hierdie bevinding is in ooreenstemming met Schunk (1991:255) se navorsingsresultate wat aangetoon het dat leersukses met selfdoeltreffendheidsoortuigings verband hou.

Samevattend, kan daar tot die gevolgtrekking gekom word dat bepaalde faktore soos toetsstrategieë, selfgereguleerde leer, motivering en akademiese prestasie wel die selfdoeltreffendheidsoortuigings van studente beïnvloed maar aangesien die effekgroottes egter

klein is, moet die opvoedkundige betekenisvolheid van die bydraes van die faktore tot die selfdoeltreffendheidsoortuigings van die studente, met versigtigheid geïnterpreteer word.

6.3.4 'n Vergelyking tussen die hoë en die lae selfdoeltreffendheidsgroepe

Uit die totale selfdoeltreffendheidsgroep is twee groepe geselekteer. Die doel hiermee was om te bepaal of die groep met hoë selfdoeltreffendheidsoortuigings en die groep met lae selfdoeltreffendheidsoortuigings deur dieselfde veranderlikes beïnvloed word.

Al die studente tot die 33e persentiel is in die hoë selfdoeltreffendheidsgroep en die ander onder die 66e persentiel is in die lae selfdoeltreffendheidsgroep geplaas. Om die opvoedkundige betekenisvolheid van die verskille tussen hoë en lae selfdoeltreffendheidsgroepe te bepaal, is effekgroottes gebaseer op die gemiddeldes bereken.

TABEL 6.9

GEMIDDELDES EN STANDAARDAFWYKINGS VAN DIE VERANDERLIKES WAT LAE EN HOë SELF-DOELTREFFENDHEIDSGROEPE BEÏNVLOED

Veranderlikes	Gemiddelde		Standaardafwykings		Verskille tussen lae en hoë self-doeltref-fendheid	Effek-grootte (d)
	Lae self-doeltref-fendheid	Hoë self-doeltref-fendheid	Lae self-doeltref-fendheid	Hoë self-doeltref-fendheid		
Ouderdom	27,28	26,26	8,00	6,23	1,02	0,13
Geslag	1,52	1,66	0,52	1,02	0,14	0,14
Gesinsgrootte	4,70	4,98	1,92	1,94	0,28	0,14
Geboorteorde	2,62	2,55	1,97	2,05	0,07	0,03
St. 10-punt	7,13	6,04	3,06	2,70	1,09	0,36*
Abstrakte denke	13,25	13,10	4,25	4,77	0,15	0,03
Verbale begrip	12,70	12,89	3,99	3,47	0,19	0,05
Attribusies	1,83	1,67	1,23	1,08	0,15	0,12
Intrinsieke doeloriëntasie	20,62	23,65	4,57	3,28	3,03	0,66**
Ektrinsieke doeloriëntasie	21,87	24,16	5,03	3,99	1,04	0,46*
Taakwaarde	32,71	36,51	6,07	5,02	3,8	0,63**
Interne beheer	21,49	24,29	4,68	3,15	2,8	0,60**
Eksterne beheer	14,10	13,60	5,14	5,17	0,5	0,01
Suksesverwagtings	15,90	18,90	3,13	2,11	3,0	0,96***
Bronbestuur	76,38	83,87	15,42	16,46	7,49	0,46*
Repeteringstrategieë	18,59	21,16	5,99	5,25	2,57	0,43*
Uitbreidingstrategieë	31,52	35,30	9,34	7,72	3,78	0,40*
Organisasiestrategieë	21,10	24,04	5,12	3,58	2,94	0,57**
Kritiese denke	24,08	27,01	6,40	6,27	2,93	0,46*
Beplanning	20,00	22,70	5,66	4,53	2,70	0,48*
Monitering	16,69	16,53	4,51	4,89	0,16	0,03
Regulering	20,74	22,64	5,01	3,71	1,90	0,38*
Houding	15,56	13,45	4,53	4,03	2,11	0,47*
Motivering	24,71	25,74	4,47	3,77	1,03	0,23*
Tydsbestuur	19,37	18,92	3,94	3,67	0,45	0,11
Angstigheid	25,71	23,93	5,90	5,97	1,78	0,29*
Konsentrasie	20,39	19,18	5,56	4,95	1,21	0,22
Inligtingverwerking	29,09	32,12	5,46	5,35	3,03	0,55**
Selektering van hoofgedagtes	14,88	14,70	3,25	3,00	0,18	0,06
Studiehulpmiddels	26,17	27,60	5,22	5,31	1,43	0,27*
Selftoetsing	28,02	30,79	5,03	4,47	2,77	0,55**
Toetsstrategieë	18,01	20,44	6,46	5,61	2,43	0,38*
Selfgereguleerde leer	27,62	28,08	9,49	9,91	0,46	0,05
Akademiese prestasie	54,14	58,92	10,90	11,91	4,78	0,40*

* Klein effek d = 0,2
** Medium effek d = 0,5
*** Groot effek d = 0,8

Uit 'n analise van Tabel 6.9 blyk dit dat daar heelwat verskille tussen die hoë en lae selfdoeltreffendheidsgroepe aangetref word.

Die hoë selfdoeltreffendheidsgroep behaal hoër tellings van groot opvoedkundige betekenisvolheid op suksesverwagtings (verskil 3,0; d = 0,96). Hieruit blyk dit dat die hoë selfdoeltreffendheidsgroep baie hoër suksesverwagtings koester as die lae selfdoeltreffendheidsgroep. Die hoë selfdoeltreffendheidsgroep behaal ook hoër tellings van medium effekgrootte op intrinsieke doeloriëntasie (verskil 3,03; d = 0,66); taakwaarde (verskil 3,8; d = 0,63); interne beheer (verskil 2,8; d = 0,60); organisasiestrategieë (verskil 2,94; d = 0,57); inligtingverwerking (verskil 3,03; d = 0,55) en selftoetsing (verskil 2,77; d = 0,55).

By die bestudering van die resultate blyk dit dat studente met hoë selfdoeltreffendheidsoortuigings groter waarde heg aan hul leertake, meer belangstel in hul leertake, meer uitdagende doelwitte verkies en groter verantwoordelikheid vir hul insette aanvaar as studente met lae selfdoeltreffendheidsoortuigings. Die hoër tellings van die hoë selfdoeltreffendheidsgroep op organisasiestrategieë, inligtingverwerking en selftoetsing is 'n aanduiding dat hierdie studente oor beter vaardighede beskik om inligting te struktureer en dit tot kennis te verwerk as die lae selfdoeltreffendheidsgroep. Hierdie verskille is van matige opvoedkundige betekenisvolheid.

Die hoë selfdoeltreffendheidsgroep behaal ook hoër tellings as die lae selfdoeltreffendheidsgroep,maar van klein opvoedkundige betekenisvolheid op ekstrinsieke doeloriëntasie (verskil 1,04; d = 0,46); bronbestuur (verskil 7,49; d = 0,46); repeteringstrategieë (verskil 2,57; d = 0,43); uitbreidingstrategieë (verskil 3,78; d = 0,40); kritiese denke (verskil 2,93; d = 0,46); beplanning (verskil 2,70; d = 0,48); regulering (verskil 1,90; d = 0,38); motivering (verskil 1,03; d = 0,23); studiehulpmiddels (verskil 1,43; d = 0,27); toetsstrategieë (verskil 2,43; d = 0,38) en akademiese prestasie (verskil 4,78; d = 0,40).

Uit Tabel 6.9 kan afgelei word dat studente met hoë selfdoeltreffendheidsvlakke beter in staat is om bronne te bestuur; kognitiewe strategieë aan te wend om inligting tot kennis te verwerk; krities te dink; leerhandelinge te beplan en te reguleer. Hulle is minder angstig gebruik studiehulpmiddels goed en presteer akademies beter as studente met lae selfdoeltreffendheids-

vlakke. Dit is veral suksesverwagting (d = 0,96) wat 'n groot opvoedkundige betekenisvolheid verteenwoordig.

Teenoor die hoë selfdoeltreffendheidsgroep behaal die lae selfdoeltreffendheidsgroep hoër tellings maar van klein effekgrootte op st. 10-punte (verskil 1,09; d = 0,36), houding (verskil 2,11; d = 0,47) en angstigheid (verskil = 1,78; d = 0,29). Hieruit kan afgelei word dat die lae selfdoeltreffendheidsgroep beter in standerd tien presteer het, 'n meer positiewe houding teenoor hul leertake openbaar, maar meer angstig as die hoë selfdoeltreffendheidsgroep voorkom. 'n Hoë mate van angstigheid hou verband met studente wat swakker gemotiveerd is en nie oortuig is van hul vermoë om leertake suksesvol af te handel nie.

6.3.5 Die bydraes van die onafhanklike veranderlikes tot die selfdoeltreffendheidsvlakke van onderskeidelik die hoë en die lae selfdoeltreffendheidsgroepe

Die doel met die meervoudige regressieanalise was om die veranderlikes (resp. faktore) te identifiseer wat die grootste bydraes tot hoë en lae vlakke van selfdoeltreffendheid lewer. Die resultate van die meervoudige regressieanalises word in Tabel 6.10 vir die hoë selfdoeltreffendheidsgroep, en in Tabel 6.11 vir die lae selfdoeltreffendheidsgroep uiteengesit.

TABEL 6.10

DIE BYDRAES VAN DIE ONAFHANKLIKE VERANDERLIKES (RESP. FAKTORE) TOT DIE VARIANSIE IN DIE AFHANKLIKE VERANDERLIKE, NAAMLIK VAN STUDENTE MET HOë SELFDOELTREFFENDHEIDSOORTUINGS

R^2 = 0,15164 (R^2a = 0,04846) N = 74

Faktore	**Regressie-koëffisiënt**	**Bydrae tot R^2**	**Effek-grootte (f^2)**
Gesinsfaktor	0,136	0,0160	0,01
Verbale faktor	0,142	0,0428	0,05*
Eksterne beheer	-0,005	0,0001	0,00
Kognitiewe strategieë	0,071	0,0511	0,06*
Toetsstrategieë	-0,012	0,0010	0,00
Selfgereguleerde leer	0,054	0,0201	0,02*
Motiveringsfaktor	0,062	0,0210	0,02*
Ouderdom	-0,008	0,0005	0,00
Akademiese prestasie	-0,003	0,0003	0,00

* Klein effek f^2 = 0,02
** Medium effek f^2 = 0,15
*** Groot effek f^2 = 0,35

Tabel 6.10 toon die resultate van die meervoudige regressieanalise met die doel om die veranderlikes (resp. faktore) te identifiseer wat die grootste bydrae lewer tot studente met hoë selfdoeltreffendheidsoortuigings.

Volgens Tabel 6.10 is die faktor wat relatief die grootste bydrae tot R^2 lewer die kognitiewe-strategieëfaktor, naamlik 5,11 persent (bydrae tot R^2 = 0,0511; f^2 = 0,06). Die verbale faktor lewer 'n bydrae van 4,28 persent (bydrae tot R^2 = 0,0428; f^2 = 0,05); die selfgereguleerde leerfaktor 'n bydrae van 2,01 persent (bydrae tot R^2 = 0,0201; f^2 = 0,02) en die motiveringsfaktor 'n bydrae van 2,10 persent (bydrae tot R^2 = 0,0210; f^2 = 0,02).

Die ontleding van die effekgroottes in Tabel 6.10 toon aan dat die verbale faktor, die kognitiewestrategieëfaktor, die selfgereguleerde leerfaktor en die motiveringsfaktor opvoedkundig betekenisvolle bydraes tot hoë selfdoeltreffendheid lewer, hoewel die praktiese waarde wat aan die invloed geheg word klein is.

Soos aangetoon in Tabel 6.7 hou die kognitiewestrategieëfaktor verband met veranderlikes soos uitbreidingstrategieë, bronbestuur, kritiese denke, metakognisie, organisasiestrategieë en repeteringstrategieë. Die hoë selfdoeltreffendheidsgroep gebruik verskillende kognitiewe strategieë om inligting tot kennis te verwerk en gevolglik hoë selfdoeltreffendheidsoortuigings te ervaar. Hierbenewens hou hoë selfdoeltreffendheidsoortuigings ook verband met aanleg soos verbale begrip en abstrakte denke.

Die selfgereguleerde leerfaktor omsluit veranderlikes soos selftoetsing, inligtingverwerking, studiehulp, motivering en selfgereguleerde leer. Hieruit kan afgelei word dat studente wat kognitief, metakognitief en gemotiveerd optree in hul leersituasies, sterk selfdoeltreffendheidsoortuigings ervaar. Hierdie bevindinge is in ooreenstemming met Schunk (1989a:20) se navorsingsresultate wat aangetoon het dat gemotiveerde, strategiese optrede van studente met sterk doeltreffendheidsoortuigings verband hou.

Die motiveringsfaktor hou verband met ekstrinsieke en intrinsieke doeloriëntasie, suksesverwagtings, interne beheer, taakwaarde en intrinsieke doeloriëntasie. Hieruit blyk dit dat studente wat prestasie- en bemeesteringsdoelwitte nastreef, verantwoordelikheid vir hul leerhandelinge aanvaar, hul leertake as nuttig en belangrik evalueer, asook leersukses verwag en sterk selfdoeltreffendheidsoortuigings ervaar.

Die gevolgtrekking kan gemaak word dat faktore soos kognitiewe strategieë-, verbale, selfgereguleerde leer en motivering opvoedkundig betekenisvolle bydraes tot hoë selfdoeltreffendheid lewer, hoewel die opvoedkundige waarde klein is.

Tabel 6.11 bevat die resultate van die meervoudige regressieanalise met die doel om die veranderlikes te identifiseer wat die grootste bydrae lewer tot studente met lae selfdoeltreffendheidsoortuigings.

TABEL 6.11

DIE BYDRAES VAN DIE ONAFHANKLIKE VERANDERLIKES (RESP. FAKTORE) TOT DIE VARIANSIE IN DIE AFHANKLIKE VERANDERLIKE, NAAMLIK VAN STUDENTE MET LAE SELFDOELTREFFENDHEIDSOORTUIGINGS

$R^2 = 0{,}13319$ ($R^2a = 0{,}04248$) N = 86

Faktore	Regressie-koëffisiënt	Bydrae tot R^2	Effek-grootte (f^2)
Gesinsfaktor	-0,109	0,0034	0,00
Verbale faktor	-0,058	0,0039	0,00
Eksterne beheer	0,081	0,0142	0,02*
Kognitiewe strategieë	0,044	0,0111	0,01
Toetsstrategieë	-0,049	0,0073	0,00
Selfgereguleerde leer	0,039	0,0025	0,00
Motiveringsfaktor	0,064	0,0072	0,00
Ouderdom	0,120	0,0489	0,06*
Akademiese prestasie	-0,040	0,0014	0,00

* Klein effek $f^2 = 0{,}02$
** Medium effek $f^2 = 0{,}15$
*** Groot effek $f^2 = 0{,}35$

Volgens Tabel 6.11 is die faktor wat relatief die grootste bydrae tot R^2 lewer die ouderdomsfaktor, naamlik 4,89 persent (bydrae tot $R^2 = 0{,}0489$; $f^2 = 0{,}06$). Eksterne beheer lewer 'n bydrae van 1,42 persent (bydrae tot $R^2 = 0{,}0142$; $f^2 = 0{,}02$).

Uit die resultate blyk dit dat die faktor ouderdom die grootste invloed op studente met lae selfdoeltreffendheidsoortuigings uitoefen. Indien die effekgrooотte in ag geneem word, is dit duidelik dat ouderdom egter 'n lae opvoedkundige betekenisvolheid verteenwoordig. Die eksternebeheerfaktor hou ook verband met lae opvoedkundige betekenisvolheid (effekgrootte = 0,02).

Die afleiding kan gemaak word dat leerders met eksterne beheer nie verantwoordelikheid vir hul leerhandelinge wil aanvaar nie (sien 2.5.3.1), en dat dit met lae selfdoeltreffendheidsoortuigings verband hou. Die ouderdomsfaktor hou verband met die veranderlikes, ouderdom en standerd 10-punt. Soos afgelei kan word uit Tabel 6.9 is die lae selfdoeltreffendheidsgroep gemiddeld ouer as die hoë selfdoeltreffendheidsgroep. Die hoër ouderdom van die lae selfdoeltreffendheidsgroep hou moontlik verband daarmee dat die studente op skool gedruip het of later tot die skool toegetree het. Die lae selfdoeltreffendheidsgroep het egter hoër gemiddelde punte in standerd 10 behaal as die hoë selfdoeltreffendheidsgroep. Die hoër punte in standerd 10 hou moontlik verband met die aanwending van 'n oppervlakkige leerbenadering (sien 3.3.1). Navorsers soos Lotriet (1990:321) en Paxton (1984:87) het aangetoon dat swart sekondêre skoolleerlinge hoofsaaklik van 'n oppervlakkige leerbenadering gebruik maak. Volgens Tabel 6.11 is die f^2-waardes van hierdie faktore klein en daarom kan daar min praktiese waarde aan die invloed van die faktore geheg word. Die gevolgtrekking kan egter gemaak word dat die hoë en lae selfdoeltreffendheidsgroepe verskillend deur dieselfde stel veranderlikes beïnvloed word.

Samevattend blyk dit uit die resultate van al die analises dat Hipotese 2 aanvaar kan word, naamlik dat daar wel 'n verband tussen bepaalde veranderlikes en die selfdoeltreffendheidsoortuigings van Vistastudente voorkom. Dit blyk ook dat die veranderlikes 'n groter verband met selfdoeltreffendheid as met akademiese prestasie toon.

6.4 DIE VERBAND TUSSEN BEPAALDE VERANDERLIKES EN SELFGEREGULEERDE LEER

Hipotese 3, naamlik dat daar 'n verband is tussen bepaalde veranderlikes en die vlak van selfgereguleerde leer by Vistastudente, is getoets deur eerstens 'n korrelasieondersoek (6.4.1) te doen om die veranderlikes te identifiseer wat met die studente se selfgereguleerde leer verband hou. Vervolgens is 'n faktoranalise (6.4.2) en meervoudige regressieanalise (sien 6.4.3) op die totale groep studente, asook die twee subgroepe (hoë en lae selfgereguleerde leergroepe) uitgevoer (sien 6.4.4).

In Tabel 6.14 word die verskille tussen die hoë en lae selfgereguleerde leergroepe weergegee.

Effekgroottes soos gebaseer op die gemiddeldes is bereken om die opvoedkundige betekenisvolheid van die waardes te bepaal. Hieruit kan afgelei word dat die groslys van onafhanklike veranderlikes verander het, deurdat selfgereguleerde leer vir die hipotese as afhanklike veranderlike gebruik is en dat selfdoeltreffendheid ingesluit is as onafhanklike veranderlike.

6.4.1 Resultate van die korrelasieondersoek

By die bestudering van die korrelasiematriks (Tabel 6.1) blyk dit dat daar verbande tussen motiveringsveranderlikes, leerstrategieë en selfgereguleerde leer voorkom.

6.4.1.1 Korrelasiekoëffisiënte wat met die motiveringsveranderlikes verband hou

Lae korrelasies word tussen die motiveringsveranderlikes van die waarde- asook verwagtingskomponente van motivering en selfgereguleerde leer aangetref, naamlik suksesverwagtings (r = 0,18), interne beheer (r = 0,20), taakwaarde (r = 0,28), intrinsieke doeloriëntasie (r = 0,29) en ekstrinsieke doeloriëntasie (r = 0,18).

Hieruit kan afgelei word dat selfgereguleerde leerders bemeesterings- sowel as prestasiedoelwitte nastreef. Sulke leerders leer om hulself tevrede te stel omdat hulle belangstel in die leertake en ook om 'n beter kwalifikasie te bekom en beter aansien in die gemeenskap te geniet (sien 2.5.2.1). Hierdie bevinding is in ooreenstemming met Pintrich en De Groot (1990:33), wat daarop wys dat goed gemotiveerde studente 'n ekstrinsieke sowel as intrinsieke doeloriëntasie ervaar.

Selfgereguleerde leerders staan onder interne beheer en aanvaar daarom self verantwoordelikheid vir hul leerhandelinge. Hulle stel ook belang in die leertaak en beskik oor groter selfvertroue aangaande hul vermoëns. Sulke studente koester hoë akademiese suksesverwagtinge, heg waarde aan hul leertake en openbaar daarom sterker gemotiveerde gedrag as leerders wat nie selfgereguleerd leer nie (Schunk, 1991:280).

Die gevolgtrekking kan gemaak word dat selfgereguleerde leerders belangstel in die leertaak, dit nuttig en belangrik ag, self verantwoordelikheid vir die voltooiing van die leertaak aanvaar

en suksesverwagtings aangaande die leeruitkoms huldig (sien 2.5). Hierdie bevindings is in ooreenstemming met Zimmerman (1990:06), wat daarop wys dat selfgereguleerde leer en motivering interafhanklike prosesse is wat nie van mekaar geskei kan word nie.

6.4.1.2 Korrelasiekoëffisiënte wat met leerstrategieë verband hou

Lae tot matige korrelasies word tussen die GLS-, LASSI-strategieë en selfgereguleerde leer aangetref. Die volgende korrelasies word tussen bepaalde GLS-strategieë en selfgereguleerde leer aangetref: kritiese denke (r = 0,27), bronbestuur (r = 0,28), uitbreidingstrategieë (r = 0,30), organisasiestrategieë (r = 0,28) en repeteringstrategieë (r = 0,24). Van die LASSI-strategieë korreleer ook met selfgereguleerde leer, en korrelasies met die volgende word aangetref: inligtingverwerking (r = 0,34), motivering (r = 0,23), selftoetsing (r = 0,39) en studiehulpmiddels (r = 0,44). Hierdie korrelasies impliseer dat selfgereguleerde leerders van verskillende leerstrategieë gebruik maak om inligting tot kennis te verwerk en dat die aanwending van leerstrategieë 'n belangrike bydrae lewer om leerders as selfgereguleerd te kwalifiseer (sien 4.4.4).

Lae tot matige korrelasies word tussen metakognitiewe strategieë en selfgereguleerde leer aangetref, naamlik monitering (r = 0,14), regulering (r = 0,30) en beplanning (r = 0,32). Hieruit kan afgelei word dat metakognitiewe strategieë die student se vermoë tot selfgereguleerde leer positief beïnvloed, omdat selfgereguleerde leerders hul inligtingverwerking, aanwending van studiehulpmiddels en selftoetsingstrategieë nie net beplan nie maar ook reguleer. Volgens Pintrich (1989:133) sal die student deur regulering in staat wees om probleme wat deur foutiewe beplanning ontstaan reg te stel (sien 3.5.2.3). In ooreenstemming met Zimmerman (1989b:334) kan aangevoer word dat selfgereguleerde leer nie sonder metakognitiewe vaardighede tot realisering gebring kan word nie (sien 4.5).

Zimmerman (1986:308) beskou studente as selfgereguleerd indien hulle metakognitief, gemotiveerd en aktief by hul eie leer en kennisverwerwing betrokke is. Volgens hierdie definisie en soos blyk uit die resultate van die korrelasiematriks, kan 'n besondere interaktiewe verband tussen metakognisie, leerstrategieë, motivering en selfgereguleerde leer waargeneem word.

Gevolglik kan afgelei word dat daar 'n verband tussen bepaalde veranderlikes en die vlak van selfgereguleerde leer by Vistastudente voorkom.

6.4.2 Resultate van die faktoranalise

Soos in paragraaf 5.7.2.1 uiteengesit, is al die veranderlikes aan 'n faktoranalise onderwerp, sodat die onderliggende faktore geïdentifiseer kan word. Sodoende word die datastel in terme van 'n kleiner aantal veranderlikes weergegee wat met mekaar ongekorreleerd is (sien 5.7.2.1).

Die groslys van veranderlikes het verander, deurdat selfgereguleerde leer vir die toetsing van die hipotese as afhanklike veranderlike gebruik is en dat selfdoeltreffendheid as onafhanklike veranderlike ingesluit is.

Die resultate van die faktoranalise word in Tabel 6.12 weergegee ten opsigte van die benaming van elke faktor, die veranderlikes in elke faktor, die faktorbelading en die kommunaliteit.

'ABEL 6.12

'AKTORE GEÏDENTIFISEER MET DIE FAKTORANALISE (SELFGEREGULEERDE LEER)

No	Faktor	Persentasie variansie verklaar deur elke faktor	Veranderlikes in elke faktor	Faktor-belading	Kommuna-liteit
I	Kognitiewe strategieë	12,93	Uitbreidingstrategieë Bronbestuur Kritiese denke Metakognisie Organisasiestrategieë Repeteringstrategieë	0,85 0,75 0,73 0,72 0,68 0.58	0,81 0,66 0,63 0,61 0,69 0,51
II	Toets-strategieë	10,70	Toetsstrategieë Angstigheid Konsentrasie Tydsbestuur Houding Selektering van hoofgedagtes	0,86 0,76 0,72 0,60 0,56 0,53	0,75 0,61 0,59 0,46 0,53 0,36
III	Motiverings-faktor	9,53	Selfdoeltreffendheid Suksesverwagtings Ekstrinsieke doeloriëntasie Intrinsieke doeloriëntasie Interne beheer Taakwaarde	0,72 0,68 0,65 0,62 0,57 0,53	0,66 0,58 0,58 0,53 0,49 0,59
IV	Self-toetsing	9,17	Selftoetsing Inligtingverwerking Studiehulp Motivering	0,81 0,75 0,73 0,68	0,74 0,65 0,65 0,60
V	Gesins-faktor	6,10	Gesinsgrootte Geboorteorde SES	0,89 0,84 -0,41	0,79 0,75 0,41
VI	Ouderdom	5,20	St 10-punt Ouderdom	0,83 -0,81	0,72 0,71
VII	Verbale faktor	4,90	Verbale begrip Abstrakte denke	0,82 0,75	0,69 0;66
VIII	Eksterne beheer	4,00	Eksterne beheer	0,83	0,73

Totale persentasie variansie verklaar deur al die faktore: 62,53

Faktor I staan bekend as die kognitiewestrategieëfaktor, en hou verband met strategieë soos uitbreiding, bronbestuur, kritiese denke, metakognisie, organisasie en repetering. Hierdie faktor verklaar 12,93 persent van die variansie in die data.

Faktor II word as die toetsstrategieëfaktor beskou, en omsluit veranderlikes soos toetsstrategieë, angstigheid, konsentrasie, tydsbestuur, houding en selektering van hoofgedagtes . Uit Tabel 6.7 blyk dit dat hierdie faktor 10,70 persent van die variansie in die data verklaar.

Faktor III omvat selfdoeltreffendheid, suksesverwagtings, ekstrinsieke doeloriëntasie, interne beheer en taakwaarde. Aangesien hierdie faktor veranderlikes insluit wat met motivering verband hou, is dit 'n sinvolle benaming vir dié faktor, wat 9,53 persent van die variansie in die data verklaar.

Faktor IV staan bekend as selftoetsing, omdat die veranderlike die hoogste belading in die faktor verteenwoordig. Ander veranderlikes sluit in inligtingverwerking, studiehulp en motivering. Hierdie faktor verklaar 9,17 persent van die variansie in die data.

Faktor V word as die gesinsfaktor beskou en sluit in gesinsgrootte, geboorteorde en SES. Die variansie in die data wat deur hierdie faktor verklaar word is 6,10 persent.

Faktor VI staan bekend as die ouderdomsfaktor en sluit in veranderlikes soos st. 10-punt en ouderdom. Hierdie faktor verklaar 5,20 persent van die variansie in die data.

Faktor VII verwys na die verbale faktor en sluit verbale begrip en abstrakte denke in. Hierdie faktor verteenwoordig 4,90 persent van die variansie in die data.

Faktor VIII word as die eksternebeheerfaktor beskou aangesien slegs eksterne beheer as veranderlike in die faktor voorkom, wat 4,00 persent van die variansie in die data verklaar.

Al die faktore soos uiteengesit in Tabel 6.12 is in 'n meervoudige regressieanalise gebruik om die beste voorspellers van selfgereguleerde leer te bepaal.

6.4.3 Die bydraes van die onafhanklike veranderlikes tot die selfgereguleerde leer van die totale groep studente

Die doel met die meervoudige regressieanalise was om die veranderlikes (resp. faktore) te identifiseer wat die grootste bydrae lewer tot selfgereguleerde leer van die totale groep studente. Om hierdie doel te bereik word Hipotese 3 wat in paragraaf 6.1 gestel is, naamlik dat daar 'n verband voorkom tussen bepaalde veranderlikes en die selfgereguleerde leer van Vistastudente, getoets.

Die hipotese word getoets deur 'n meervoudige regressieanalise uit te voer om te bepaal welke veranderlikes 'n bydrae van 0,01 (1%) tot R^2 lewer. 'n Bydrae van 1 persent word as 'n aanduiding van moontlike opvoedkundige betekenisvolheid beskou (sien 5.7.2.2). Om te bepaal of die bydrae van 'n veranderlike tot R^2 wel opvoedkundig betekenisvol is, word die kriterium vir praktiese of opvoedkundige betekenisvolheid (effekgrootte = f^2) aangelê, wat as noodsaaklik beskou word vir die moontlike waarde wat die resultate vir die opvoedingspraktyk inhou.

Tabel 6.13 bevat die resultate van die meervoudige regressieanalise met die doel om te bepaal watter onafhanklike veranderlikes die grootste bydrae lewer tot die selfgereguleerde leer van die totale groep studente.

TABEL 6.13

DIE BYDRAES VAN DIE ONAFHANKLIKE VERANDERLIKES (RESP. FAKTORE) TOT DIE VARIANSIE IN DIE AFHANKLIKE VERANDERLIKE, NAAMLIK SELFGEREGULEERDE LEER VAN DIE TOTALE GROEP STUDENTE

R^2 = 0,19298 R^2a = 0,16652 N = 244

Faktore	**Regressie-koëffisiënt**	**Bydrae tot R^2**	**Effek-grootte (f^2)**
Gesinsfaktor	0,022	0,0001	0,00
Verbale faktor	0,005	0,0000	0,00
Eksterne beheer	0,109	0,0010	0,00
Kognitiewe strategieë	0,136	0,0370	0,05*
Toetsstrategieë	0,006	0,0001	0,00
Selftoetsing	0,385	0,0970	0,12*
Motiveringsfaktor	0,006	0,0001	0,00
Ouderdom	0,006	0,0000	0,00

* Klein effek f^2 = 0,02
** Medium effek f^2 = 0,15
*** Groot effek f^2 = 0,35

Volgens Tabel 6.13 is die faktor wat relatief die grootste bydrae tot selfgereguleerde leer lewer die selftoetsingsfaktor, naamlik 9,7 persent (bydrae tot R^2 = 0,097; f^2 = 0,12). Die kognitiewestrategieëfaktor lewer 'n bydrae van 3,7 persent (bydrae tot R^2 = 0,037; f^2 = 0,05). By die bestudering van die effekgroottes blyk dit dat die selftoetsingsfaktor tot matige opvoedkundige betekenisvolheid neig, terwyl die kognitiewestrategieëfaktor 'n klein opvoedkundige betekenisvolheid verteenwoordig.

Die kognitiewestrategieëfaktor hou verband met veranderlikes soos uitbreidingstrategieë, bronbestuur, kritiese denke, metakognisie, organisasiestrategieë en repeteringstrategieë. Hieruit kan afgelei word dat selfgereguleerde leerders kognitiewe strategieë aanwend om inligting tot kennis te verwerk, krities te dink en hulpbronne te gebruik. Selfgereguleerde leerders beheer

ook die aanwending van die leerstrategieë, omdat hulle oor die nodige kennis beskik om te weet *waar, wanneer* en *hoe* die leerstrategieë gebruik moet word (sien 3.4.1.2 en 4.4.4).

Die selftoetsingsfaktor hou verband met veranderlikes soos selftoetsing, inligtingverwerking, studiehulp en motivering. Hieruit kan afgelei word dat selfgereguleerde studente inligting aktief tot kennis verwerk en dat hulle tydens die voorbereiding vir toetse asook eksamens, die werk hersien en hulself aan begripsmonitering onderwerp. Hierbenewens maak selfgereguleerde studente van ondersteuningstegnieke gebruik om nuwe inligting te onthou en is hulle gemotiveerd om leersukses te behaal (sien 4.5). Hierdie resultate is ook in ooreenstemming met Zimmerman en Martinez-Pons (1986:625) wat daarop wys dat selfgereguleerde leerders metakognitief en gemotiveerd optree in hul aanwending van leerstrategieë.

Samevattend blyk dit dat bepaalde veranderlikes wel die selfgereguleerde leer van Vistastudente beïnvloed en daarom kan Hipotese 3, naamlik dat daar 'n verband tussen bepaalde veranderlikes en die selfgereguleerde leer van Vistastudente voorkom, aanvaar word.

6.4.4 'n Vergelyking tussen die hoë en die lae selfgereguleerde leergroepe

Twee groepe, naamlik 'n hoë selfgereguleerde leergroep (tot die 33e persentiel), en 'n lae selfgereguleerde leergroep (van die 66e persentiel) is uit die totale selfgereguleerde leergroep geselekteer. Die doel hiermee was om te bepaal of die hoë en lae selfgereguleerde leergroepe deur dieselfde stel veranderlikes beïnvloed word.

Om die opvoedkundige betekenisvolheid van die verskille tussen hoë en lae akademiese presteerders te bepaal, is effekgroottes gebaseer op die gemiddeldes bereken.

TABEL 6.14

GEMIDDELDES EN STANDAARDAFWYKINGS VAN DIE VERANDERLIKES WAT LAE EN HOë SELFGEREGULEERDE LEERGROEPE BEïNVLOED

Veranderlikes	Gemiddelde		Standaardafwykings		Verskille tussen lae en hoë selfgereguleerde leer	Effekgrootte (d)
	Lae selfgereguleerde leer	Hoë selfgereguleerde leer	Lae selfgereguleerde leer	Hoë selfgereguleerde leer		
Ouderdom	26,26	26,29	7,66	6,78	0,03	0,00
Geslag	1,45	1,62	0,65	0,49	0,17	0,26*
Gesinsgrootte	4,67	4,64	1,98	2,04	0,03	0,02
Geboorteorde	2,63	2,38	2,06	2,03	0,25	0,12
St. 10-punt	7,04	6,83	3,05	3,13	0,21	0,07
Abstrakte denke	13,69	13,12	4,80	4,41	0,57	0,12
Verbale begrip	12,62	12,86	4,21	3,28	0,24	0,06
Attribusies	2,00	1,46	1,31	0,93	0,54	0,41*
Intrinsieke doeloriëntasie	20,82	23,85	4,48	3,24	3,03	0,68**
Ektrinsieke doeloriëntasie	22,58	23,89	4,95	3,92	1,31	0,26*
Taakwaarde	33,03	36,32	5,96	5,29	3,29	0,55**
Interne beheer	21,73	23,94	4,47	3,88	2,21	0,50**
eksterne beheer	13,53	14,05	5,10	4,67	0,52	0,10
Selfdoeltreffendheid	25,25	26,53	5,66	5,13	1,28	0,23*
Suksesverwagtings	17,08	17,87	3,04	2,08	0,79	0,26*
Bronbestuur	75,39	84,49	17,11	14,03	9,10	0,53**
Repeteringstrategieë	18,40	21,44	5,82	5,53	3,04	0,52**
Uitbreidingstrategieë	30,47	35,50	9,04	7,44	5,03	0,56**
Organisasiestrategieë	20,58	23,96	4,85	3,94	3,38	0,70**
Kritiese denke	23,47	26,99	6,80	5,94	3,52	0,52**
Beplanning	19,39	22,82	5,24	4,67	3,43	0,65**
Monitering	16,42	17,29	4,74	4,11	0,87	0,18
Regulering	20,60	22,76	4,81	4,28	2,16	0,45*
Houding	13,69	15,24	4,57	4,04	1,55	0,34*
Motivering	24,35	26,13	4,34	4,38	1,78	0,41*
Tydsbestuur	18,95	19,35	3,87	3,71	0,40	0,10
Angstigheid	25,34	25,31	5,75	6,04	0,03	0,00
Konsentrasie	19,74	20,98	5,77	5,32	1,24	0,21*
Inligtingverwerking	28,83	32,18	5,60	4,99	3,35	0,60**
Selektering van hoofgedagtes	15,03	14,88	3,20	2,84	0,15	0,05
Studiehulpmiddels	24,43	29,48	5,65	4,61	5,05	0,89***
Selftoetsing	27,71	31,24	5,05	7,87	3,53	0,70**
Toetsstrategieë	19,97	19,11	6,25	5,95	0,86	0,14
Akademiese prestasie	54,69	57,14	11,25	12,02	2,45	0,20

* Klein effek d = 0,2
** Medium effek d = 0,5
*** Groot effek d = 0,8

Uit 'n analise van Tabel 6.14 blyk dit dat daar wel verskille tussen die hoë en lae selfgereguleerde leergroepe aangetref word.

Die hoë selfgereguleerde leergroep behaal hoër tellings van groot opvoedkundige betekenisvolheid óp studiehulpmiddels (verskil 5,05; d = 0,89). Hieruit blyk dit dat die hoë selfgereguleerde leergroep baie meer van studiehulpmiddels gebruik maak as die lae selfgereguleerde leergroep.

Die hoë selfgereguleerde leergroep behaal ook hoër tellings van medium effekgrootte op intrinsieke doeloriëntasie (verskil 3,03; d = 0,68); taakwaarde (verskil 3,29; d = 0,55); interne beheer (verskil 2,21; d = 0,50); bronbestuur (verskil 9,10; d = 0,53); repeteringstrategieë (verskil 3,04; d = 0,52); uitbreidingstrategieë (verskil 5,03; d = 0,56); organisasiestrategieë (verskil 3,38; d = 0,70); kritiese denke (verskil 3,52; d = 0,52); beplanning (verskil 3,43; d = 0,65); inligtingverwerking (verskil 3,35; d = 0,60) en selftoetsing (verskil 3,53; d = 0,70).

Met inagneming van die medium effekgroottes (matige opvoedkundige betekenisvolheid) blyk dit dat hoë selfgereguleerde leerders beter gemotiveerd is as lae selfgereguleerde leerders, omdat hulle meer waarde heg aan die leertake, meer verantwoordelikheid vir hul leeruitkomste aanvaar, meer bemeesteringsdoelwitte nastreef en ook meer belangstel in die leertake. Groter tellings van medium effekgroottes word ook by die hoë selfgereguleerde groep aangetref met betrekking tot leerstrategieë, soos om inligting tot kennis te verwerk, krities te dink en om te beplan by die aanwending van leerstrategieë. Die hoë selfgereguleerde leergroep is beter in staat om inligting deur middel van organisasie te struktureer sodat dit beter onthou kan word. Hierbenewens maak die hoë selfgereguleerde leergroep ook meer van selftoetsing gebruik as die lae selfgereguleerde leergroep om tydens voorbereiding van toetse en eksamens hul begrip van die leerinhoud te moniteer.

Die hoë selfgereguleerde leergroep behaal hoër tellings maar van klein effekgrootte (lae opvoedkundige betekenisvolheid) op ekstrinsieke doeloriëntasie (verskil 1,31; d = 0,26); selfdoeltreffendheid (verskil 1,28; d = 0,23); suksesverwagtings (verskil 0,79; d = 0,26); regulering (verskil 2,16; d = 0,40); motivering (verskil 1,78; d = 0,41) en houding (1,55; d = 0,34).

Hieruit kan afgelei word dat die hoë selfgereguleerde leergroep meer gebruik maak van prestasiedoelwitte, hoër selfdoeltreffendheidsoortuigings ervaar, beter suksesverwagtings koester, leerhandelinge beter reguleer en meer gemotiveerd is as die lae selfgereguleerde leergroep. Samevattend blyk dit dat die hoë selfgereguleerde leergroep sterker gemotiveerd is en oor beter kognitiewe en metakognitiewe strategieë beskik as die lae selfgereguleerde leergroep.

Die lae selfgereguleerde leergroep behaal hoër tellings as die hoë selfgereguleerde leergroep maar van klein effekgrootte op attribusies (verskil 0,54; d = 0,41). Hieruit kan afgelei word dat die lae selfgereguleerde leergroep meer geneig was om hul swak leerprestasies aan die moeilikheidsgraad van die toets toe te skryf (swak interne beheer) terwyl die hoë selfgereguleerde leergroep hul swak leerprestasie aan te min insette verbind. Die lae selfgereguleerde leergroep het laer tellings op die algemene houdingskaal behaal as die hoë selfgereguleerde groep. Samevattend blyk dit dat die lae selfgereguleerde leergroep nie van die nodige kognitiewe en metakognitiewe strategieë gebruik maak nie. Hierbenewens beskik hulle nie oor 'n positiewe motiveringsoriëntasie nie, weens hul negatiewe houding om nie verantwoordelikheid vir hul leerhandelinge te aanvaar nie.

Daar kan tot die gevolgtrekking gekom word dat daar wel verskille tussen die lae en hoë selfgereguleerde leergroepe voorkom.

6.4.5 Die bydraes van die onafhanklike veranderlikes tot die selfgereguleerde leervlakke van onderskeidelik die hoë en die lae selfgereguleerde leergroepe

Die resultate van die meervoudige regressieanalise hou verband met die veranderlikes (resp. faktore) wat die grootste bydrae lewer tot hoë selfgereguleerde leervlakke (Tabel 6.15) en lae selfgereguleerde leervlakke (Tabel 6.16).

TABEL 6.15

DIE BYDRAES VAN DIE ONAFHANKLIKE VERANDERLIKES (RESP. FAKTORE) TOT DIE VARIANSIE IN DIE AFHANKLIKE VERANDERLIKE, NAAMLIK VAN STUDENTE MET HOë SELFGEREGULEERDE LEERVLAKKE

R^2 = 0,20787 R^2a = 0,12567 N = 79

Faktore	**Regressie-koëffisiënt**	**Bydrae tot R^2**	**Effek-grootte (f^2)**
Gesinsfaktor	0,074	0,0017	0,00
Verbale faktor	0,189	0,0502	0,06*
Eksterne beheer	0,044	0,0041	0,00
Kognitiewe strategieë	0,110	0,0755	0,09*
Toetsstrategieë	0,019	0,0011	0,00
Selftoetsing	0,167	0,0467	0,06*
Motiveringsfaktor	0,004	0,0042	0,00
Ouderdom	0,074	0,0035	0,00

* Klein effek f^2 = 0,02
** Medium effek f^2 = 0,15
*** Groot effek f^2 = 0,35

Volgens Tabel 6.15 is die faktor wat die grootste bydrae tot hoë selfgereguleerde leer lewer die kognitiewestrategieëfaktor, naamlik 7,55 persent (bydrae tot R^2 = 0,0755; f^2 = 0,09). Die verbale faktor lewer 'n bydrae van 5,02 persent (bydrae tot R^2 = 0,0502; f^2 = 0,06), en die selftoetsingsfaktor 'n bydrae van 4,67 persent (bydrae tot R^2 = 0,0467; f^2 = 0,06). By die bestudering van die effekgroottes blyk dit dat hierdie faktore wel opvoedkundig betekenisvolle bydraes tot die hoë selfgereguleerde leervlak lewer, hoewel die waardes klein is.

Die kognitiewestrategieëfaktor hou verband met uitbreidingstrategieë, bronbestuur, kritiese denke, metakognisie, organisasiestrategieë en repeteringstrategieë. Hieruit kan afgelei word dat die hoë selfgereguleerde leergroep doeltreffend van kognitiewe strategieë gebruik maak om

inligting tot kennis te verwerk, dat hulle krities kan dink en goeie beheer oor die aanwending van hul leerstrategieë kan uitoefen. Hierdie bevindinge is in ooreenstemming met Schunk (1990:75) wat daarop wys dat selfgereguleerde leerders gekenmerk word deur die suksesvolle aanwending van leerstrategieë.

Die verbale faktor hou verband met veranderlikes soos verbale begrip en abstrakte denke. Hieruit kan afgelei word dat studente se vermoë tot verbale redenering, leesbegrip en getallebegrip verband hou met hoër vlakke van selfgereguleerde leer. Die selftoetsingsfaktor omsluit veranderlikes soos inligtingverwerking, studiehulp en motivering (sien 6.4.3). Hieruit blyk dit dat studente se vermoë om kognitief, metakognitief en gemotiveerd in hul leersituasies op te tree, verband hou met hoër vlakke van selfgereguleerde leer. Hierdie bevindinge is in ooreenstemming met Zimmerman (1986:308) se navorsingsresultate wat uitgewys het dat selfgereguleerde leerders metakognitief, gemotiveerd en aktief by hul leerhandelinge betrokke is.

Daar kan tot die gevolgtrekking gekom word dat faktore soos verbaal, kognitiewe strategieë en selftoetsing, opvoedkundig betekenisvolle bydraes tot hoë selfgereguleerde leervlakke lewer, hoewel die opvoedkundig betekenisvolle waarde van die bydraes klein is.

Die onderstaande Tabel 6.16 bevat die resultate van die meervoudige regressieanalise op die lae selfgereguleerde leergroep met die doel om die faktore te identifiseer wat die grootste bydraes lewer tot lae selfgereguleerde leervlakke by Vistastudente.

TABEL 6.16

DIE BYDRAES VAN DIE ONAFHANKLIKE VERANDERLIKES (RESP. FAKTORE) TOT DIE VARIANSIE IN DIE AFHANKLIKE VERANDERLIKE, NAAMLIK VAN STUDENTE MET LAE SELFGEREGULEERDE LEERVLAKKE

R^2 = 0,14245 R^2a = 0,05979 N = 83

Faktore	Regressie-koëffisiënt	Bydrae tot R^2	Effek-grootte (f^2)
Gesinsfaktor	-0,025	0,0001	0,00
Verbale faktor	0,128	0,0190	0,02*
Eksterne beheer	0,133	0,0450	0,05*
Kognitiewe strategieë	-0,042	0,0010	0,00
Toetsstrategieë	-0,045	0,0082	0,00
Selftoetsing	0,142	0,0052	0,00
Motiveringsfaktor	0,039	0,0042	0,00
Ouderdom	-0,057	0,0035	0,00

* Klein effek f^2 = 0,02
** Medium effek f^2 = 0,15
*** Groot effek f^2 = 0,35

Volgens Tabel 6.16 is die faktor wat relatief die grootste bydrae tot lae selfgereguleerde leer lewer die eksternebeheerfaktor, naamlik 4,5 persent (bydrae tot R^2 = 0,045; f^2 = 0,05). Die verbale faktor lewer 'n bydrae van 1,9 persent (bydrae tot R^2 = 0,0190; f^2 = 0,02) en hou verband met verbale begrip en abstrakte denke. By die bestudering van die effekgroottes blyk dit dat eksternebeheer- sowel as die verbalefaktor opvoedkundig betekenisvolle bydraes tot die lae selfgereguleerde leervlak lewer, hoewel die praktiese waarde van die invloed klein is.

Eksterne beheer hou verband met studente wat nie verantwoordelikheid vir hul leerhandelinge en leeruitkomste wil aanvaar nie (Pintrich & De Groot, 1990:371). Sulke studente sal eksterne faktore soos moeilike vraestelle of onredelike dosente vir hul leeruitkomste verantwoordelik hou (sien 2.5.3.1). Uit die bostaande resultate kan die afleiding gemaak word dat die lae selfgereguleerde leergroep nie voldoende van kognitiewe en metakognitiewe strategieë gebruik

maak nie en ook nie verantwoordelikheid vir hul leergedrag aanvaar nie.

Die gevolgtrekking kan gemaak word dat die hoë en lae selfgereguleerde leergroepe verskillend deur dieselfde stel veranderlikes beïnvloed word. Soos blyk uit Tabel 6.16 impliseer die klein effekgroottes dat die opvoedkundige betekenisvolheid laag is.

Samevattend blyk dit uit al die analises dat Hipotese 3 aanvaar kan word, naamlik dat daar wel 'n verband tussen bepaalde veranderlikes en die selfgereguleerde leer van Vistastudente voorkom.

6.5 SAMEVATTING

Die hipoteses is getoets deur korrelasieondersoeke tussen veranderlikes, faktoranalise en regressieanalises uit te voer wat onderskeidelik met akademiese prestasie (sien 6.2) selfdoeltreffendheid (sien 6.3) en selfgereguleerde leer (sien 6.4) verband hou. Die analises is ten eerste op die totale groep en ten tweede op die subgroepe (hoog en laag) uitgevoer soos dit met die hipoteses verband hou.

Die navorsingsresultate het aangetoon dat daar verbande aangetref word tussen bepaalde veranderlikes en akademiese prestasie, selfdoeltreffendheid en selfgereguleerde leer van Vistastudente. Al drie die hipoteses soos gestel in 6.1 kan met omsigtigheid aanvaar word.

HOOFSTUK 7

GEVOLGTREKKINGS, SAMEVATTING EN AANBEVELINGS

7.1 INLEIDING

Die doel met hierdie ondersoek was om die invloed van bepaalde veranderlikes op akademiese prestasie, selfdoeltreffendheid en selfgereguleerde leer met behulp van statistiese tegnieke te ondersoek sodat aangetoon kan word watter onafhanklike veranderlikes die afhanklike veranderlikes beïnvloed, en indien wel, in watter mate.

In hierdie hoofstuk word eerstens die resultate van die ondersoek (sien Hoofstuk 6) in die lig van die literatuurstudie (sien Hoofstuk 2, 3 en 4) geïnterpreteer en gevolgtrekkings daaruit geformuleer. Tweedens word 'n samevatting van die hele studie gegee. Enkele beperkings van die ondersoek word bespreek, waarna 'n aantal aanbevelings voortspruitend uit die ondersoek gemaak word.

7.2 GEVOLGTREKKINGS

In hierdie paragraaf word die resultate bespreek van die analises wat uitgevoer is om die veranderlikes te identifiseer wat respektiewelik met die akademiese prestasie, selfdoeltreffendheid en selfgereguleerde leer van Vistastudente verband hou.

7.2.1 Die verband tussen bepaalde veranderlikes en akademiese prestasie in Geskiedenis

In die ondersoek na die verband tussen bepaalde veranderlikes en akademiese prestasie in Geskiedenis, kan uit die korrelasiematriks (sien Tabel 6.1) vasgestel word dat kognitiewe veranderlikes (naamlik verbale begrip en abstrakte denke) en selfdoeltreffendheid, lae positiewe korrelasies met akademiese prestasie oplewer. Die gevolgtrekking kan gemaak word dat

Vistastudente se akademiese prestasie gepaard gaan met vermoëns van verbale begrip, abstrakte denke en oortuigings van selfdoeltreffendheid.

Uit die resultate van die meervoudige regressieanalise (sien Tabel 6.3) blyk dit dat die verbale faktor, motiveringsfaktor en ouderdom, lae opvoedkundig betekenisvolle bydraes tot akademiese prestasie van die totale groep studente gelewer het. Die verbale faktor hou verband met verbale begrip en abstrakte denke, terwyl die motiveringsfaktor met 'n aantal motiveringsveranderlikes verband hou. Die ouderdomsfaktor omsluit veranderlikes soos ouderdom en standerd 10-punt.

'n Oorsig oor die literatuur het 'n indruk van teenstrydige resultate opgelewer betreffende die invloed van ouderdom en motivering op die akademiese prestasie van swart studente. So byvoorbeeld het die navorsingsresultate van Kasworm (1990:350) aangetoon dat studente ouer as 25 jaar oor 'n beter motiveringspatroon beskik as studente jonger as 25 jaar, maar dat hulle swakker presteer het. In die onderhawige studie is slegs eerste- en tweedejaarstudente getoets en daarom kan aanvaar word dat die meeste studente jonger as 25 jaar is. Indien Tabel 5.1 (wat die ouderdomsverspreiding van die studiepopulasie aantoon) ontleed word, blyk dit dat 75% van die studente 25 jaar en jonger is. Uit Tabel 6.4 kan afgelei word dat die jonger studente beter presteer het as die ouer studente.

By die bestudering van Tabel 6.4 blyk dit dat die verskille tussen die lae en hoë akademiese presteerders, matige tot lae betekenisvolle effekgroottes oplewer wat met bepaalde veranderlikes verband hou. Hoë akademiese presteerders behaal hoër tellings as die lae akademiese presteerders op veranderlikes soos st. 10-punt, abstrakte denke, verbale begrip, motiveringsveranderlikes (soos intrinsieke doeloriëntasie, ekstrinsieke doeloriëntasie, taakwaarde asook selfdoeltreffendheid) en tydsbestuur.

Die verskil tussen die verbale begrip van die hoë en lae akademiese presteerders is van matige opvoedkundige betekenisvolheid. Die gevolgtrekking kan gemaak word dat hoë akademiese presteerders oor beter taalvaardighede beskik en dat gebrekkige taalvermoëns met swakker akademiese prestasie verband hou. Hierbenewens blyk dit dat die hoë akademiese presteerders beter st. 10-punte behaal het, 'n beter getallebegrip het, beter gemotiveerd en beter in staat is om hul tyd te bestuur as die lae akademiese presteerders. Hierteenoor het die lae presteerders

hoër tellings as die hoë presteerders op die ouderdomsveranderlike behaal, waaruit afgelei kan word dat die lae prestasiegroep gemiddeld ouer as die hoë prestasiegroep is (sien 6.2.4). Die verskille tussen die hoë en lae akademiese presteerders hou met lae opvoedkundige betekenisvolle waardes verband.

Uit die regressieanalise (sien Tabel 6.5) op die hoë akademiese presteerders blyk dit dat die verbale faktor en die motiveringsfaktor lae opvoedkundige betekenisvolle bydraes tot R^2 lewer. Hierdie faktore hou verband met veranderlikes soos verbale begrip, abstrakte denke en motiveringsveranderlikes. Die gevolgtrekking kan gemaak word dat die verbale sowel as die motiveringsfaktor met hoë akademiese prestasie verband hou. Hierteenoor het slegs die gesinsfaktor 'n lae opvoedkundig betekenisvolle bydrae tot lae akademiese prestasie gelewer. Dit blyk dat kinders uit groot gesinne swakker presteer as kinders uit klein gesinne (sien Tabel 6.6).

Hierdie resultate is in ooreenstemming met Monteith (1988:23) en Van der Westhuizen (1987: 304), wat daarop wys dat akademiese prestasie 'n komplekse verskynsel is wat deur 'n verskeidenheid van veranderlikes beïnvloed word. Hoewel die bydraes van die kognitiewe veranderlikes as opvoedkundig betekenisvol beskou kan word, is die opvoedkundige waarde klein en kan daar nie met ander navorsers soos Bloom (1978:276) saamgestem word, dat kognitiewe veranderlikes op sigself groot betekenisvolle bydraes tot die variansie in akademiese prestasie lewer nie. Die verskil in resultate van die onderhawige ondersoek en dié van Bloom (1978) en Van der Westhuizen (1978) kan moontlik toegeskryf word aan die feit dat die genoemde navorsers hul navorsingsresultate met hoërskoolleerlinge verkry het. Die onderhawige navorsingsresultate is meer in ooreenstemming met Tracey en Sedlacek (1988: 335) wat aangetoon het dat leersukses van swart tersiêre studente meer deur nie-kognitiewe as deur kognitiewe veranderlikes beïnvloed word. Die teendeel was wel waar vir blankes, waar die kognitiewe veranderlikes 'n groter invloed as die nie-kognitiewe veranderlikes op leersukses uitgeoefen het (Tracey & Sedlacek, 1988:337).

'n Moontlike opvoedkundige implikasie voortspruitend uit die navorsingsresultate lê daarin dat die verbale sowel as die motiveringsfaktor as komponente van 'n toekomstige Vistatoelatingseksamen kan dien.

7.2.2 Die verband tussen bepaalde veranderlikes en selfdoeltreffendheid

Uit die korrelasiematriks (Tabel 6.1) blyk dit dat lae tot matige korrelasies tussen die kognitiewe veranderlikes (soos st. 10-punt, akademiese prestasie en leerstrategieë), kritiese denke, motiveringsveranderlikes en selfdoeltreffendheid voorkom. Hierdie bevindinge is in ooreenstemming met Schunk (1991:122) en Bandura (1989:1021), wat betekenisvolle korrelasies tussen leerstrategieë en selfdoeltreffendheid, asook tussen akademiese prestasie en selfdoeltreffendheid uitgewys het (sien 2.5.3.2). Volgens Tabel 6.1 korreleer strategieë van die GLS (naamlik repetering, uitbreiding en organisasie), metakognisie (beplanning en regulering), asook strategieë van die LASSI (soos houding, angstigheid, inligtingsverwerking, selftoetsing en toetsstrategieë) laag-betekenisvol met selfdoeltreffendheid.

Die gevolgtrekking kan gemaak word dat selfdoeltreffende studente gemotiveerde, strategiese leergedrag openbaar. Studente met sterk selfdoeltreffendheidsoortuigings leer omdat hulle belangstel in hul leertake, maar ook omdat hulle graag goed wil presteer en verantwoordelikheid vir hul leertake aanvaar. Hierbenewens sal selfdoeltreffende studente ooreenkomstig die eise van die leertaak van verskillende leerstrategieë gebruik maak.

Die resultate van die meervoudige regressieanalise (sien Tabel 6.8) het uitgewys dat faktore soos toetsstrategieë, selfgereguleerde leer, motivering en akademiese prestasie, lae opvoedkundig betekenisvolle bydraes tot die selfdoeltreffendheidsvlak van die totale groep studente gelewer het (sien 6.3.3). Die gevolgtrekking kan gemaak word dat die selfdoeltreffendheidsoortuigings van die studente beïnvloed word deur die aanwending van kognitiewe en metakognitiewe leerstrategieë. Hierbenewens hou sterk selfdoeltreffendheidsoortuigings ook verband met 'n positiewe motiveringsoriëntasie, 'n vermoë tot selfgereguleerde leer en leersukses. Goeie leerresultate verhoog die selfdoeltreffendheidsvlak van die student, terwyl swak leerresultate dit verlaag.

Die resultate van Tabel 6.9 hou verband met die verskille tussen die hoë en lae selfdoeltreffendheidsgroepe. Die hoë selfdoeltreffendheidsgroep behaal hoër tellings as die lae selfdoeltreffendheidsgroep (van hoë tot matige opvoedkundige betekenisvolheid) op veranderlikes soos intrinsieke doeloriëntasie, taakwaarde, interne beheer en veral suksesverwagtings. Ander strategieë wat lae opvoedkundig betekenisvolle bydraes tot die

verskille tussen lae en hoë selfdoeltreffendheidsoortuigings van Vistastudente lewer, is bronbestuur, repetering, uitbreiding, organisasie, kritiese denke, beplanning, regulering, motivering, inligtingverwerking, studiehulpmiddels, selftoetsing en akademiese prestasie (sien 6.3.4). Hierteenoor blyk dit dat die lae selfdoeltreffendheidsgroep hoër tellings as die hoë selfdoeltreffendheidsgroep behaal het op veranderlikes soos st. 10-punt, houding en angstigheid.

Hierdie resultate lei tot die gevolgtrekking dat die hoë selfdoeltreffendheidsgroep beter gemotiveerd is, beter kognitiewe, metakognitiewe en bronbestuurstrategieë aanwend en akademies beter presteer as die lae selfdoeltreffendheidsgroep. Hierbenewens blyk dit ook dat sterker selfdoeltreffendheidsoortuigings met minder angstigheid by die studente gepaard gaan.

Die meervoudige regressieanalise (sien Tabel 6.10) op die hoë selfdoeltreffendheidsgroep het uitgewys dat die verbale faktor en die kognitiewestrategieëfaktor en die motiveringsfaktor, klein opvoedkundig betekenisvolle bydraes tot R^2 gelewer het. Hierteenoor het die ouderdomsfaktor sowel as eksternebeheerfaktor klein opvoedkundig betekenisvolle bydraes tot die lae selfdoel-treffendheidsgroep gelewer (sien Tabel 6.11). Die afleiding kan gemaak word dat die studente se hoë selfdoeltreffendheidsoortuigings beïnvloed word deur veranderlikes soos kognitiewe, metakognitiewe en bronbestuurleerstrategieë, asook kritiese denke (sien Tabel 6.7 en 6.10).

In die geheel beskou, blyk dit dat veral motiverings- en leerstrategieëveranderlikes met selfdoeltreffendheid verband hou. Hierdie bevindinge hou moontlik opvoedkundige implikasies in vir hulpverleningsprogramme wat vir die studente aangebied word. So byvoorbeeld kan studente se swak selfdoeltreffendheidsoortuigings versterk word deur die onderrig van leerstrategieë (sien 2.5.3.2 en 3.4.2.2).

7.2.3 Die verband tussen bepaalde veranderlikes en selfgereguleerde leer

Uit Tabel 6.1 blyk dit dat daar lae tot matige korrelasies tussen bepaalde veranderlikes en selfgereguleerde leer voorkom. Kognitiewe veranderlikes soos kognitiewe en metakognitiewe leerstrategieë, asook motiveringsveranderlikes toon lae tot matige korrelasies met selfgereguleerde leer. Hierdie bevindinge is in ooreenstemming met Zimmerman (1990:7) en Borkowski *et al.* (1989:58) wat die besondere verband tussen leerstrategieë, metakognisie en

motivering beklemtoon. Die navorsingsresultate van Tuckman en Sexton (1989:9) het ook die positiewe verband tussen selfgereguleerde leer en motivering aangetoon. Uit die korrelasiematriks (sien Tabel 6.1) blyk dit dat met ’n enkele uitsondering na, alle motiveringsveranderlikes lae tot matige verbande met selfgereguleerde leer aantoon.

Zimmerman (1986: 308) beskou studente as selfgereguleerd indien hulle metakognitief, gemotiveerd, en aktief by hul eie leer en kennisverwerwing betrokke is. Soos blyk uit Tabel 6.1 is dit veral leerstrategieë (soos uitbreiding, organisasie, repetering, inligtingsverwerking, motivering, selftoetsing en studiehulpmiddels) kritiese denke, bronbestuur, metakognitewe strategieë (soos monitering, regulering en beplanning) en motiveringsveranderlikes (soos suksesverwagtings, interne beheer, taakwaarde, intrinsieke doeloriëntasie en ekstrinsieke doeloriëntasie) wat laag tot matig betekenisvol met selfgereguleerde leer korreleer.

Die resultate van die meervoudige regressieanalise (sien Tabel 6.13) op die totale groep selfgereguleerde leerders het uitgewys dat die kognitiewestrategieë- en selftoetsingsfaktor, klein opvoedkundige betekenisvolle bydraes tot die R^2 lewer. Hierdie faktore omsluit hoofsaaklik leerstrategieë, motivering en kritiese denke. Dit is veral die selftoetsingsfaktor (wat verband hou met selftoetsing, inligtingverwerking, studiehulp en motivering) wat die grootste bydrae tot R^2 lewer (sien Tabel 6.13) en tot opvoedkundige betekenisvolheid van gemiddelde omvang neig. Die gevolgtrekking kan gemaak word dat bepaalde kognitiewe, metakognitiewe en motiveringsveranderlikes die selfgereguleerde leer van Vistastudente beïnvloed. Die opvoedkundige implikasie hiervan is dat studente wat nie selfgereguleerd leer nie, aan ’n onderrigprogram onderwerp behoort te word, sodat hul aanwending van leerstrategieë kan verbeter.

By die bestudering van Tabel 6.14 blyk dit dat bepaalde veranderlikes betekenisvolle lae, matige en hoë effekgroottes oplewer, wat met die verskille tussen die lae en hoë vlakke van selfgereguleerde leer verband hou. Die gevolgtrekking kan gemaak word dat leerders met hoë vlakke van selfgereguleerde leer beter gemotiveerd is, meer van kognitiewe en metakognitiewe leerstrategieë gebruik maak, beter bronbestuur openbaar en meer krities dink as leerders met lae vlakke van selfgereguleerde leer.

Die meervoudige regressieanalise (sien Tabel 6.15) op die hoë selfgereguleerde leergroep het aangetoon dat die verbale, kognitiewestrategieë- en selftoetsingsfaktore klein opvoedkundig betekenisvolle bydraes tot R^2 lewer. Die kognitiewestrategieëfaktor (wat verband hou met veranderlikes soos uitbreidingstrategieë, bronbestuur, kritiese denke, metakognisie, organisasiestrategieë en repeteringstrategieë) lewer die grootste bydrae tot R^2. Die verbale faktor hou verband met veranderlikes soos verbale begrip en abstrakte denke, terwyl die selftoetsingsfaktor veranderlikes insluit soos selftoetsing, inligtingverwerking, studiehulp en motivering. Hierteenoor het die eksternebeheerfaktor en die verbale faktor lae opvoedkundig betekenisvolle bydraes tot lae vlakke van selfgereguleerde leer gelewer.

Die gevolgtrekking kan gemaak word dat die hoë selfgereguleerde groep gemotiveerd leer, strategies optree in die leersituasie, oor die nodige taal- en getallebegrip beskik en krities kan dink. Hierteenoor blyk dit dat die lae selfgereguleerde leergroep onder eksterne beheer staan en nie verantwoordelikheid vir hul leerhandelinge wil aanvaar nie. Die hoër tellings op die houding- en attribusieskale (sien Tabel 6.14), dui daarop dat lae selfgereguleerde leerders meer geneig is om hul swak leerprestasies aan die moeilikheidsgraad van die toets te verbind, as aan te min insette.

Samevattend blyk dit dat daar wel betekenisvolle verskille tussen leerders met hoë en lae vlakke van selfgereguleerde leer aangetref word. Hierdie verskille hou verband met leerstrategieë en motiveringsveranderlikes wat meer doeltreffend deur leerders met hoë vlakke van selfgereguleerde leer aangewend word. Dit is belangrik dat studente met lae vlakke van selfgereguleerde leer vroegtydig deur middel van vraelyste geïdentifiseer word sodat sulke studente aan 'n hulpverleningsprogram blootgestel kan word om hul lae selfgereguleerde leervlakke te verhoog.

7.2.4 Algemene beeld van die navorsingsresultate

Die navorsingsresultate van die ondersoek het uitgewys dat bepaalde veranderlikes 'n invloed op die akademiese prestasie, selfdoeltreffendheid en selfgereguleerde leer van Vistastudente uitoefen. In die korrelasiematriks (Tabel 6.1) word lae tot matige korrelasies tussen bepaalde onafhanklike veranderlikes en die afhanklike veranderlikes aangetref. Die resultate van die regressieanalises het aangetoon dat die motiverings- en verbale faktor van die belangrikste ver-

anderlikes insluit wat die akademiese prestasie, selfdoeltreffendheid en selfgereguleerde leer van Vistastudente beïnvloed (sien Tabel 6.3, 6.8 en 6.13). Hierbenewens lewer die kognitiewe-strategieëfaktor lae opvoedkundig betekenisvolle bydraes tot hoë selfdoeltreffendheids-oortuigings en tot die selfgereguleerde leer van die totale groep studente.

Die analises van die hoë selfdoeltreffendheids- en hoë selfgereguleerde leergroepe van die Vistastudente (sien Tabel 6.10 en 6.15) toon aan dat die kognitiewe strategieëfaktor (onder andere uitbreidingstrategieë, bronbestuur, kritiese denke, metakognisie, organisasiestrategieë en repeteringstrategieë) by beide hoë selfdoeltreffendheids- en selfgereguleerde leergroepe 'n lae betekenisvolle bydrae lewer. Hieruit kan afgelei word dat studente met hoë selfdoeltreffendheidsoortuigings en hoë vlakke van selfgereguleerde leer meer van bepaalde kognitiewe, metakognitiewe asook bronbestuurstrategieë gebruik maak en meer krities kan dink as daardie studente met lae selfdoeltreffendheidsoortuigings en lae vlakke van selfgereguleerde leer. Hierdie bevinding impliseer dat dit belangrik is om studente met lae vlakke van selfdoeltreffendheid en selfgereguleerde leer te identifiseer sodat hulpverleningsprogramme ingestel kan word om studente meer strategies in hul leeroptrede te maak.

By die bestudering van die faktore se bydraes tot lae selfdoeltreffendheidsoortuigings (sien Tabel 6.11) en lae vlakke van selfgereguleerde leer (sien Tabel 6.16) blyk dit dat die ouderdomsfaktor sowel as die eksternebeheerfaktor, lae betekenisvolle bydraes tot lae selfdoeltreffendheidsoortuigings lewer. Hierbenewens lewer die verbalefaktor en ook die eksternebeheerfaktor betekenisvolle bydraes tot lae vlakke van selfgereguleerde leer. Hieruit blyk dit dat studente met lae selfdoeltreffendheidsoortuigings en lae selfgereguleerde leervlakke nie verantwoordelikheid vir hul leerhandelinge aanvaar nie (sien 2.5.3.1).

Die bestudering van die verskille tussen die hoë en lae akademiese prestasie-, selfdoeltreffendheids- en selfgereguleerde leergroepe (sien Tabel 6.4, 6.9 en 6.14) het aangetoon dat intrinsieke doeloriëntasie, ekstrinsieke doeloriëntasie en motivering, as gemeenskaplike veranderlikes geïdentifiseer kan word wat lae tot matige opvoedkundig betekenisvolle effekgroottes uitwys. Hierdie resultate lei tot die gevolgtrekking dat motivering 'n belangrike faktor is wat tussen hoë en lae akademiese prestasie-, selfdoeltreffendheids- en selfgereguleerde leergroepe onderskei.

Die analises van Tabel 6.9 en 6.14 het aangetoon dat gemeenskaplike veranderlikes wat opvoedkundig betekenisvolle effekgroottes tussen hoë en lae selfdoeltreffendheids- sowel as tussen hoë en lae selfgereguleerde leergroepe oplewer, geïdentifiseer kan word as taakwaarde, interne beheer, suksesverwagtings, bronbestuur, repeteringstrategieë, uitbreidingstrategieë, organisasiestrategieë, kritiese denke, beplanning, regulering, houding, konsentrasie, inligtingverwerking, studiehulpmiddels, selftoetsing en akademiese prestasie. Die afleiding kan gemaak word dat die hoë selfdoeltreffendheidsgroep en die hoë selfgereguleerde leergroep beter gemotiveerd is, beter kognitiewe strategieë, metakognitiewe strategieë en kritiese denke kan toepas en ook akademies beter presteer as die lae selfdoeltreffendheids- en selfgereguleerde leergroepe.

7.3 SAMEVATTING VAN DIE ONDERSOEK

7.3.1 Inleiding

Die doel van hierdie studie was om die veranderlikes te identifiseer wat die leersukses van Vistastudente beïnvloed.

In Hoofstuk 1 is aangetoon dat enkele studies onderneem is om die invloed van veranderlikes op die leersukses van swart studente te ondersoek. Die navorsing was beperk tot enkele veranderlikes en die voorspellingsgeldigheid van die meetinstrumente. Daar bestaan egter 'n gebrek aan kennis oor die mate waartoe swart studente se leersukses beïnvloed word deur veranderlikes soos metakognisie, selfgereguleerde leer, leerstrategieë asook die waarde- en verwagtingskomponente van motivering (sien Hoofstuk 1).

In hierdie samevatting word die belangrikste bevindinge van die literatuurstudie beklemtoon. Hoofstuk 2 bied 'n oorsig van die veranderlikes wat met leersukses in die algemeen en met swart studente in die besonder verband hou. Kennis is daarby ook geneem van die invloed van leerstrategieë op leersukses (Hoofstuk 3). Verder is die verskillende benaderings tot selfgereguleerde leer asook die veranderlikes wat met selfgereguleerde leer verband hou, uiteengesit (Hoofstuk 4).

Benewens die teoretiese ondersoek, is daar ook 'n empiriese studie onderneem om die doel met die navorsing te bereik. Sekere aanbevelings word gedoen na aanleiding van die bevindinge en hierna word die gebreke van die studie uitgewys.

7.3.2 Literatuurstudie

7.3.2.1 Veranderlikes wat leersukses beïnvloed

In Hoofstuk 2 is ondersoek ingestel na die mate waarin kognitiewe, nie-kognitiewe, motiverings- en milieuveranderlikes die leersukses van tersiêre studente beïnvloed.

Die kognitiewe veranderlikes hou verband met die mate waartoe intelligensie, aanleg, vorige akademiese prestasie, metakognisie, leerstrategieë en selfgereguleerde leer die akademiese prestasie van die studente beïnvloed. Uit die literatuurstudie blyk dit dat beperkte navorsingsresultate beskikbaar is ten opsigte van die invloed van intelligensie, aanleg en vorige akademiese prestasie (sien 2.3.2, 2.3.3 en 2.3.4) op leersukses by swart studente. 'n Hele aantal ondersoeke het aangetoon dat studente met 'n hoër IK beter op universiteit presteer het as studente met 'n laer IK (sien 2.3.2). In aansluiting hierby het verskeie navorsers bevind dat leerders wat oor 'n bepaalde aanleg in 'n vakgebied beskik, beter presteer as leerders wat nie oor die nodige aanleg beskik nie (sien 2.3.3). Die vorige akademiese prestasie van eerstejaars verwys gewoonlik na skoolprestasie, soos matriekprestasie. Navorsers, soos Monteith (1988:23), asook Nel en Fourie (1990:36), wys daarop dat die matrikulasie-eksamen as een van die beste enkele voorspellers van leersukses op tersiêre vlak beskou kan word. Uit die literatuurstudie blyk dit egter dat daar nog 'n groot leemte bestaan in die mate waartoe leersukses deur kognitiewe veranderlikes soos metakognisie (sien 2.3.5), leerstrategieë (sien Hoofstuk 3) en selfgereguleerde leer (sien Hoofstuk 4) beïnvloed word.

Ten opsigte van die nie-kognitiewe veranderlikes is daar veral aandag gegee aan die invloed van persoonlikheidsveranderlikes (sien 2.4.2), geslag (2.4.3) en ouderdom (sien 2.4.4) op die leersukses van swart studente. Uit die navorsingsresultate blyk dit dat daar nie 'n sterk verband tussen persoonlikheidsveranderlikes en leersukses voorkom nie. Ten opsigte van die invloed van ouderdom en geslag op leersukses word teenstellende resultate in die literatuur aangetref (sien 2.4.3; 2.4.4).

Die waardeverwagtingsmodel van Pintrich en De Groot (1990) is as uitgangspunt by die omskrywing van motivering gebruik (sien 2.5). Die waardekomponent (sien 2.5.2) van motivering sluit in die student se redes om die leertaak aan te pak asook sy belangstelling in die taak. Hierdie komponent hou verband met veranderlikes soos intrinsieke en ekstrinsieke doeloriëntasie en taakwaarde. Die verwagtingskomponent (sien 2.5.3) sluit die student se oortuigings in oor sy vermoë om die taak te voltooi en die suksesverwagtings wat in die vooruitsig gestel word. Hierdie komponent sluit ook die beheer in oor die leertaak, wat intern of ekstern kan wees (sien 2.5.3.1).

Volgens Pintrich en de Groot (1990:33) blyk dit dat studente wat belangstel in hul leertaak beter presteer as leerders wat nie in hul leertaak belangstel nie. Hierbenewens sal studente met positiewe oortuigings van selfdoeltreffendheid en beheer in samehang met suksesverwagtings, beter gemotiveerd wees om te presteer as leerders wat nie daaroor beskik nie (sien 2.3.5).

Navorsingsbevindinge het aangetoon dat milieuveranderlikes wat leersukses beïnvloed hoofsaaklik verband hou met die huisgesin, naamlik gesinsveranderlikes (sien 2.6.1) en skoolveranderlikes (sien 2.6.2). Die gesinsveranderlikes wat met leersukses verband hou, sluit SES (sien 2.6.1.1), geboorteorde (sien 2.6.1.2) en gesinsgrootte (sien 2.6.1.3) in. So byvoorbeeld sal leerders met 'n hoë SES oor die algemeen in eerstewêreldse konteks beter presteer as leerders met 'n lae SES. Hierteenoor is daar veral in derdewêreldse konteks swak tot geen verbande tussen ouers se beroep, inkomste en die akademiese prestasie van leerders nie (sien 2.6.1.1). Ten opsigte van geboorteorde is daar tot die gevolgtrekking gekom dat oudste kinders uit groot gesinne beter presteer as jonger kinders uit dieselfde gesin (sien 2.6.1.2). Navorsingsresultate ten opsigte van gesinsgrootte toon aan dat swart studente uit groter gesinne, swakker presteer as daardie studente uit kleiner gesinne (2.6.1.3).

Uit die navorsingsresultate op skoolveranderlikes (bv. onderrigveranderlikes en skoolfasiliteite) blyk dit dat leersukses deur verskeie skoolveranderlikes beïnvloed word (sien 2.6.2). So byvoorbeeld sal swak skoolfasiliteite en swak kwalifikasies van onderwysers, die leersukses van die leerlinge negatief beïnvloed.

Samevattend kan dit gestel word dat hierdie hoofstuk die nodige verwysingsraamwerk vorm vir die identifisering van die veranderlikes wat die leersukses van Vistastudente beïnvloed.

7.3.2.2 Die invloed van leerstrategieë op leersukses

Aangesien inligting nie sonder die aanwending van leerstrategieë tot kennis verwerk kan word nie, het Hoofstuk 3 op die invloed van leerstrategieë op leersukses gefokus. Die literatuurstudie was afgestem op die omskrywing van leerstrategieë (sien 3.2), die verwantskap tussen leerstrategieë en leerbenaderings (sien 3.3), faktore wat die aanwending van leerstrategieë beïnvloed (sien 3.4) en die klassifikasie van leerstrategieë (sien 3.5).

Hoewel verskillende beskrywings in die literatuur van leerstrategieë gegee word, is daar tot die gevolgtrekking gekom dat leerstrategieë beskou kan word as doelgerigte, beplande aktiwiteite wat inspanning vereis en deur aktiewe leerders aangewend word om inligting tot kennis te verwerk (sien 3.2). In 3.4 is 'n oorsig gegee van die faktore wat die aanwending van leerstrategieë by tersiêre studente beïnvloed. 'n Leemte is egter nog waarneembaar ten opsigte van faktore wat swart studente se aanwending van leerstrategieë beïnvloed.

Die faktore wat leerstrategieë beïnvloed is in twee groepe verdeel, naamlik intern (faktore wat met die student self verband hou) en ekstern (faktore wat buite die student geleë is). Interne faktore (sien 3.4.1), soos leerstyl, metakognitiewe kennis, voorkennis en motivering is deur die literatuurstudie geïdentifiseer en positiewe verbande is met die aanwending van leerstrategieë uitgewys. Ouderdom en geslag se invloed op leerstrategieë lewer teenstellende resultate. Die mees prominente eksterne faktore (sien 3.4.2) wat deur die literatuurstudie geïdentifiseer is en 'n invloed op die aanwending van leerstrategieë uitoefen, is vakgebied en kursusken-merke, asook onderrig en evaluering. Dit blyk dat die strukturering van kursuskenmerke, asook die student se persepsie van die kursus, die aanwending van leerstrategieë sal beïnvloed (sien 3.4.2.1). Hierbenewens sal onderrig van leerstrategieë 'n belangrike bydrae lewer om studente se kennis van leerstrategieë te verbeter (sien 3.4.2.2), terwyl evaluering 'n belangrike bydrae kan lewer om studente daartoe te lei om tydens die voorbereiding van toetse en eksamens van bepaalde leerstrategieë gebruik te maak.

Die klassifikasie van leerstrategieë hou verband met vier kategorieë, naamlik kognitief, metakognitief, affektief en bronbestuur (sien 3.5). Die kognitiewe kategorie (sien 3.5.1) sluit leerstrategieë in wat verband hou met die student se verwerking van inligting, terwyl metakognitiewe strategieë (sien 3.5.2) verband hou met beplanning, regulering en monitering,

van kognitiewe prosedures. Die metakognitiewe kategorie lewer 'n belangrike bydrae tot leersukses omdat dit die student in staat stel om beheer oor sy aanwending van kognitiewe strategieë uit te oefen. Die beplanningstrategieë (sien 3.5.2.1) stel die student in staat om sy leertaak te ontleed en sy leerhandelinge te beplan. Moniteringstrategieë (sien 3.5.2.2) sluit strategieë in soos om leerbegrip of die effektiwiteit van die leerstrategieë te moniteer. Monitering gaan ook met regulering gepaard, aangesien ondoeltreffende leerstrategieë geïdentifiseer moet word sodat daar van ander strategieë gebruik gemaak kan word (3.5.2.3). Affektiewe strategieë (sien 3.5.3) is betrokke by die skep van 'n gunstige emosionele staat by die leerder, soos die handhawing van konsentrasie, aandag en die beheer van angstigheid. Bestuur van hulpbronne (sien 3.5.4) is afgestem op die bestuur van tyd, inspanning en hulp van ander.

Samevattend kan dit gestel word dat 'n besondere vervlegtheid tussen die leerstrategieë beklemtoon word, aangesien verskillende kognitiewe en metakognitiewe strategieë in samehang met affektiewe en/of bronbestuurstrategieë vir die voltooiing van 'n leertaak aangewend kan word.

7.3.2.3 Die verskillende benaderings tot selfgereguleerde leer

Verskeie benaderings wat verband hou met die begripsomskrywing van selfgereguleerde leer word in die literatuur aangetref, naamlik die operante, fenomenologiese, sosiaal-kognitiewe, die wilsbenadering, die Vygotskiaanse en die konstruktivistiese benadering (sien 4.3). By die bestudering van die benaderings is daar tot die gevolgtrekking gekom dat die klem op die sosiaal-kognitiewe sal val, omdat hierdie benadering erkenning gee aan die invloed van persoonlike en omgewingsveranderlikes op leersukses (sien 4.4). Leerders kan as self-gereguleerd omskryf word indien persoonlike prosesse strategies aangewend word om die leerhandelinge en die omgewing (sien 4.4.1) te reguleer ter bereiking van vooropgestelde leerdoelwitte. Volgens die sosiaal-kognitiewe benadering is dit veral die aanwending van selfgereguleerde leerstrategieë en 'n motiveringsoriëntasie gefundeer in selfdoeltreffendheid, wat kernaspekte van selfgereguleerde leer verteenwoordig.

Uit die navorsingsresultate wat beskikbaar is, kan 'n besondere verband tussen selfgereguleerde leer, metakognisie en leerstrategieë aangetref word (sien 4.5). Studente word as

selfgereguleerd beskou indien hulle metakognitief, gemotiveerd en aktief by hul eie leer en kennisverwerwing betrokke is. Deur middel van korrelasieondersoeke is aangetoon dat strategiese verwantskappe tussen kognitiewe, metakognitiewe, motiveringsveranderlikes en die leerresultaat aangetref word (Corno, 1986; Zimmerman & Martinez-Pons, 1988).

Die gevolgtrekking kan op grond van die literatuurstudie gemaak word dat daar 'n besondere vervlegtheid tussen selfgereguleerde leer, metakognisie, motivering en leerstrategieë bestaan. Metakognisie lê selfgereguleerde leer ten grondslag en tersiêre leerders kan nie as aktiewe leerders kwalifiseer sonder om leerstrategieë gemotiveerd aan te wend nie.

7.3.3 Oorsig oor die empiriese ondersoek

7.3.3.1 Doel van die ondersoek

Die doel met die empiriese ondersoek was om vas te stel watter veranderlikes die akademiese prestasie van Vistastudente in Geskiedenis beïnvloed en tot watter mate dit geskied. Hierbenewens is ook ten doel gestel om die verbande tussen bepaalde veranderlikes en die akademiese prestasie, selfdoeltreffendheid sowel as die selfgereguleerde leer van Vistastudente te bepaal.

7.3.3.2 Studiepopulasie

Die aanvanklike studiepopulasie van 882 studente is deur erosie tot 312 verminder. Baie studente het die vraelyste onvolledig voltooi en ander het nie die eksamen afgelê nie. Die finale proefpersone het bestaan uit eerste- en tweedejaarstudente in Geskiedenis, verbonde aan Vista se Sebokeng - en Sowetokampusse. Hierdie studente was hoofsaaklik verteenwoordigend van die Vaaldriehoek- en Witwatersrandgebiede.

7.3.3.3 Meetinstrumente en veranderlikes

Die toetsbattery het bestaan uit die volgende meetinstrumente:

* RGN-toelatingseksamen (Test for University Admission (TUA)).
* Learning and Study Strategies Inventory (LASSI)

* Selfgereguleerde Leervraelys
* Motivated Strategies for Learning (MSLQ)
* 'n Biografiese vraelys

As afhanklike veranderlikes het die volgende gedien: akademiese prestasie in Geskiedenis, selfdoeltreffendheid en selfgereguleerde leer. Vier groepe veranderlikes het as onafhanklike veranderlikes gedien, naamlik die beskikbare kognitiewe veranderlikes (verbale begrip, abstrakte denke, vorige akademiese prestasie, leerstrategieë en selfgereguleerde leer), nie-kognitiewe veranderlikes (geslag en ouderdom), motiveringsveranderlikes en milieuveranderlikes (gesinsgrootte en geboorteorde).

7.3.3.4 Statistiese prosedures

Al die veranderlikes is aan 'n korrelasieondersoek onderwerp en die resultate is in 'n korrelasiematriks saamgevat, sodat onderlinge korrelasies geïnterpreteer en verbande bepaal kan word. Hierna is al die veranderlikes aan faktoranalises onderwerp.

Drie hipoteses is gestel en getoets. Die eerste hipotese het die verband tussen bepaalde veranderlikes en die leersukses van Vistastudente ondersoek. Die tweede hipotese was afgestem op die verband tussen bepaalde veranderlikes en die selfdoeltreffendheid van Vistastudente. Die derde hipotese was gemik op die verband tussen bepaalde veranderlikes en die selfgereguleerde leer van Vistastudente. Drie faktoranalises is gedoen om die faktore vir elke afhanklike veranderlike te bepaal.

Deur middel van die regressieanalises is die bydrae van elke faktor tot R^2, die afhanklike veranderlike bereken. Vir elke afhanklike veranderlike is die ondersoekgroep in twee verdeel (hoog en laag) waarna die hoë en lae tellings met mekaar vergelyk is om te bepaal of die twee groepe deur dieselfde veranderlikes beïnvloed word. Effekgroottes gebaseer op die gemiddeldes is bereken om die opvoedkundige betekenisvolheid te bepaal.

7.3.3.5 Resultate van die analises

Die resultate het aangetoon dat die verbale, motiverings- en ouderdomsfaktore lae betekenis-

volle bydraes tot R^2 (akademiese prestasie) gelewer het. Die grootste bydrae tot akademiese prestasie van die totale groep is deur die motiveringsfaktor gelewer (sien Tabel 6.3). Uit die resultate kan afgelei word dat veranderlikes soos verbale en abstrakte denke sowel as motiveringsveranderlikes met hoë akademiese prestasie verband hou (sien Tabel 6.2 en 6.4). Hierteenoor het slegs die gesinsfaktor 'n lae opvoedkundig betekenisvolle bydrae tot die lae akademiese prestasiegroep gelewer (sien Tabel 6.6). Dit blyk dat kinders uit groot gesinne swakker presteer as kinders uit kleiner gesinne.

Ten opsigte van die totale groep se selfdoeltreffendheid as afhanklike veranderlike, het faktore soos toetsstrategieë, selfgereguleerde leer, motivering en akademiese prestasie klein opvoedkundig betekenisvolle bydraes tot R^2 gelewer (sien Tabel 6.8). Die grootste waarde tot R^2 is ook deur die motiveringsfaktor bygedra (sien Tabel 6.8). Hierteenoor het die kognitiewe-strategieëfaktor die grootste bydrae tot die hoë selfdoeltreffendheidsgroep gelewer (sien Tabel 6.10), hoewel faktore soos die verbale, selfgereguleerde leer en motiveringsfaktor ook lae opvoedkundig betekenisvolle bydraes tot die hoë selfdoeltreffendheidsgroep gelewer het. Samevattend blyk dit dat dit veral veranderlkes soos verbale begrip, abstrakte denke, motiveringsveranderlikes en leerstrategieveranderlikes is wat met hoë selfdoeltreffendheid verband hou (sien Tabel 6.7 en 6.10).

Die ouderdomsfaktor sowel as die eksternebeheerfaktor lewer lae opvoedkundig betekenisvolle bydraes tot die lae selfdoeltreffendheidsgroep (sien Tabel 6.11). Die afleiding kan gemaak word dat die lae selfdoeltreffendheidsgroep nie verantwoordelikheid vir hul leerhandelinge aanvaar nie en gemiddeld ouer is as die hoë selfdoeltreffendheidsgroep.

Die resultate van die meervoudige regressieanalise op die totale selfgereguleerde leergroep het uitgewys dat die selftoetsingsfaktor (sien Tabel 6.13) die grootste bydrae lewer tot R^2. Hierbenewens het die kognitiewestrategieëfaktor ook 'n lae opvoedkundig betekenisvolle bydrae tot R^2 gelewer. Hieruit kan afgelei word dat die totale groep studente se selfgeregu-leerde leer verband hou met bepaalde kognitiewe en motiveringsveranderlikes. Uit Tabel 6.15 blyk dit dat die kognitiewestrategieëfaktor die grootste bydrae tot die hoë selfgereguleerde leervlak lewer. Hierbenewens lewer die verbale faktor en die selftoetsingsfaktor ook lae opvoedkundig betekenisvolle bydraes tot R^2. Uit die resultate kan afgelei word dat veranderlikes soos verbale begrip en abstrakte denke in samehang met kognitiewe strategieë en motiveringsveranderlikes

'n lae opvoedkundig betekenisvolle invloed op die hoë selfgereguleerde leergroep uitoefen (sien Tabel 6.12 en 6.15). Hierteenoor lewer sowel die verbale faktor as eksternebeheerfaktor lae opvoedkundig betekenisvolle bydraes tot lae selfgereguleerde leer.

Samevattend blyk dit dat dit veral veranderlikes is soos verbale begrip, abstrakte denke, kognitiewe en metakognitiewe strategieë sowel as motiveringsveranderlikes wat die belangrikste invloed uitoefen op die totale en hoë groepe van akademiese prestasie, selfdoeltreffendheid en selfgereguleerde leer. Hierteenoor is dit veral faktore soos die gesins-, ouderdoms- en eksternebeheerfaktor, wat 'n invloed uitoefen op lae akademiese prestasie, lae selfdoeltreffendheid en lae selfgereguleerde leer. Die afleiding kan gemaak word dat die hoë en lae akademiese presteerders, selfdoeltreffendheidsgroepe en selfgereguleerde leergroepe nie deur dieselfde veranderlikes beïnvloed word nie. Dit blyk dat die lae akademiese prestasiegroep, selfdoeltreffendheidsgroep en selfgereguleerde leergroep nie voldoende van kognitiewe en metakognitiewe leerstrategieë gebruik maak nie.

7.3.3.6 Gevolgtrekking

Die gevolgtrekking wat op grond van die empiriese ondersoek gemaak word, is dat motivering een van die belangrikste veranderlikes is wat die leersukses, selfdoeltreffendheid en selfgereguleerde leer van Vistastudente beïnvloed. Die resultate toon ook aan dat uitbreidingstrategieë bronbestuur, kritiese denke, metakognisie, organisasiestrategieë en repeteringstrategieë betekenisvolle bydraes tot die hoë selfdoeltreffendheids- en hoë selfgereguleerde leergroepe gelewer het.

In die geheel gesien kan die afleiding uit die resultate gemaak word dat hoë akademiese prestasie, selfdoeltreffendheidsoortuigings en vlakke van selfgereguleerde leer verband hou met studente wat gemotiveerd is, doeltreffende leerstrategieë kan toepas en krities kan dink.

7.4 BEPERKINGS VAN DIE ONDERSOEK

Al die meetinstrumente wat in hierdie ondersoek gebruik is, is in die student se tweede taal (Engels) beantwoord. Sommige woorde en begrippe was moontlik, deur veral eerstejaars nie

goed begryp nie. Alhoewel studente aangemoedig is om te vra indien hulle nie verstaan nie, kan aanvaar word dat sommige studente nie die vrymoedigheid gehad het nie. Benewens gebrekkige taalvaardighede van studente kon miskonsepsies wat aan bepaalde begrippe toegeken was, ontoepaslike response van die studente ontlok het. Faktore soos verstedeliking en kwaliteit van onderwys hou moontlik met die taalvermoë van die studente verband, maar is nie vir die empiriese ondersoek in berekening gebring nie. Dit word aanvaar dat navorsing waarin sodanige faktore in berekening gebring word beter resultate mag oplewer.

'n Verdere beperking is geleë in die feit dat van die studente nog nooit voorheen enige psigometriese toetse afgelê het nie. Hoewel prosedures vir die beantwoording van die vraelyste aan studente verduidelik is om moontlike onsekerhede uit die weg te ruim, was die formaat van die toetse asook die evaluering van bepaalde konsepte vir baie studente 'n nuwe ervaring.

Baie swart studente openbaar 'n wantroue in die afneem van toetse en is ongemotiveerd om die vraelyste volledig te voltooi. Die druk om die Engelstalige vraelyste binne beperkte tydsduur te voltooi kon ook 'n bydrae gelewer het tot die neiging om vrae onbeantwoord te laat.

Die meetinstrumente is aan die begin van die jaar voltooi, hoewel moontlik beter resultate verkry kon word indien die instrumente later in die jaar voltooi is. Studente, veral eerstejaars, is meer onrealisties aan die begin van die jaar ten opsigte van hul eie vermoëns en verwagtings wat aan die kursusse gestel word.

In die geheel beskou, het al hierdie faktore meegewerk dat baie vraelyste nie volledig voltooi is nie en daarom nie in die ondersoek ingesluit kon word nie. Gevolglik was daar 'n groot verlies aan proefpersone.

Slegs Geskiedenis is as afhanklike veranderlike vir akademiese prestasie gebruik. Hierdie beperking bring mee dat die veranderlikes wat 'n invloed op die akademiese prestasie in Geskiedenis uitoefen, nie noodwendig dieselfde invloed op die akademiese prestasie van ander vakke sal uitoefen nie. 'n Meer volledige beeld aangaande die invloed van veranderlikes op akademiese prestasie sou verkry kon word indien meer vakke by die ondersoek betrek was.

7.5 AANBEVELINGS

Om suksesvol te kan leer vereis dat die student kennis moet dra van die veranderlikes wat leersukses beïnvloed en ook moet weet *hoe* sodanige kennis aangewend moet word. Die navorsingsresultate dui daarop dat die lae akademiese prestasie-, lae selfdoeltreffendheids- en lae selfgereguleerde leergroepe nie voldoende gebruik maak van leerstrategieë wat met die diepbenadering tot leer verband hou nie.

Dosente se onderrigtaak behoort uitgebrei te word sodat nie net die ontsluiting van leerinhoude plaasvind nie maar dat studente ook onderrig ontvang oor die invloed van veranderlikes soos motivering, metakognisie en leerstrategieë op leersukses.

Die soepele aanwending van leerstrategieë sal studente in staat stel om inligting te orden, te struktureer en verbande met bestaande kennis te lê sodat nuwe kognitiewe strukture geskep kan word wat studente se vermoë tot selfstandige, kritiese en analitiese denke kan bevorder. Hierbenewens sal die nodige metakognitiewe beheer die student in staat stel om sy aanwending van leerstrategieë te beplan, te moniteer en te reguleer. Die onderrig van die kognitiewe en metakognitiewe strategieë in samehang met die student se selfdoeltreffendheidsoortuigings aangaande sy vermoë om leersukses te behaal, stel die student in staat om as selfgereguleerde leerder te kwalifiseer.

Leerstrategieë behoort aan die hand van 'n goed beplande en gestruktureerde *metakurrikulum* (sien 3.4.2.2) onderrig te word. Die aanwending van 'n metakurrikulum (sien 3.4.2.2) sal dosente in staat stel om verskeie leerstrategieë aan die hand van leerinhoud te onderrig sodat die aktualisering van selfstandige probleemoplossende denke, vakspesifiek aangespreek kan word. Die onderrig van leerstrategieë word sodoende nie as 'n doel op sigself beskou nie maar as 'n funksionele wyse waarop leerinhoud beheers kan word.

Leerstrategieë word oor die algemeen in afsonderlike kursusse onderrig. Studente is egter baie meer geneig om leerstrategieë aan te wend indien hulle kan sien dat dit relevant vir 'n spesifieke leeropdrag is wat uitgevoer moet word. Die metakurrikulum kan ook in samehang met 'n afsonderlike aanvullende leerstrategieëkursus aangebied word. In die gekombineerde benadering kan die aanvullende kursus, die basiese kennis en fundamentele tegnieke van die

onderskeie leerstrategieë beklemtoon. Hierteenoor kan die metakurrikulum die oefening, terugvoering en modellering van die nodige leerstrategieë in samehang met vakspesifieke leerinhoud voorsien, sodat metakognitiewe beheer kan realiseer.

In die lig van die navorsingsresultate word aanbeveel dat dosente en studenteraadgewers van die LASSI en die GLS gebruik maak om bepaalde leemtes in studente se leerprofiele te identifiseer. Sodoende kan daar meer doelgerig in die onderrig van leerstrategieë te werk gegaan word, aangesien slegs leerstrategieë onderrig sal word waarmee studente probleme ervaar. Beide instrumente kan as 'n natoets gegee word om te evalueer of gebrekkige leerstrategieë suksesvol aangewend word.

Voorts dui die opvoedkundig betekenisvolle bydraes van motivering en leerstrategieë tot akademiese prestasie, selfdoeltreffendheid en selfgereguleerde leer dat dit belangrike faktore is wat deur dosente aangespreek behoort te word om leersukses by Vistastudente te bevorder. Motivering, sowel as 'n verbale begripskomponent behoort in die toekomstige Vistatoelatingseksamen ingesluit te word, aangesien beide faktore opvoedkundig betekenisvolle bydraes tot akademiese prestasie gelewer het.

7.6 SLOTWOORD

Leersukses is die primêre doelwit wat deur alle studente nagestreef word. Die studie het aangetoon dat leersukses deur die doeltreffende aanwending van leerstrategieë, in samehang met 'n positiewe motiveringsoriëntasie bevorder word. Hieruit kan afgelei word dat Vistastudente oor voldoende kennis van metakognitiewe beheer, leerstrategieë en motivering moet beskik asook in staat moet wees om sodanige kennis vir selfstandige en suksesvolle leer aan te wend. Die ondoeltreffende en onsuksesvolle student toon gebrekkige kennis en beheer van die veranderlikes soos metakognisie, motivering en leerstrategieë. Gevolglik is dit belangrik dat studente se leergebreke geïdentifiseer moet word en dat dosente tydens onderrig die studente se aandag moet vestig op die veranderlikes wat leersukses beïnvloed. Dosente behoort te aanvaar dat hul onderrigtaak nie verskraal kan word tot die blote oordra van leerinhoude nie maar dat studente ook onderrig moet word in *hoe* inligting aktief tot kennis verwerk kan word. Sodanige kennis in samehang met die student se oortuigings dat hy in beheer van die leersituasie is, kan 'n belangrike bydrae lewer om leersukses vir die tersiêre student tot realisering te bring.

BIBLIOGRAFIE

AMES, R. & AMES, C. 1991. Motivation and effective teaching. (*In* Idol, L. & Jones, B.F., *eds*. Educational values and cognitive instruction: implications for reform. Hillsdale, N.J. : Erlbaum. p. 247-249.)

AMES, C. & ARCHER, J. 1988. Achievement goals in the classroom: students' learning strategies and motivation processes. *Journal of educational psychology*, 80(1):260-267.

ANASTASI, A. 1982. Psychological testing. 5th ed. New York : MacMillan.

BABBS, P.J. & MOE, A.J. 1983. Metacognition: a key for independent learning from text. *Reading teacher*, 36(4):422-426.

BADENHORST, F.D., FOSTER, D.H. & LEA, S.J. 1990. Factors affecting academic performance in firstyear psychology at the University of Cape Town. *South African journal of higher education*, 4(1):39-45.

BANDURA, A. 1977. Self-efficacy: toward a unifying theory of behaviour change. *Psychological review*, 84(2):191-215.

BANDURA, A. 1982. Self-efficacy mechanism in human agency. *American psychologist*, 37(2):122-147.

BANDURA, A. 1986. Social foundations of thought and action: a social cognitive theory. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall.

BANDURA, A. 1989. Regulation of cognitive processes through perceived self-efficacy. *Developmental psychology*, 25(5):729-735.

BANDURA, A. & CERVONE, D. 1983. Self-evaluative and self-efficacy mechanisms governing the motivational effects of goal systems. *Journal of personality and social psychology*, 45(5): 1017-1028.

BANDURA, A. & SCHUNK, D.H. 1981. Cultivating competence, self-efficacy and intrinsic interest through proximal self-motivation. *Journal of personality and social psychology*, 41(3):586-598.

BAR-TAL, D. 1991. Attributional analysis of achievement-related behaviour. *Review of educational research*, 48(2):259-271.

BEANE, J.A. 1991. Sorting out the self-esteem controversy. *Educational leadership*, 49(1):25-30.

BECKWITH, J.B. 1991. Approaches to learning: their context and relationship to assessment performance. *Higher education*, 22(1):17-30.

BELL-GREDLER, M.E. 1986. Learning and instruction. New York : MacMillan.

BENADE, J.G. 1979. Die voorspelling van akademiese prestasies van studente van 'n kollege vir gevorderde tegniese onderwys. Johannesburg. (Verhandeling (MA) - RAU.)

BESTER, G. 1988. Die verband tussen die selfkonsep van die wiskundeleerling en sy prestasie in wiskunde. *Suid-Afrikaanse tydskrif vir opvoedkunde*, 8(3):165-169.

BEYER, B.K. 1987. Practical strategies for the teaching of thinking. Boston : Allyn & Bacon.

BEYER, B.K. 1988. Developing a thinking skills program. Boston : Allyn & Bacon.

BIGGS, J.B. 1985. The role of metalearning in study processes. *British journal of educational psychology*, 55(3):185-212.

BIGGS, J.B. 1990. Asian students' approaches to learning: implications for teaching overseas students. (Paper presented in July 1990 at the eigth Australasian Learning and Language Conference). Brisbane. (Unpublished.)

BIGGS, J.B. & TELFER, R. 1987. The process of learning. 2nd ed. Sydney : Prentice-Hall.

BLOM, G.E., CHENEY, B.D. & SNODDY, J.E. 1986. Stress in childhood: an intervention model for teachers and other professionals. New York : Teachers College.

BLOOM, B.S. 1976. Human characteristics and school learning. New York : McGraw-Hill.

BODIBE, C.R. 1986. The effect of study skills training on academic performance and test anxiety. Pretoria. (Verhandeling (MA) - UNISA).

BOGGIANO, A.K., MAIN, D.S. & KATZ, P.A. 1988. Children's preference for challenge: the role of perceived competence and control. *Journal of personality and social psychology*, 54(1): 134-141.

BORKOWSKI, J.G., CARR, M. & PRESSLEY, M. 1987. Spontaneous strategy use: perspectives from metacognitive theory. *Intelligence*, 1(1):61-75.

BORKOWSKI, J.G., CARR, M., RELLINGER, E. & PRESSLEY, M. 1990. Self-regulated cognition: interdependence of metacognition, attributions, and self-esteem. (*In* Jones, B. & Idol, L., *eds*. Dimensions of thinking and cognitive instruction. Hillsdale, N.J. : Erlbaum. p.53-86.)

BORKOWSKI, J.G., ESTRADA, M.T., MILSTEAD, M. & HALE, C.A. 1989. General problem-solving skills: relations between metacognition and strategic processing. *Learning disability quarterly*, 12(1): 57-68.

BORKOWSKI, J.G., WEYHING, R.S. & TURNER, L.A. 1986. Attributional retraining and the teaching of strategies. *Exceptional children*, 53(2):130-137.

BOTES, K.A., BOTHA, T.R., GROVé, M.C. & VILJOEN, C.F. 1990. Meting van akademiese vakgerigte selfkonsep by leerlinge in die junior primêre laerskoolfase. *South African journal of education*, 10(3):199-205.

BOTHA, A.G. 1971. Suksesvolle en minder suksesvolle akademiese presteerders - 'n Sielkundige ondersoek. Stellenbosch. (Proefskrif (D.Ed.) - US.)

BROOKS, L.W., SIMUTIS, Z.M. & O'NEIL, H.F. jr. 1985. The role of individual differences in learning strategies research. (*In* Dillon, R.F., *ed.* Individual differences in cognition. Vol 2. Orlando : Academic Press. p.219-251.)

BROPHY, J.E. & ROHRKEMPER, M.M. 1981. The influence of problem ownership on teacher perceptions and strategies for coping with problem students. *Journal of educational psychology*, 73(3):295-311.

BROWN, A.L. 1987. Metacogniton, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. (*In* Weinert, F.E & Kluwe, R.H., *eds.* Metacognition, motivation and understanding. Hillsdale, N.J. : Erlbaum. p.65-116.)

BROWN, A.L., CAMPIONE, J.C. & DAY, J.D. 1981. Learning to learn: on training students to learn from texts. *Educational researcher*, 10(1):14-21.

BROWN, A.L., BRANSFORD, J.D., FERRARA, R.D. & CAMPIONE, J.C. 1983. Learning, remembering and understanding. (*In* Mussen, P.H., *ed.* Handbook of child psychology. Vol. 3. 4th ed. New York : Wiley. p.77-166.)

BROWN, G. 1981. Metacognition: new insights into old problems? *British journal of education*, 32(5):213-219.

BRUWER, W.J. 1973. Motivering, houding en studiemetodes as bepalende faktore in akademiese prestasie. Potchefstroom. (Proefskrif (D.Ed.) - PU vir CHO.)

BURNS, R.B. 1979. The self-concept: theory, measurement, development and behaviour. New York : Longman.

BURNS, R.B. 1985. The self-concept and teaching. *South African journal of education*, 5(3):152-157.

CARR, M. & BORKOWSKI, J.G. 1987. Metamemory in gifted children. *Gifted child quarterly*, 31(1):40-43.

CARSTENS, C. 1985. Die optimalisering van leer by swartes. Pretoria. (Verhandeling (MA) - UP.)

CARVER, C.S. & SCHEIER, M.F. 1982. Cognition, affect and self-regulation. (*In* Clark, M.S. & Fiske, S.T., *eds*. Affect and cognition. Hillsdale, N.J. : Erlbaum. p.157-181.)

CARVER, C.S. & SCHEIER, M.F. 1985. A control-systems approach to the self-regulation of action. (*In* Kuhl, J. & Beckman, J., *eds*. Volitional control: from cognition to behavior. New York : Springer-Verlag. p.237-259.)

CATTELL, R.B. 1965. The scientific analysis of personality. Middlesex : Penguin.

CHATTERJEE, S. & PRICE, B. 1977. Regression analysis by example. New York : Wiley.

CLOETE, N. 1984. Perspectives on student learning: has the long awaited paradigm-shift occured? *Perspectives in education*, 1(2): 63-77.

CLOETE, N. & SHOCHET, I. 1986. Alternatives to the behavioural technicist conception of study skills. *Higher education*, 15(1): 247-258.

COETZEE, E. 1986. Addisionele strukture vir akademiese ondersteuning aan leerlinge in ontwikkelde samelewings. *Suid Afrikaanse tydskrif vir opvoedkunde*, 6(3):161-169.

COHEN, M.W. 1986. Research on motivation: new content for the teacher preparation curriculum. *Journal of teacher education*, 37(3):23-28.

COHEN, J. 1988. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale, N.J. : Erlbaum.

COHEN, L. & MANION, L. 1990. Research methods in education. 3rd ed. New York : Routledge.

COMBRINK, J.C. 1970. 'n Ondersoek na die verband tussen sekere aspekte van die verhoudingslewe en die akademiese prestasie van universiteitstudente. Potchefstroom. (Verhandeling (MA) - PU vir CHO.)

CONRADIE, B.J. 1986. 'n Analise van die verwerkliking van die pedagogiese bedrywigheidstrukture in senior sekondêre swart onderwys. Bloemfontein. (Proefskrif (Ph.D.) - Vista.)

CORNO, L. 1986. The metacognitive control components of self-regulated learning. *Contemporary educational psychology*, 11: 333-346.

CORNO, L. 1989. Self-regulated learning: a volitional analysis. (*In* Zimmerman, B.J. & Schunk, D.H., *eds*. Selfregulated learning and academic achievement: theory, research, and practice. New York : Springer-Verlag. p.111-142.)

CORNO, L. & MANDINACH, E.B. 1983. The role of cognitive engagement in classroom learning and motivation. *Educational psychologist*, 18(1):88-108.

CORNO, L. & ROHRKEMPER, M.M. 1985. The intrinsic motivation to learn in classrooms. (*In* Ames, C. & Ames, R., *eds*. Research on motivation in education. Vol.2. London : Academic Press. p.53-86.)

CORNO, L. & SNOW, E. 1986. Adapting teaching to individual differences among learners. (*In* Wittrock, M., *ed*. Handbook of research on teaching. London : MacMillan. p.605-625.)

COVINGTON, M.V. 1984. The self-worth of achievement motivation findings and implications. *Elementary school journal*, 85(1):5-20.

COVINGTON, M.V. & OMELICH, C.L. 1985. Ability and effort valuation among failure-avoiding and failure-accepting students. *Journal of educational psychology*, 77(4):446-459.

COVINGTON, M.V. & OMELICH, C.L. 1987. "I knew it cold before the exam": a test of the anxiety-blockage hypothesis. *Journal of educational psychology*, 79(4):292-400.

CROSS, D.R. & PARIS, S.G. 1988. Development and instructional analyses of children's metacognition and reading comprehension. *Journal of educational psychology*, 80(2):131-142.

DANIëL, C. & WOOD, F.S. 1971. Fitting equations to data. New York : Wiley.

DANSEREAU, D. 1978. The development of a learning strategies curriculum. (*In* O'Neil, H.F., *eds*. Learning strategies. New York : Academic Press. p.1-27.)

DANSEREAU, D.F. 1985. Learning strategy research. (*In* Segal, J.W., Chipman, S.F. & Glaser, R., *eds*. Thinking and learning skills. Vol. 1. Hillsdale, N.J. : Erlbaum. p.209-239.)

DANSEREAU, D.F. 1987. Technical learning strategies. *Engineering education*, 1(1):280-284.

DEMBO, M.H. 1991. Applying educational psychology in the classroom. 4th ed. New York : Longman.

DERRY, S.J. 1985. Strategy training: an incidental learning model for CAI. *Journal of instructional development*, 8(2):16-23.

DERRY, S.J. 1990. Learning strategies for acquiring useful knowledge. (*In* Jones, B.F. & Idol, L., *eds*. Dimensions of thinking and cognitive intruction. Hillsdale, N.J. : Erlbaum. p.347-375.)

DERRYBERRY, D. 1988. Emotional influences on evaluative judgements: roles of arousal attention and spreading activation. *Motivation and emotion*, 12(1):23-54.

DE VETTA, H.M. 1987. Differences in performance of black and white students on the SSHA. *South African journal of higher education*, 4(2):38-42.

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., STEYN, H.S. & VENTER, P.A. 1981. Navorsingsmetodes in die opvoedkunde: 'n inleiding tot empiriese navorsing. Durban : Butterworths.

DE VILLIERS, A.B. 1990. An evaluation of meta-learning in a first-year student development programme. *South African journal of higher education*, 4(2):8-42.

DIXON, W.J. & BROWN, M.B. 1981. BMDP statistical software. Berkley : University of California Press.

DRENTH, P.J.D. 1977. Prediction of school performance in developing countries. *Journal of cross-cultural psychology*, 8(1):49-70.

DREYER, H.J. 1980. Adolescence in a changing society. Pretoria : Academica.

DUFRESNE, A. & KOBASIGAWA, A. 1989. Children's utilization of study time: differential and sufficient aspects. (*In* McCormick, C.B., Miller, G. & Pressley, M., *eds*. Cognitive strategy research: from basic research to educational applications. New York : Springer-Verlag. p.64-82.)

DUNN, R. 1984. Learning style: state of the science. *Theory into practice*, 23(1):10-19.

DUNN, R. 1990. Rita Dunn answers questions on learning styles. *Educational leadership*, 48(2):15-18.

DUNN, R. & BRUNO, A. 1985. What does the research on learning styles have to do with Mario? *The clearing house*, 59(1):9-12.

DU PLESSIS, S.J.P. 1978. Voorgraadse akademiese produktiwiteit van die PU vir CHO vir die tydperk 1962 - 1976. Potchefstroom. (Proefskrif (D.Ed.) - PU vir CHO.)

DWECK, C.S. 1985. Intrinsic motivation, perceived control, and self-evaluation maintenance: an achievement goal analysis. (*In* Ames, C, & Ames, R., *eds*. Research on motivation in education. Vol. 2. Orlando : Academic Press. p.289-305.)

DWECK, S.S. & BUSH, E.S. 1976. Sex differences in learned helplessness: a differential debilitation with peer and adult evaluators. *Developmental psychology*, 14(3):268-276.

DWECK, C.S. 1986. Motivational processes affecting learning. *American psychologist*, 41(10):1040-1046

DWECK, C.S. 1989. Motivation. (*In* Lesgold, A. & Glaser, R., *eds*. Foundations for a psychology of education. Hillsdale, N.J. : Erlbaum. p.87-136.)

ELSHOUT, J.J. & VEENMAN, M.V.J. 1992. Relation between intellectual ability and working method as predictors of learning. *Journal of educational research*, 85(3):134-143.

EMMETT, T. 1989. Culture, structure and development: an alternative perspective. *Development Southern Africa*, 6(2):147-160.

ENGELBRECHT, F.D.J. 1986. Enkele faktore wat klasbywoning van swart hoërskoolleerlinge in SWA beïnvloed en die implikasies daarvan vir onderwysersopleiding. Pretoria. (Verhandeling (M.Ed.) - UP.)

ENGELBRECHT, S.W.B. 1972. Die korrelasie tussen eksamenprestasies en enkele persoonlikheidstrekke. Pretoria. (Proefskrif (D.Ed.) - UNISA.)

ENTWISTLE, N. 1987. Motivation to learn: conceptualisations and practicalities. *British journal of educational studies*, 35(2): 130-147.

ENTWISTLE, N. 1988. Motivational factors in students' approaches to learning. (*In* Schmeck, R.R., *ed*. Learning strategies and learning styles. New York : Plenum Press. p.21-51.)

ENTWISTLE, N.J. & ENTWISTLE, A. 1991. Contrasting forms of understanding for degree examinations: the student experience and its implications. *Higher education*, 22:205 -227.

ENTWISTLE, N.J., HANLEY, M. & HOUNSELL, D. 1979. Identifying distinctive approaches to studying. *Higher education*, 8(4):365-380.

ENTWISTLE, N.J., MEYER, J.H.F. & TAIT, H. 1991. Student failure: disintegrated patterns of study strategies and perceptions of the learning environment. *Higher education*, 21:249-261.

ENTWISTLE, N.J. & RAMSDEN, P. 1983. Understanding student learning. London : Croom Helm.

ENTWISTLE, N. & TAIT, H. 1990. Approaches to learning, evaluations of teaching and preferences for contrasting academic environments. *Higher education*, 19(2):169-194.

ERKUT, S. 1982. Exploring sex differences in expectancy, attribution and academic achievement. *Journal of research*, 9(2):217-231.

ERWEE, R. 1981. Cognitive functioning, achievement motivation and vocational preferences of black university students. *Psychologia Africana*, 20(1):29-51.

FLAVELL, J.H. 1976. Metacognitive aspects of problem solving. (*In* Resnick, L.B., *ed.* 1976. The nature of intelligence. New York : Erlbaum. p.231-236.)

FLAVELL, J.H. 1979. Metacognition and cognitive monitoring. *American psychologist*, 34(10):906-911.

FLAVELL, J.H. 1985. Cognitive development. 2nd ed. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall.

FLAVELL, J.H. 1987. Speculations about the nature and development of metacognition. (*In* Weinert, F.E. & Kluwe, R.H., *eds*. Metacognition, motivation and understanding. Hillsdale, N.J. : Erlbaum. p.21-30.)

FOUCHé, F.A. & VERWEY, F.A. 1978. Handleiding vir die PHSF-Verhoudinge-vraelys. Pretoria : RGN.

FOURIE, C.M. 1990. Keuring van universiteitstudente. *Bulletin vir dosente*, 22(2):1-17.

FRANSSON, A. 1977. On qualitative difference in learning: effects of intrinsic motivation and extrinsic test anxiety on process and outcome. *British journal of educational psychology*, 47(3):244-257.

GAGE, N.L. & BERLINER, D.C. 1984. Educational psychology. 3rd ed. Boston : Houghton Mifflin.

GAGNé, R.M. 1985. The conditions of learning and theory of instruction. 4th ed. New York : Holt, Rinehart & Winston.

GARNER, R. 1988. Metacognition and reading comprehension. Norwood, N.J. : Ablex.

GARNER, G. 1989. When students do not use learning strategies. (Paper presented in March 1989 at the annual meeting of the Educational Research Association.) San Francisco. (Unpublished.)

GERBER, E.M. 1979. Die rol van enkele persoonlikheidseienskappe by leesprestasie in 'n spesiale skool. Pretoria. (Verhandeling (MA) - UP.)

GERBER, B.A. & NEWMAN, S.P. 1980. Soweto's children: the development of attitudes. London : Academic Press.

GORDON, A. 1985. Environmental constraints and their effect on the academic achievement of urban black children in South Africa. *South African journal of education*, 6(1):70-74.

GORRELL, J. 1990. Some contributions of self-efficacy research to self-concept theory. *Journal of research and development in education*, 23(2):73-81.

GOTTFRIED, A.E. 1985. Academic intrinsic motivation in elementary and junior high school students. *Journal of educational psychology*, 77(6):631-645.

GOUS, H. 1990. Hantering van Suid-Afrika se studente-potensiaal: 'n kritiese kyk na onlangse ondersoeke en uitsprake. *South African journal of higher education*, special edition: 41-46.

GOUWS, L.A., LOUW, D.A., MEYER, W.F. & PLUG, C. 1979. Psigologie woordeboek. Johannesburg : McGraw-Hill.

GOW, L. & KEMBER, D. 1990. Does higher education promote independent learning? *Higher education*, 19(3):307-322.

GRAHAM, S. 1988. Can attribution theory tell us something about motivation in blacks? *Education psychologist*, 23(1):3-21

GRAHAM, S. & LONG, A. 1986. Race, class and the attributional process. *Journal of educational psychology*, 78(1):4-13.

GROSSET, J.M. 1991. Patterns of integration, commitment, and student characteristics and retention among younger and older students. *Research in higher education*, 32(2):159-178.

HAASBROEK, G.D. 1986. Part-time: the problem of favourable study conditions. *Progressio*, 8(1):20-25.

HACKETT, G. & BETZ, N.E. 1989. An exploration of the mathematics self-efficacy/mathematics performance correspondence. *Journal of research in mathematics education*, 20(3):261-273.

HAMACHECK, D.E. 1983. Psychology in teaching, learning and growth. Boston : Allyn & Bacon.

HARRIS, R.K. 1990. Developing self-regulated learners: the role of private speech and self-instructions. *Educational psychologist*, 25(1):35-49.

HARTER, S. 1981. A new self-report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom: motivational and informational components. *Developmental psychology*, 17(3):300-312.

HATTINGH, D.L. 1988. 'n Empiriese ondersoek oor hoe studente leer. Pretoria : RGN.

HAYNES, N.M., COMER, J.P. & HAMILTON-LEE, M. 1988. Gender and achievement status differences on learning factors among black high school students. *Journal of educational research*, 81(4): 233-237.

HECKHAUSEN, H. 1987. Causal attribution patterns for achievement outcomes: individual differences, possible types and their origins. (*In* Weinert, F.E. & Kluwe, R.H., *eds*. Metacognition, motivation and understanding. Hillsdale, N.J. : Erlbaum. p.143-184.)

HENDERSON, R.W. 1986. Self-regulated learning: implications for the design of instructional media. *Contemporary educational psychology*, 11(1):405-427.

HERMANS, H.J.M., BERGEN, T.H.C.M. & EIJSSEN, R.W. 1982. Van faalangst tot verantwoordelikheid. Amsterdam : Sweitz & Zeitlingen.

HEYNEMAN, S.P. & JAMISON, D.T. 1980. Student learning in Uganda: textbook availability and other factors. *Comparative education review*, 24(2):206-220.

HIDI, S. 1990. Interest and its contribution as a mental resource for learning. *Review of educational research*, 60(4):549-571.

HOEHN, L.P. & SAYER, J.E. 1989. Keys to college success. Mountain View, Calif. : Mayfield.

HOLLEY, C.D. & DANSEREAU, D.F. 1984. Networking: the technique and the empirical evidence. (*In* Holley, C.D. & Dansereau, D.F., *eds*. Spatial learning strategies: techniques, applications and related issues. Orlando, Flo. : Academic Press. p.81-108.)

IVERSON, B.K. & WALBERG, H.J. 1982. Home environment and school learning: a quantitative synthesis. *Journal of experimental education*, 50(3):144-151.

IDOL, L. & JONES, B.F. 1991. Educational values and cognitive instruction: implications for reform. Hillsdale, N.J. : Erlbaum.

IDOL, L., JONES, B.F. & MAYER, R.E. 1991. Classroom instruction : the teaching of thinking. (*In* Idol, L. & Jones, B.F., *eds*. Educational values and cognitive instruction: implications for reform. Hillsdale, N.J. : Erlbaum. p.65-111.)

IZARD, C.E. 1984. Emotion-cognition relationships and human development. (*In* Izard, C.E., Kagan, J. & Zazonc, R.B., *eds*. Emotions, cognition and behavior. London : Cambridge University Press. p.17-38.)

JACOBS, G.J. 1988. 'n Voorgestelde metode by die keuring van universiteitstudente: vernuwing in die hoër onderwys. Geselekteerde referate. Potchefstroom : SAVNOHO.

JACOBS, J.E. & PARIS, S.G. 1987. Children's metacognition about reading: issues in definition, measurement and instruction. *Education psychologist*, 22(3&4):255 - 278.

JENCKS, C. & CROUSE, J. 1982. Should we relabel the SAT ... or replace it? *Phi delta kappan*, 63(10):659-663.

JENCKS, C., CROUSE, J. & MUESER, P. 1983. The Wisconsin model of status attainment: a national replication with improved measures of ability and aspiration. *Sociology of education*, 56(1): 3-19.

JONES, B.F. 1988. Text learning strategy instruction: guidelines from theory and practice. (*In* Weinstein, C.E., Goetz, E.T. & Alexander, P.A., *eds*. Learning and study strategies. New York : Academic Press. p.223-257.)

KALUBA, L.H. 1986. Education in Zambia: the problem of access to schooling and the paradox of the private school solution. *Comparative education*, 22(2):154-161.

KARDASH, C.M., LUKOWSKI, L. & BENTMANN, L. 1988. Effects of cognitive style and immediate testing on learning from a lecture. *Journal of educational research*, 81(6):360-364.

KARODIA, Y.M. 1986. Non-formal education for Blacks in the Durban area. Pretoria. (Verhandeling (M.Ed.) - UNISA.)

KASWORM, C.E. 1990. Adult undergraduates in higher education: a review of past research perspectives. *Review of educational research*, 60(3):345-372.

KEEFE, J.W. 1985. Assessment of learning styles variables: the NASSP Task Force Model. Reston, Va. : NASSP.

KEEFE, J.W. 1987. Learning style theory and practice. Reston, Va. : NASSP.

KEEFE, J.W. & FERRELL, B.G. 1990. Developing a defensible learning style paradigm. *Educational leadership*, 48(2):57-59.

KELLAGHAN, T. 1977. Relationships between home environment and scholastic behavior in a disadvantanged population. *Journal of educational psychology*, 69(6):754-760.

KERLINGER, F.N. & PEDHAZUR, E.J. 1973. Multiple regression in behavioral research. New York : Holt, Rinehart & Winston.

KLOPPER, E. 1984. Suksesvolle eerstejaarstudente teenoor uitsakkers: 'n psigometriese ondersoek. Potchefstroom. (Verhandeling (MA) - PU vir CHO.)

KRIGE, D. 1989. The basic needs approach to development: the question of education for black people in Natal. *Development Southern Africa*, 6(2):173-183.

KUHL, J. 1984. Volitional aspects of achievement motivation and learned helplessness: toward a comprehensive theory of action control (*In* Maher, B.A. & Maher, W.B., *eds*. Progress in experimental personality research. New York : Academic Press. p.100-164.)

KUHL, J. 1985. Volitional mediators of cognition-behavior consistency: self-regulatory processes and action versus state orientation. (*In* Kuhl, J. & Beckman, J., *eds*. Action control: from cognition to behavior. New York : Springer-Verlag. p.101-129.)

KOMITEE VAN UNIVERSITEITS HOOFDE. 1987. Makro-aspekte van die universiteitswese binne tersiêre onderwysverband in die R.S.A. Verslag. Pretoria.

KURTZ, B.E. & BORKOWSKI, J.G. 1987. Development of strategic skills in impulsive and reflective children: a longitudinal study of metacognition. *Journal of experimental child psychology*, 43:129-148.

KURTZ, B.E. & WEINERT, F.E. 1989. Metamemory, memory performance, and causal attributions in gifted and average children. *Journal of experimental child psychology*, 48(1):45-61.

LANGER, M.A. & NEAL, J.C. 1987. Strategies for learning: an adjunct study skills model. *Journal of reading*, 1(1):134-139.

LAVIN, D.E. 1965. The prediction of academic performance. New York : Russel Sage Foundation.

LAWRENCE, D. 1987. Enhancing self-esteem in the classroom. London : Chapman.

LAY, R. & WAKSTEIN, J. 1985. Race, academic achievement and self-concept of ability. *Research in higher education*, 22(1): 43-64.

LEAL, L. 1987. Investigation of the relation between metamemory and university students examination performance. *Journal of educational psychology*, 79(1):35-40.

LENS, W. 1987. Motivatie of school: een theoretische benadering. *Pedagogische tijdschrift*, 12(5):280-300.

LEVIN, J.R. & PRESSLEY, M. 1985. Mnemonic vocabulary instruction: what's fact, what's fiction. (*In* Dillon, R.F., *ed.* Individual differences in cognition. Vol. 2. New York : Academic Press. p.145-172.)

LEVIN, M.E. & LEVIN, J.R. 1990. Scientific mnemonomics : methods for maximizing more than memory. *American educational research journal*, 27(2):301-321.

LOTRIET, A. 1990. Onderrigstrategieë vir die ontwikkeling van betekenisvolle leer by eerstejaar opvoedkundestudente aan die Universiteit Vista. Johannesburg. (Proefskrif (D.Ed.) - RAU.)

LOUW, J. 1984. Persoonlikheid en akademiese prestasie: 'n psigometriese ondersoek. Potchefstroom. (Verhandeling (MA) - PU vir CHO.)

LOUW, J. & LOUW-POTGIETER, J. 1986. Achievement-related causal attributions: a South African cross-cultural study. *Journal of cross-cultural psychology*, 17(3):269-282.

LUTHULI, P.C. 1982. An introduction to Black-orientated education in South Africa. Durban : Butterworths.

LYNCH, M.D., NOREM-HEBEISEN, A.A. & GERGEN, K.J. 1974. Self-concept: advances in theory and research. New York : Heineman.

MACE, F.C., BELFIORE, P.J. & SHEA, M.C. 1989. Operant theory and research on self-regulation. (*In* Zimmerman, B.J. & Schunk, D.H., *eds*. Self-regulated learning and academic achievement: theory, research and practice. New York : Springer-Verlag. p.27-50.)

MAEHR, M.L. 1984. Meaning and motivation: toward a theory of personal investment. (*In* Ames, R.E. & Ames, C., *eds*. Research on motivation in education. Vol. 1. Orlando : Academic Press. p.115-144.)

MAJORIBANKS, K. 1978. Ethnicity, family environment, school attitudes and academic achievement. *Australian journal of education*, 2(3):249-261.

MAKWETU, W.W. 1978. Predicting academic success of Black students by means of psychological tests. Grahamstown. (Dissertation (MA) - Fort Hare.)

MARAIS, J.L., SCHUTTE, C.P. & STEYN, H.S. 1987. Enkele nie-kognitiewe faktore en die akademiese prestasie van HOD(N)-studente met 'n geesteswetenskaplike agtergrond. *Suid-Afrikaanse tydskrif vir opvoedkunde*, 7(4):246-250.

MARKUS, H. & WURF, E. 1987. The dynamic self-concept: a social psychological perspective. *Annual review psychology*, 38:299-337.

MARSH, H.W. 1984. Relations among dimensions of self-attribution, dimensions of self-concept and academic achievements. *Journal of educational psychology*, 76(6):1291-1308.

MARSH, H.W. 1986. Self-serving effects (bias?) in academic attributions: its relation to academic achievement and self-concept. *Journal of educational psychology*, 78(3):190-200.

MARTON, F. 1988. Describing and improving learning. (*In* Schmeck, R.R., *ed*. Learning strategies and learning styles. New York : Plenum Press. p.53-82.)

MARTON, F. & SäLJö, R. 1976a. On qualitative differences in learning: I - outcome and process. *British journal of educational psychology*, 46(1):4-11.

MARTON, F. & SäLJö, R. 1976b. On qualitative differences in learning: II - outcome as a function of the learner's perception of the task. *British journal of educational psychology*, 46(2):115-127.

MARTON, F. & SäLJö, R. 1984. Approaches to learning. (*In* Marton, F., Hounsell, D. & Entwistle, N.J., *eds*. The experiences of learning. Edinburgh : Scottish Academic Press. p.36-55.)

MATHABA, N.R. 1990. An assessment and analysis of UNIBO students' learning problems with special reference to first year students. *Propagano*, 11(2):18-20.

MAUGER, P.A. & KOLMODIN, C.A. 1975. Long-term predictive validity of SAT. *Journal of educational psychology*, 67(6):847-851.

McCOMBS, B.L. 1986. The role of the self-system in self-regulated learning. *Contemporary educational psychology*, 11(1):314-332.

McCOMBS, B.L. 1988. Motivational skills training: combining metacognitive, cognitive and affective learning strategies. (*In* Weinstein, C.E., Goetz, E.T. & Alexander, P.A., *eds*. Learning and study strategies. New York : Academic Press. p.141-165.)

McCOMBS, B.L. 1989. Self-regulated learning and academic achievement: a phenomenological view. (*In* Zimmerman, B.J. & Schunk, D.H., *eds*. Self-regulated learning and academic achievement. New York : Springer-Verlag. p.51-82.)

McCOMBS, B.L. & MARZANO, R.J. 1990. Putting the self in self-regulated learning: the self as agent in integrating will and skill. *Educational psychologist*, 25(1):51-69.

McCOMBS, B.L. & WHISLER, J.S. 1989. The role of affective variables in autonomous learning. *Educational psychologist*, 24(3):277-306.

McKEACHIE, W.J., PINTRICH, P.R., LIN, Y. & SMITH, D.A.F. 1986. Teaching and learning in the college classroom. Michigan : University of Michigan, NCRIPTAL.

McKINNEY, C.W. & LARKINS, A.G. 1982. Effects of high, normal and low teacher enthusiasm on secondary social studies achievement. *Social education*, 46(4):290-292.

MEECE, J.L., BLUMENFELD, P.C. & HOYLE, R.H. 1988. Students' goal orientations and cognitive engagements in classroom activities. *Journal of educational psychology*, 80(4):514-523.

MESSICK, S. 1979. Potential uses of noncognitive measurement in education. *Journal of educational psychology*, 71(3):281-292.

MEYER, J.H.F. 1988. Student perceptions of learning context and approaches to studying. *South African journal of higher education*, 2(1):73-82.

MEYER, J.H.F. 1991. Study orchestration: the manifestation, interpretation and consequences of contextualised approaches to studying. *Higher education*, 22:297-316.

MEYER, J.H.F. & MULLER, M.W. 1990. An unfolding analysis of the association between perceptions of learning context and approaches to studying. *South African journal of higher education*, 4(1):46-58.

MEYER, J.H.F., PARSONS, P. & DUNNE, T.T. 1990. Individual study orchestrations and their association with learning outcome. *Higher education*, 20:67-89.

MILLER, C.D., ALWAY, M. & McKINLEY, D.L. 1987. Effects of learning styles and strategies on academic success. *Journal of college student personnel*, 1(1):399-404.

MITCHELL, J.V. 1992. Interrelationships and predictive efficacy for indices of instrinsic, extrinsic, and self-assessed motivation for learning. *Journal of research and development in education*, 25(3):149-155.

MNCWABE, P.M. 1985. A critical analysis of some selected aspects in pupil wastage and drop-out in Kwazulu secondary schools standard 8, 9 and 10, with special reference to Southern Kwazulu. Pietermaritzburg. (Thesis (M.Ed.) - UN.)

MOHANOE, P.F. 1983. A socio-pedagogical perspective on the education of the black adolescent. Pietersburg. (Thesis (D.Ed.) - University of the North.)

MOLL, I. & SLONIMSKY, L. 1989. Towards an understanding of cognition and learning in the academic support context. *South African journal of higher education*, 3(1):160-166.

MONTEITH, J.L. DE K. 1983. Die identifisering van faktore wat akademiese prestasie beïnvloed. Potchefstroom : PU vir CHO. Department Psigo-Opvoedkunde.

MONTEITH, J.L. DE K. 1984. Akademiese prestasievoorspelling : die identifisering en analise van faktore wat akademiese beïnvloed. Potchefstroom : PU vir CHO. Departement Psigo-Opvoedkunde.

MONTEITH, J.L. DE K. 1987. Die identifisering van veranderlikes wat die akademiese prestasie van dogters beïnvloed. Potchefstroom : PU vir CHO. Departement Psigo-Opvoedkunde.

MONTEITH, J.L. DE K. 1988. Faktore wat die akademiese prestasie van eerstejaars beïnvloed. *Bulletin vir dosente*, 10(1): 23-34.

MONTEITH, J.L. DE K. 1989. Die waarde van selfregulerende leer vir onderwysersopleiding en die betekenis daarvan vir onderrig. Potchefstroom : PU vir CHO.

MULLER, J.C. 1981. Statistiese tegnieke in opvoedkunde. Pretoria : HAUM.

MURPHY, J. 1992. Apartheid's legacy to black children. *Phi delta kappan*, 73(5):367-374.

NEL, C.J. & FOURIE, C.M. 1990. 'n Beeld van die 1990 eerstejaar toppresteerder aan die Randse Afrikaanse Universiteit. *Bulletin vir dosente*, 22(2):31-61.

NGOBENI, S.G.N. 1984. Certain cognitive and affective variables related to the achievement in mathematics of standard eight Gazankulu pupils. Potchefstroom. (Thesis (M.Ed.) - PU for CHE.)

NICHOLLS, J.G. 1984. Conceptions of ability and achievement motivation. (*In* Ames, E. & Ames, C., *eds*. Research on motivation in education. Vol. 1. Orlando : Academic Press. p.39-73.)

NICKERSON, R.S., PERKINS, D.N. & SMITH, E.E. 1985. The teaching of thinking. London : Erlbaum.

NILES, F.S. 1981. Social class and academic achievement: a third world reinterpretation. *Comparative education review*, 25(3):419-430.

ODENDAAL, M.S. 1986. Die milieu binne die skool. (Referaat gelewer in Februarie 1986 tydens die RGN-konferensie oor "The role of language in black schools".) Pretoria. (Ongepubliseer.)

OLIVIER, M. 1988. Teaching-learning problems in the training of black supplementary health services students. *South African journal of higher education*, 2(1):93-103.

PALMER, D.J. & GOETZ, E.T. 1988. Selection and use of study strategies: the role of the studier's beliefs about self and strategies. (*In* Weinstein, C.E., Goetz, E.T. & Alexander. P.A., *eds*. Learning and study strategies. New York : Academic Press. p.41-57.)

PARIS, S.G. & BYRNES, J.P. 1989. The constructivist approach to self-regulation and learning in the classroom. (*In* Zimmerman, B.J. en Schunk, D.H., *eds*. Self-regulated learning and academic achievement: theory, research and practice. New York : Springer-Verlag. p.169-200.)

PARIS, S.G., CROSS, D.R., LIPSON, M.Y. 1984. Informed strategies for learning: a program to improve children's reading awareness and comprehension. *Journal of educational psychology*, 76(6):1239-1252.

PARIS, S.G., LIPSON, M. & WIXSON, K.K. 1983. Becoming a strategic reader. *Contemporary educational psychology*, 8(1):293-316.

PARIS, S.G. & NEWMAN, R.S. 1990. Developmental aspects of self-regulated learning. *Educational psychologist*, 25(1):87-102.

PARIS, S.G. & OKA, E. 1986. Self-regulated learning among exceptional children. *Exceptional children*, 53(2):103-108.

PARIS, S.G. & WINOGRAD, P. 1990. How metacognition can promote academic learning and instruction. (*In* Jones, B.F. & Idol, L., *eds*. Dimensions of thinking and cognitive instruction. Vol. 1. Hillsdale, N.J. : Erlbaum. p.15-44.)

PASK, G. 1976. Styles and strategies of learning. *British journal of educational research*, 46(2):128-148.

PAXTON, P.A. 1984. Didactical problems of adult black secondary school students. Pretoria. (Dissertation (M.Ed.) - UNISA.)

PENNY, A.J. 1982. A statistical analysis of the Human Sciences Research Council, Academic Aptitude Test (AAT, University). *Bulletin of the Department of Education*, 5(2):23-44.

PENNY, A.J. 1983. Conceptions of success: an analysis of the values and expectations of a group of black university students. *South African journal of education*, 3(2):68-74.

PHILLIPS, B. 1978. School stress and anxiety: theory, research and intervention. New York: Human Sciences Press.

PINTRICH, P.R. 1988a. A process-oriented view of student motivation and cognition. (*In* Stark, J.S. & Mets, L.A., *eds*. Improving teaching and learning through research. San Francisco : Jossey-Bass. New directions for instructional research no. 57. p.65-79.)

PINTRICH, P.R. 1988b. Student learning and college teaching. (*In* Young, R.E. & Eble, K.E., *eds*. College teaching and learning: preparing for new commitments. San Francisco : Jossey-Bass. New directions for research, no. 57. p.71-86.)

PINTRICH, P.R. 1989. The dynamic interplay of student motivation and cognition in the college classroom. (*In* Maehr, M. & Ames, C., *eds.* Advances in motivation and achievement: motivation enhancing environments. New York : JAI-Press. p.117-159.)

PINTRICH, P.R. & DE GROOT, E.V. 1990. Motivation and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of educational psychology*, 82(1):33-40.

PINTRICH, P.R., SMITH, D.A.F., GARCIA, T. & McKEACHIE, W.J. 1991. Manual for the use of the motivated strategies for learning questionnaire. Michigan : University of Michigan, NCRIPTAL.

PRETORIUS, J.W.M. 1979. Opvoeding, samelewing, jeug. Pretoria : Van Schaik.

PRINSLOO, L. 1989. Angs en spanning by die skoolgaande kind: oorsake en gevolge. *Onderwysbulletin*, 1(1):32-43.

RAMSDEN, P. 1983. The Lancaster approaches to studying and course perceptions questionnaire: lecturer's handbook. Oxford : Oxford Polytechnic.

RAMSDEN, P. 1985. Student learning research: retrospect and prospect. *Higher education on research and development*, 4(1): 51-70.

RAMSDEN, P. 1987. Improving teaching and learning in higher education: the case for a relational perspective. *Studies in higher education*, 12(3):275-286.

RAMSDEN, P. 1988. Context and strategy: situational influences on learning. (*In* Schmeck, R.R., *ed.* Learning strategies and learning styles. New York : Plenum Press. p.159-184.)

REID, M.K. & BORKOWSKI, J.G. 1987. Causal attributions of hyperactive children: implications for teaching strategies and self-control. *Journal of educational psychology*, 79(3):296-307.

RENZULLI, J.S. 1985. The three-ring conception of giftedness: a development model for creative productivity. *South African journal of education*, 5(11):1-17.

ROHRKEMPER, M.M. 1989. Self-regulated learning and academic achievement: a Vygotskian view. (*In* Zimmerman, B.J. & Schunk, D.H., *eds*. Self-regulated learning and academic achievement: theory, research and practice. New York : Springer-Verlag. p.143-167.)

ROOS, D. 1990. Studentgesentreerde, begeleide selfstudie. *UP-Dosent*, 11(1):46-55.

ROOS, S.G. 1987. Derde wêreldse kurrikulumnavorsing: probleme en teorieë. *Suid-Afrikaanse tydskrif vir opvoedkunde*, 7(4):272-277.

REYNOLDS, R.E. & SHIREY, L.L. 1988. The role of attention in studying and learning. (*In* Weinstein, C.E., Goetz, E.T., Alexander, P.A., *eds*. Learning and study strategies: issues in assessment, instruction and evaluation. New York : Academic Press. p.77-98.)

SAS INSTITUTE INC. 1985. SAS user's guide. 5th ed. Cary, N.C.

SAS INSTITUTE INC. 1988. SAS/STAT user's guide. 6th ed. Cary, N.C.

SCHEFFER, P. 1972. Die invloed van sosiale status op die opvoeding van 'n groep Afrikaanse hoërskoolseuns. Pretoria : RGN. (Verslag/Instituut vir mannekragnavorsing, MT-9.)

SCHMECK, R.R. 1983. Learning styles of college students. (*In* Dillon, R.F. & Schmeck, R.R., *eds*. Individual differences in cognition. Vol. 3. New York : Academic Press. p.233-274.)

SCHMECK, R.R. 1988a. Strategies and styles of learning. (*In* Schmeck, R.R., *ed*. Learning strategies and learning styles. New York : Plenum Press. p.317-347.)

SCHMECK, R.R. 1988b. Individual differences and learning strategies. (*In* Weinstein, C.E., Goetz, E.T. & Alexander, P.A., *eds*. Learning and study strategies. San Diego : Academic Press. p.171-188.)

SCHOCHET, I.M. 1986. Manifest and potential performance in advantaged and disadvantaged students. Johannesburg. (Thesis (D.Phil.) - Wits.)

SCHOEMAN, A. 1981. Die ontwikkeling van 'n meerveranderlike statistiese model ter voorspelling van matriekprestasie. Johannesburg (Proefskrif (D.Phil.) - RAU.)

SCHOEMAN, W.J. 1978. Die voorspelling van skolastiese sukses. Pretoria : RGN. (Verslag/Instituut vir mannekragnavorsing, MT-41.)

SCHUNK, D.H. 1981. Modeling and attributional effects on children's achievement: a self-efficacy analysis. *Journal of educational psychology*, 73(1):93-105.

SCHUNK, D.H. 1983. Reward contingencies and the development of children's skills and self-efficacy. *Journal of educational psychology*, 75(4):511-518.

SCHUNK, D.H. 1984. Self-efficacy perspective on achievement behavior. *Educational psychologist*, 19(1):48-58.

SCHUNK, D.H. 1985. Self-efficacy and classroom learning. *Psychology in the schools*, 22(1):208-222.

SCHUNK, D.H. 1986. Verbalization and children's self-regulated learning. *Contemporary educational psychology*, 11:347-369.

SCHUNK, D.H. 1988. Perceived self-efficacy and related social cognitive processes as predictors of student academic performance. (Paper presented in April 1988 at the annual meeting of the American Research Association.) New Orleans. (Unpublished.)

SCHUNK, D.H. 1989a. Self-efficacy and cognitive skill learning. (In Ames, C. & Ames, R., eds. Research on motivation in education. Vol. 3. New York : Academic Press. p.13-42.)

SCHUNK, D.H. 1989b. Social cognitive theory and self-regulated learning (*In* Zimmerman, B.J. & Schunk, D.H., *eds*. Self-regulated learning and academic achievement: theory, research, and practice. New York : Springer-Verlag. p.83-110.)

SCHUNK, D.H. 1990. Goal setting and self-efficacy during self-regulated learning. *Educational psychologist*, 25(1):71-86.

SCHUNK, D.H. 1991. Learning theories: an educational perspective. New York : MacMillan.

SCHUTTE, M. 1985. Die kontinuïteit van onderrig-leergeleenthede tussen die eietydse westerse gesin en die skool. Potchefstroom. (Verhandeling (M.Ed.) - PU vir CHO.)

SCHUTTE, C.P. 1986. Enkele nie-kognitiewe faktore en akademiese prestasie van HOD(N) - studente met 'n geesteswetenskaplike agtergrond. Potchefstroom. (Verhandeling (M.Ed.) - PU vir CHO.)

SCOTT, M. 1984. Persoonlikheid as voorspeller van akademiese prestasie. Potchefstroom. (Verhandeling (M.Ed.) - PU vir CHO.)

SELMES, I.P. 1986. Approaches to normal learning tasks adopted by senior secondary school pupils. *British educational research journal*, 12(1):15-27.

SHEPPARD, C. & GILBERT, J. 1991. Course design, teaching method and student epistemology. *Higher education*, 22:229-249.

SHERRIS, J.D. & KAHLE, J.B. 1984. The effects of instructional organization and locus of control orientation on meaningful learning in high school Biology students. *Journal of research in science teaching*, 21(1):83-94.

SHUELL, J.J. 1986. Cognitive conceptions of learning. *Review of educational research*, 56(4):411-436.

SHUELL, J.J. 1990. Phases of meaningful learning. *Review of educational research*, 90(4):531-547.

SIMONS, P.R.J. 1989. Modifying the regulation processes of learning: two exploration training studies. *Canadian journal of educational cognition*, 18(1):29-48.

SLABBERT, J.A. 1989. Metaleer - 'n model. *Suid-Afrikaanse tydskrif vir opvoedkunde*, 9(1):158-165.

SMIT, G.J. 1971. Die verband tussen bepaalde nie-intellektuele faktore en akademiese sukses. Pretoria. (Proefskrif (D.Phil.) - UP.)

SMIT, G.J. 1984. Psigometrika. Pretoria : Haum.

SMITH, D.P.J. 1988. 'n Sisteemteoretiese vertrekpunt ter verklaring van akademiese mislukking aan universiteite. *South African journal of higher education*, 2(1):127-131.

SMITH, E.J. 1973. Counseling the culturally different black youth. Columbus : Merril.

SMITH, R.J., ARNKOFF, D.B. & WRIGHT, T.L. 1990. Test anxiety and academic competence: a comparison of alternative models. *Journal of counseling psychology*, 37(3):313-321.

SNOWMAN, J. 1986. Learning tactics and strategies (*In* Phye, G.D. & Andre, T., *eds*. Cognitive classroom learning: understanding thinking and problem solving. New York : Academic Press. p.243-271.)

SONN, R.A. 1987. 'n Empiriese ondersoek na die aard van die selfkonsep van senior leerlinge en studente aan tersiêre inrigtings en hul siening van die invloed van die selfkonsep op akademiese prestasie en beroepskeuse. Grahamstad. (Proefskrif (D.Ed.) - UWK.)

SOTO, L.D. 1989. Relationship between home environment and intrinsic versus extrinsic orientation of higher achieving and lower achieving Puerto Rican children. *Educational research quarterly*, 13(1):22-36.

SPIELBERGER, C.D., GONZALES, H.P. & FLETCHER, T. 1979. Test anxiety reduction, learning strategies and academic performance. (*In* O'Neil, H.F. & Spielberger, C.D., *eds*. Cognitive and affective learning strategies. New York : Academic Press.)

STERNBERG, R.J. 1985. Beyond IQ. Cambridge : Cambridge University Press.

STEYN, H.S. 1990. Praktiese Statistiek vir die gedragswetenskappe. PU vir CHO : Statistiese Konsultasiediens

STROMQUIST, N.P. 1989. Determinants of educational participation and achievement of women in the third world: a review of the evidence and a theoretical critique. *Review of educational research*, 59(2):143-183.

SVENSSON, L. 1977. On qualitative differences in learning: study skill and learning. *British journal of educational psychology*, 47(1):233-243.

SWANEPOEL, H.F. 1975. 'n Psigometriese ondersoek na die geldigheid en gebruik van die voorligtingstoets vir junior sekondêre Bantoeleerlinge in vorm III. Potchefstroom. (Proefskrif (D.Phil.) - PU vir CHO.)

SYMONS, S. & SNYDER, B.L., CARIGLIA-BULL, T. & PRESSLEY, M. 1989. Why be optimistic about cognitive strategy instruction? (*In* McCormick, C.B., Miller, G.E. & Pressley, M., *eds*. Cognitive strategy research. New York : Springer-Verlag. p.1-32.)

THIRION, G.J. 1987. 'n Ondersoek na 'n geskiedenisonderrigstrategie vir groot klasse in swart onderwys. Bloemfontein. (Proefskrif (Ph.D.) - UOVS.)

THOMAS, J.W. 1985. Dimensions of autonomous learning: a framework for investigating attribute-treatment interactions in unsupervised settings. (Paper presented in April 1985 at the

annual meeting of the American Educational Research Association.) Boston. (Unpublished.)

THOMAS, J.W. & ROHWER, W.D.J. 1986. Academic studying: the role of learning strategies. *Educational psychologist*, 21(1&2):19-41.

THOMAS, J.W., BOL, L. & WARKENTIN, R.W. 1991. Antecedents of college students' study deficiencies: the relationship between course features and students study activities. *Higher education*, 22:275-296.

TöTEMEYER, G. 1989. Education and economic development in South African "homelands". *South African journal of higher education*, 3(1):18-23.

TRACEY, T.J. & SEDLACEK, W.E. 1987. A comparison of white and black student academic success using noncognitive variables: a LISREL analysis. *Periodical research in higher education*, 27(4): 333-348.

TRIGWELL, K. & PROSSER, M. 1991. Improving the quality of student learning: the influence of learning context and student approaches to learning on learning outcomes. *Higher education*, 22(1):251-266.

TUCKMAN, B.W. & SEXTON, T.L. 1989. The relation between beliefs and self-regulated performance. (Paper presented in March 1989 at the annual meeting of the American Educational Research Association.) San Francisco. (Unpublished.)

UYS, D. 1985. Die voorspelling van akademiese prestasie van mediese studente aan die UOVS. Bloemfontein. (Verhandeling (MA) - UOVS.)

VALLERAND, R.J. & BLAIS, M.R. 1989. Exploratory analysis of the prevalence of self-related affects in achievement situations. *Journal of social psychology*, 129(3):365-377.

VAN DER WALT, J.S., DEKKER, E.I. & VAN DER WALT, I.D. 1983. Die opvoedingsgebeure: 'n skrifmatige perspektief. Potchefstroom : PU vir CHO. (Wetenskaplike bydraes van die PU vir CHO. Reeks F3. Versamelwerke nr. 18.)

VAN DER WALT, J.L. 1986. Die relevansieprobleem van die skool in die swart gemeenskap in die RSA. (Referaat gelewer in Januarie 1986 by geleentheid van die SAVBO kongres, RAU.) Johannesburg. (Ongepubliseer.)

VAN DER WATT, C.J. 1982. Die benutting van profielontleding, diskriminantontleding en meervoudige regressie-ontleding in 'n voorligtingsprogram. Potchefstroom. (Proefskrif (D.Sc.) - PU vir CHO.)

VAN DER WESTHUIZEN, G.J. 1987. Die voorspelling van die akademiese prestasie van swart leerlinge. Potchefstroom. (Proefskrif (D.Ed.) - PU vir CHO.)

VAN DER WESTHUIZEN, G.J. 1989. Metakognisie en die maak van opsommings. *Suid-Afrikaanse tydskrif vir opvoedkunde*, 9(3):564-569.

VAN DER WESTHUIZEN, G.J. & BUYS, H.H. 1989. Metakognisie: 'n nuwe perspektief in leesonderrig. *Klasgids*, 24(1):11-14.

VAN NIEKERK, H.G. 1972. Die intellektueel begaafde student: 'n persoonlikheidsondersoek. Stellenbosch. (Proefskrif (D.Phil.) - US.)

VAN OVERWALLE, F. 1989. Structure of freshmen's causal attributions for exam performance. *Journal of educational psychology*, 81(3):400-407.

VAN STADEN, J.D. 1975. Die begaafde Bantoeleerling: 'n psigo-diagnostiese studie. Pretoria. (Proefskrif (D.Ed.) - UNISA.)

VAUGHAN, T.V.B. 1990. Die studiebetrokkendheid, beroepswaardes en beroepsrolvoorstelling van onderwysstudente van die Universiteit Vista. Navorsingsverslag. Pretoria: Universiteit Vista.

VELANDIA, W., GRANDON, G.M. & PAGE, E.B. 1979. Family size, birth order and intelligence in a larger South American sample. *American educational research journal*, 15(3):399-416.

VENTER, P.A. 1983. Die invloed van skoolomgewing op akademiese prestasie. Potchefstroom. (Proefskrif (D.Ed.) - PU vir CHO.)

VERMUNT, J.D.H.M. & RIJSWIJK, F.A.W.M. 1988. Analysis and development of students skill in self-regulated learning. *Higher education*, 17(3):647-682.

VON MOLLENDORF, J.W. 1978. Sielkundige meting en aspekte van skolastiese prestasie in die ontwikkeling van 'n voorligtingsprosedure vir swart skoliere in vorm V. Potchefstroom. (Proefskrif (D.Phil.) - PU vir CHO.)

VOSLOO, H.N. 1986. Die verband tussen aanleg, belangstelling en aanpassing en die akademiese prestasie van eerstejaarstudente aan onderwyskolleges. Pretoria. (Verhandeling (M.Ed.) - UNISA.)

VREY, J.D. 1984. Die opvoeding in sy selfaktualisering. Pretoria : UNISA.

WALBERG, H.J., FRASER, B.J. & WELSCH, W.W. 1986. A test of a model of education productivity among senior high school students. *Journal of educational research*, 79(3):133-139.

WALLACE, B. & ADAMS, H.B. 1989. Assessment and development of the potential of high school pupils in the third-world context of KwaZulu-Natal. *South African journal of higher education*, 3(1):83-96.

WALSH, W.B. & BETZ, N.E. 1985. Tests and assessment. Engelwood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall.

WANG, M.C. & PERVERLY, S.T. 1986. The self-instructive process in classroom learning contexts. *Contemporary educational psychology*, 11:370-404.

WATKINS, D. 1980. Prediction of success: a follow-up study of the 1977 internal intake to the university of New England. The *Australian journal of education*, 23(3):301-303.

WATKINS, D. 1986. The approaches to learning of Australian tertiary students: a replication. *Higher education research and development*, 5(2):185-189.

WATKINS, D. & HATTIE, J. 1981. The learning processes of Australian university students: investigations of contextual and personological factors. *British journal of educational psychology*, 51(3):384-393.

WATKINS, D., LAM, M.K. & REGMI, M. 1991. Cross-cultural assessment of self-esteem: a Nepalese investigation. *Psychologia*, 34(2):98-108.

WATKINS, D. & REGMI,M. 1990. An investigation of the approach to learning of Nepalese tertiary students. *Higher education*, 20:459-469.

WATKINS, D., REGMI, M. & ASTILLA, E. 1991. The Asian learner as a rote learner stereotype: myth or reality? *Educational psychology*, 11(1):21-34.

WECHSLER, D. 1975. Intelligence defined and undefined. *American psychologist*, 30(1):135-139.

WEINER, B. 1983. Some methodological pitfalls in attributional research. *Journal of educational psychology*, 75(4):530-543.

WEINER, B. 1985. An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological review*, 92(4)548-573.

WEINSTEIN, C.E. 1978. Elaboration skills as a learning strategy. (*In* O'Neil, H.F., *ed.* Learning strategies. New York : Academic Press. p.31-57.)

WEINSTEIN, C.E. 1987a. Fostering learning autonomy through the use of learning strategies. *Journal of reading*, 30(7):590-595.

WEINSTEIN, C.E. 1987b. LASSI user's manual. Clearwater, Fla. : H & H.

WEINSTEIN, C.E. 1988a. Executive control processing in learning: why knowing about how to learn is not enough. *Journal of college reading & learning*, 21:48-56.

WEINSTEIN, C.E. 1988b. Assessment and training of student learning strategies. (*In* Schmeck, R.R., *ed.* Learning strategies and learning styles. New York : Plenum Press. p.291-316.)

WEINSTEIN, C.E. In druk. Broadening our conception of general education: the self-regulated learner. (*In* Raisman, N., *ed.* Directing general education outcomes. San Francisco : Jossey-Bass.)

WEINSTEIN, C.E. & MAYER, R.E. 1986. The teaching of learning strategies. (*In* Wittrock, M.C., *ed.* Handbook of research on teaching. New York : MacMillan. p.315-325.)

WEINSTEIN, C.E. & MEYER, D.K. 1991. Cognitive learning strategies and college teaching. (*In* Menges, R.J. & Svinicki, M.D., *eds.* College teaching: from theory to practice. San Francisco : Jossey-Bass. p.15-26.)

WEINSTEIN, C.E. & UNDERWOOD, V.L. 1985. Learning strategies: the how of learning. (*In* Segal, J.W., Chipman, S.D., Glaser, R., *eds.* Thinking and learning skills. New York : Plenum Press. p.241-258.)

WEINSTEIN, C.E., ZIMMERMAN, S.A. & PALMER, D.R. 1988. Assessing learning strategies: the design and development of the LASSI. (*In* Weinstein, C.E., Goetz, E.T. & Alexander, P.A., *eds.* Learning and study strategies. New York : Academic Press. p.25-39.)

WEISZ, J.R. & CAMERON, A.M. 1985. Individual differences in the student's sense of control. (*In* Ames, C. & Ames, R., *eds.* Research on motivation in education. Vol. 1. Orlando : Academic Press. p.93-137.)

WEITZMAN, R.A 1982. The prediction of college achievement by the Scholastic Aptitude Test and the high school record. *Journal of educational measurement*, 19(3):179-191.

WENDEN, A.L. 1986. Reviewing metacognition: an expanded view on the cognitive abilities of L2 learners. *Applied linguistics*, 7(2):573-597.

WHITT, M.F. 1988. The metacognition process and its relationship to reading problem solving and comprehension instruction for developmental students in institutions of higher education. (ERIC document reproductive service no. ED 299543.)

WILLIAMS, J.E. 1991. Modeling test anxiety, self-concept and high school students academic achievement. *Journal of research and development in education*, 25(1):51-57.

WITTROCK, M.C. 1986. Student thought processes. (*In* Wittrock, M.C., *ed.* Handbook of research on teaching. New York : Mac-Millan. p.297-312.)

WINOGRAD, P. & NIQUETTE, G. 1988. Assessing learned helplessness in poor readers. *Topics in language disorders*, 8(3):38-55.

WOLF, F.M. & SAVICKAS, M.L. 1985. Time perspective and causal attributions for achievement. *Journal of educational psychology*, 77(4):471-480.

WOOD, R.E. & LOCKE, E.A. 1987. The relation of self-efficacy and grade goals to academic performance. *Education and psychological measurement*, 47(1):1013-1024.

ZAJONC, R.B. & MARKUS, G.B. 1975. Birth order and intellectual development. *Psychological review*, 82(1):47-88.

ZALESKI, Z. 1988. Attributions and emotions related to future goal attainment. *Journal of educational psychology*, 80(4):563-568.

ZIMMERMAN, B.J. 1986. Becoming a self-regulated learner: which are the key subprocesses? *Contemporary psychology*, 11:307-313.

ZIMMERMAN, B.J. 1989a. Models of self-regulated learning and academic achievement. (In

Zimmerman, B.J. & Schunk, D.H., eds. Self-regulated learning and academic achievement. New York : Springer-Verlag. p.1-25.)

ZIMMERMAN, B.J. 1989b. A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of educational psychology*, 81(3):329-339.

ZIMMERMAN, B.J. 1990. Self-regulated learning and academic achievement: an overview. *Educational psychologist*, 25(1):3-17.

ZIMMERMAN, B.J. & MARTINEZ-PONS, M. 1986. Development of a structural interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American educational research journal*, 23(4):614-628.

ZIMMERMAN, R.J. & MARTINEZ-PONS, M. 1988. Construct validation of a strategy model of student self-regulated learning. *Journal of educational psychology*, 80(3):284-290.

BIOGRAPHICAL QUESTIONNAIRE

FOR OFFICE USE ONLY - QUESTIONNAIRE

No [1] (1)
Chart No [1](2)

PLEASE COMPLETE THE FOLLOWING QUESTIONS OR INDICATE YOUR ANSWER SELECTING YES OR NO. DO THIS BY INDICATING WITH X OVER THE NUMBER IN THE APPLICABLE SQUARE:

Question	Answer	Office use
1. SURNAME		
2. INITIALS	☐☐☐☐	
3. STUDENT NUMBER	☐☐☐☐☐☐☐☐	[3-10]
4. CAMPUS: SEBOKENG	1	[11]
SOWETO	2	
5. SUBJECT: HISTORY	1	[12]
ACCOUNTING	2	
6. YEAR/LEVEL : 1ST	1	[13]
2ND	2	
7. DATE OF BIRTH	YEAR ☐☐ MONTH ☐☐ DAY ☐☐	[14-19]
8. PRESENT AGE	☐☐	[20-21]
9. SEX : MALE	1	[22]
FEMALE	2	

FOR OFFICE USE ONLY -

10. LANGUAGE AT HOME:

ZULU	1	
NORTH SOTHO	2	
SOUTH SOTHO	3	
XHOSA	4	
SWAZI	5	
NDEBELE	6	
TSWANA	7	
AFRIKAANS	8	
ENGLISH	9	
OTHER	10	[23-33]

11. MARITAL STATUS :

MARRIED	1	
NOT MARRIED	2	
NEVER MARRIED	3	[34]

	YES	NO	
11.1 MARRIED BY TRIBAL CUSTOM	1	2	[35]
11.2 MARRIED BY WESTERN CUSTOM	1	2	[36]

12. HOW MANY CHILDREN DO YOU HAVE? [ ] [37]

FOR OFFICE USE ONLY -

13. FATHER'S OCCUPATION - INDICATE BY MARKING YOUR CHOICE WITH AN X OVER THE APPROPRIATE NUMBER IN THE LIST GIVEN BELOW.

CAREER GROUP		EXAMPLES OF CAREERS		
13.1	Unskilled workers	Road worker, farm hand, railway worker, cleaner, sweeper ...	1	
13.2	Operators and semi-skilled workers	Concrete worker, blockman, pruner, factory worker, watch-maker, foreman, miner ...	2	
13.3	Personal and domestic services workers	Undertaker, steward/butler, tailor, chef, caterer ...	3	
13.4	Farmer, gardener, forester, fisher-man	Farmer, farm manager, forester, gardener, stock inspector, fisherman ...	4	
13.5	Trained outside workers	Ambulance driver, customs of-ficer, crane driver, conductor, traffic officer, shunter, waiter, pilot ...	5	
13.6	Skilled artisan	Baker, driller, electrician, boilermaker, bricklayer, welder, butcher, carpenter, spray painter, painter ...	6	
13.7	Sales persons	Auctioneer, insurance agent, estate agent, commercial travel-ler, businessman, hawker, sales-man, market agent ...	7	
13.8	Clerical workers	Bank clerk, bookkeeper, cashier, clerk, postmaster, storekeeper, stenographer, teller, timekeeper, postal sorter ...	8	
13.9	Administrative workers	Divisional head, managing director, mine manager, secretary, executive officer/official, personnel manager	9	
13.10	Professionals or semi-professionals	Chemist, architect, geologist, engineer, land surveyor, judge, veterinarian, translator, teacher, notary ...	10	[38-39]

FOR OFFICE USE ONLY

14. WHAT IS/WAS YOUR FATHER'S LEVEL OF EDUCATION?

14.1	Std 6 or lower	1	
14.2	Std 7	2	
14.3	Std 8	3	
14.4	Std 9	4	
14.5	Std 10	5	
14.6	Post matric qualifications obtained at university or college.	6	[40]

15. WHAT IS/WAS YOUR MOTHER'S OCCUPATION? - INDICATE BY MARKING YOUR CHOICE WITH AN X OVER THE APPROPRIATE NUMBER IN THE LIST GIVEN BELOW.

CAREER GROUP		EXAMPLES OF CAREERS	
15.1	Unskilled workers	Road worker, farm hand, railway worker, cleaner, sweeper ..	1
15.2	Operators and semi-skilled workers	Concrete worker, blockman, pruner, factory worker, watch-maker, foreman, miner ...	2
15.3	Personal and domestic services workers	Undertaker, steward/butler, tailor, chef, caterer ...	3
15.4	Farmers, gardeners, forester, fisherman	Farmer, farm manager, forester, gardener, stock inspector, fisherman ...	4
15.5	Trained outside workers	Ambulance driver, customs officer, crane driver, conductor, traffic officer, shunter, waiter, pilot ...	5
15.6	Skilled artisan	Baker, driller, electrician, boilermaker, bricklayer, welder, butcher, carpenter, spray painter, painter ...	6
15.7	Sales persons	Auctioneer, insurance agent, estate agent, commercial traveller, businessman, hawker, salesman, market agent ...	7

FOR OFFICE USE ONLY -

			Code	Office
15.8	Clerical workers	Bank clerk, bookkeeper, cashier, clerk, postmaster, storekeeper, stenographer, teller, timekeeper, postal sorter ...	8	
15.9	Administrative workers	Divisional head, managing director, mine manager, secretary, executive officer/official, personnel manager	9	
15.10	Professionals or semi-professionals	Chemist, architect, surgeon, geologist, engineer, land surveyor, judge, veterinarian, translator, teacher, notary ...	10	[41-42]

16. WHAT IS/WAS YOUR MOTHER'S LEVEL OF EDUCATION?

		Code	Office
16.1	Std 6 or lower	1	
16.2	Std 7	2	
16.3	Std 8	3	
16.4	Std 9	4	
16.5	Std 10	5	
16.6	Post matric qualifications obtained at university or college.	6	[43]

17. HOW MANY CHILDREN DO YOUR PARENTS HAVE, INCLUDING YOURSELF? [44]

18. HOW MANY OF THESE CHILDREN (BROTHERS AND SISTERS) ARE OLDER THAN YOU? [45]

19. ARE YOU LIVING WITH YOUR PARENTS?

YES	1	
NO	2	[46]

20. IF NOT, STATE WITH WHOM ARE YOU LIVING.

		Code	Office
20.1	Own family	1	
20.2	Relatives	2	
20.3	Friends	3	
20.4	Other	4	[47]

FOR OFFICE USE ONLY -

21. DO YOU SHARE A BEDROOM?	YES	1	
	NO	2	[48]
22. DO YOU HAVE A ROOM IN WHICH YOU CAN STUDY WITHOUT BEING DISTURBED?	YES	1	
	NO	2	[49]
23. DO YOU LIVE IN A VERY NOISY NEIGHBOURHOOD?	YES	1	
	NO	2	[50]
24. DO YOU HAVE ELECTRICITY IN THE HOME WHERE YOU LIVE?	YES	1	
	NO	2	[51]

25. WHO MAKES THE BIGGEST CONTRIBUTION TO YOUR FINANCIAL SUPPORT AT THE UNIVERSITY?

25.1	Parents or family.	1	
25.2	Pay for myself.	2	
25.3	Bursary.	3	
25.4	Loan.	4	[52]

26. ARE YOU SATISFIED WITH YOUR LATEST TEST RESULTS?	YES	1	
	NO	2	[53]

27. IF NOT, INDICATE THE REASON WHY YOU THINK YOUR MARKS ARE NOT GOOD.

27.1	Did not put in enough effort.	1	
27.2	Test was too difficult.	2	
27.3	Bad luck.	3	
27.4	Lack of ability.	4	[54]

LASSI

by CLAIRE E. WEINSTEIN, PH.D., DAVID R. PALMER, PH.D.

Department of Educational Psychology, University of Texas at Austin

ANN C. SCHULTE, PH.D.

University of North Carolina

DIRECTIONS :

The Learning and Study Strategies Inventory (LASSI) is designed to gather information about learning and study practices and attitudes. On the forms at right, which you pull out to begin the LASSI, you will find 77 statements related to learning and studying. You are to read each statement and then mark a response according to the following key:

* Not at all typical of me
* Not very typical of me
* Somewhat typical of me
* Fairly typical of me
* Very typical of me

To help you decide which responses to mark, we would like to explain what is meant by each term.

By Not at all typical of me, we do not necessarily mean that the statement would never describe you, but that it would be true of you only in rare instances. Mark a 1 for this response.

By Not very typical of me, we mean that the statement generally would not be true of you. Mark a 2 for this response.

By Somewhat typical of me, we mean that the statement would be true of you about half the time. Mark a 3 for this response.

By Fairly typical of me, we mean that the statement would generally be true of you. Mark a 4 for this response.

By Very typical of me, we do not necessarily mean that the statement would always describe you, but that it would be true of you almost all the time. Mark a 5 for this response.

For example, cross out the 4 if you feel that the statement is fairly typical of you.

1	2	3	~~4~~	5

Try to rate yourself according to how well the statement describes you, not in terms of how you think you should be or what others do. There are no right or wrong answers to these statements. Please work as quickly as you can without being careless and please complete all the items.

LASSI

5 = Very much typical of me
4 = Fairly typical of me
3 = Somewhat typical of me
2 = Not very much typical of me
1 = Not at all typical of me

FOR OFFICE USE ONLY -

Questionnaire No. [2] (1)

Chart No. [2] (2)

1. I worry that I will fail my classes.	1	2	3	4	5	(3)
2. I am able to distinguish between more important and less important information.	1	2	3	4	5	(4)
3. I find it hard to stick to a study schedule.	1	2	3	4	5	(5)
4. After a class, I review my notes to help me understand the information.	1	2	3	4	5	(6)
5. I do not care if I finish university as long as I can get a husband/wife.	1	2	3	4	5	(7)
6. I find that during lectures I think of other things and do not really listen to what is being said.	1	2	3	4	5	(8)
7. I use study helps, such as headings, that are in my textbook.	1	2	3	4	5	(9)
8. I try to identify the main points when I listen to lectures.	1	2	3	4	5	(10)
9. I get discouraged because of low marks.	1	2	3	4	5	(11)
10. I am up-to-date in my class assignments.	1	2	3	4	5	(12)
11. Problems outside of university - being in love, financial difficulties, conflict with parents, unrest, etc. at home, cause me to neglect my school work.	1	2	3	4	5	(13)
12. I try to think through a topic and decide what I am supposed to learn from it rather than just read it over when studying.	1	2	3	4	5	(14)
13. Even when study materials are dull and uninteresting, I manage to keep working until I finish.	1	2	3	4	5	(15)

LASSI

5 = Very much typical of me
4 = Fairly typical of me
3 = Somewhat typical of me
2 = Not very much typical of me
1 = Not at all typical of me

Item	Rating	FOR OFFICE USE ONLY -
14. I feel confused and undecided as to what my educational goals should be.	1 2 3 4 5	(16)
15. I learn new words or ideas by visualizing a situation in which they occur.	1 2 3 4 5	(17)
16. I come to class unprepared.	1 2 3 4 5	(18)
17. When studying for an exam, I think of questions that might be asked.	1 2 3 4 5	(19)
18. I would rather not be at university.	1 2 3 4 5	(20)
19. My underlining is helpful when I review my textbook.	1 2 3 4 5	(21)
20. I do poorly on tests because I find it hard to plan my work within a short period of time.	1 2 3 4 5	(22)
21. I try to think of possible test questions when reviewing my class material.	1 2 3 4 5	(23)
22. I only study when there is the pressure of a test.	1 2 3 4 5	(24)
23. I translate what I am studying into my own words.	1 2 3 4 5	(25)
24. I compare class notes with other students to make sure my notes are complete.	1 2 3 4 5	(26)
25. I am very tense when I study.	1 2 3 4 5	(27)
26. I review my notes for the next class.	1 2 3 4 5	(28)
27. I have trouble summarising what I have just heard in a lecture or read in a textbook.	1 2 3 4 5	(29)

LASSI

5 = Very much typical of me

4 = Fairly typical of me

3 = Somewhat typical of me

2 = Not very much typical of me

1 = Not at all typical of me

						FOR OFFICE USE ONLY –
28. I work hard to get good marks, even when I do not like the course.	1	2	3	4	5	(30)
29. I often feel like I have little control over what happens to me at university.	1	2	3	4	5	(31)
30. I stop often while reading and think over or review what was said.	1	2	3	4	5	(32)
31. Even when I am well prepared for a test, I feel very worried/anxious.	1	2	3	4	5	(33)
32. When I am studying a topic I try to make the ideas fit together logically or to make sense.	1	2	3	4	5	(34)
33. I talk myself into believing some excuse for not doing a study or homework assignment.	1	2	3	4	5	(35)
34. When I study, I have trouble figuring out just what to do to learn the material.	1	2	3	4	5	(36)
35. When I begin an examination or test, I feel pretty sure that I will do well.	1	2	3	4	5	(37)
36. When it comes to studying, I put things off until another time.	1	2	3	4	5	(38)
37. I check to see if I understand what the lecturer is saying during the lecture.		2	3	4	5	(39)
38. I do not care about getting a general education, I just want to get a good job.	1	2	3	4	5	(40)
39. I am unable to concentrate well because of restlessness or moodiness.	1	2	3	4	5	(41)
40. I try to find connections between what I am learning and what I already know.	1	2	3	4	5	(42)
41. I set high standards for myself at university.	1	2	3	4	5	(43)

LASSI

5 = Very much typical of me

4 = Fairly typical of me

3 = Somewhat typical of me

2 = Not very much typical of me

1 = Not at all typical of me

						FOR OFFICE USE ONLY -
42. I end up "cramming" for almost every test.	1	2	3	4	5	(44)
43. I find it hard to pay attention during lectures/class.	1	2	3	4	5	(45)
44. I pay special attention to the first and/or last sentences of most paragraphs when reading my text.	1	2	3	4	5	(46)
45. I only study the subjects I like.	1	2	3	4	5	(47)
46. I am distracted from my studies very easily.	1	2	3	4	5	(48)
47. I try to find connections between what I am studying and my own experience.	1	2	3	4	5	(49)
48. I make good use of study hours between classes.	1	2	3	4	5	(50)
49. When work is difficult I either give up or study only the easy parts.	1	2	3	4	5	(51)
50. I make drawings or sketches to help me understand what I am studying.	1	2	3	4	5	(52)
51. I dislike most of the work in my classes.		2	3	4	5	(53)
52. I have trouble understanding just what a text question is asking.	1	2	3	4	5	(54)
53. I make simple charts, diagrams, or tables to summarise material in my courses.	1	2	3	4	5	(55)
54. Worrying about doing poorly in my studies interferes with my concentration on tests.	1	2	3	4	5	(56)
55. I do not understand some course material because I do not listen carefully.	1	2	3	4	5	(57)

LASSI

5 = Very much typical of me
4 = Fairly typical of me
3 = Somewhat typical of me
2 = Not very much typical of me
1 = Not at all typical of me

FOR OFFICE USE ONLY -

Item						
56. I read textbooks assigned for my classes.	1	2	3	4	5	(58)
57. I feel very frightened when I take an important test.	1	2	3	4	5	(59)
58. When I decide to study, I set aside a certain amount of time and stick to it.	1	2	3	4	5	(60)
59. When I take a test, I realise I have studied the wrong material.	1	2	3	4	5	(61)
60. It is hard for me to decide what is important to underline in a textbook.	1	2	3	4	5	(62)
61. I concentrate fully when studying.	1	2	3	4	5	(63)
62. I use the chapter headings as guide to identify important ideas in my reading.	1	2	3	4	5	(64)
63. I get so nervous and confused when taking an examination that I do not answer questions to the best of my ability.	1	2	3	4	5	(65)
64. I memorise grammatical rules, technical terms, formulas, etc., without understanding them.	1	2	3	4	5	(66)
65. I test myself to be sure I know the material I have been studying.	1	2	3	4	5	(67)
66. I put off studying more than I should.	1	2	3	4	5	(68)
67. I try to understand how the work that I am studying would apply to my everyday living.	1	2	3	4	5	(69)
68. My mind wanders a lot when I study.	1	2	3	4	5	(70)

FOR OFFICE USE ONLY –

5 = Very much typical of me
4 = Fairly typical of me
3 = Somewhat typical of me
2 = Not very much typical of me
1 = Not at all typical of me

Item	1	2	3	4	5	Office use
69. In my opinion, what is taught in my courses is not worth learning.	1	2	3	4	5	(71)
70. I go over my homework assignments when reviewing class materials.	1	2	3	4	5	(72)
71. I have a hard time knowing how to study for different types of courses/subjects.	1	2	3	4	5	(73)
72. Often when studying I seem to get lost in details and cannot remember the main ideas.	1	2	3	4	5	(74)
73. When they are available, I attend group review sessions.	1	2	3	4	5	(75)
74. I tend to spend so much time with friends that my course work suffers.	1	2	3	4	5	(76)
75. In taking tests, writing themes, etc., I find I have misunderstood what is wanted and lose marks because of it.	1	2	3	4	5	(77)
76. I try to make connections between various ideas in what I am studying.	1	2	3	4	5	(78)
77. I have a hard time finding the important ideas in my reading.	1	2	3	4	5	(79)

MOTIVATED STRATEGIES FOR LEARNING QUESTIONNAIRE

PART A : MOTIVATION

The following questions ask about your motivation for and attitudes about this class. Remember there are no right or wrong answers, just answer as accurately as possible. Use the scale below to answer the questions. If you think the statement is very true of you, circle 7; if a statement is not at all true of you, circle 1. If the statement is more or less true of you, find the number between 1 and 7 that best describes you.

1	2	3	4	5	6	7
not at all true of me						very true of me

1. In a class like this, I prefer course material that really challenges me so I can learn new things.

2. If I study in appropriate ways, then I will be able to learn the material in this course.

3. When I take a test I think about how poorly I am doing compared with other students.

4. If I don't understand the course material, it is because it is too difficult.

5. I think I will be able to use what I learn in this subject in other courses.

6. I believe I will receive an excellent grade in this class.

7. I'm certain I can understand the most difficult material in this course.

8. Getting a good grade in this class is the most satisfying thing for me right now.

9. When I take a test I think about other questions of the test I can't answer.

10. It is my own fault if I don't learn the material in this course.

11. It is important for me to learn the course material in this class.

12. The most important thing for me right now is improving my overall grade point average, so my main concern in this class is getting a good grade.

13. I'm confident I can learn the basic concepts taught in this course.

14. If I can, I want to get better grades in this class than most of the other students.

15. If I understand the material in this course, it is due mainly to the lecturer.

16. When I take tests I think of the consequences of failing.

17. I'm confident I can understand the most complex material presented by the lecturer in this course.

18. In a class like this, I prefer subject material that arouses my curiosity, even if it is difficult to learn.

19. I am very interested in the content area of this course.

20. If I try hard enough, then I will understand the course material.

21. I have an uneasy, upset feeling when I take an exam.

22. I'm confident I can do an excellent job on the assignments and tests in this course.

23. I expect to do well in this class.

24. The most satisfying thing for me in this course is trying to understand the content as thoroughly as possible.

25. I think the course material in this class is useful for me to learn.

26. When I have the opportunity in this class, I choose course assignments that I can learn from even if they don't guarantee a good grade.

27. If I don't understand the course material, it is because I didn't try hard enough.

28. I like the course matter of this subject.

29. Understanding the subject matter of this course is very important to me.

30. If I don't learn the material in this course, it is because of the lecturer.

31. I feel my heart beating fast when I take an exam.

32. I'm certain I can master the skills being taught in this class.

33. If I learn the material in this course, it is because it is easy to learn.

34. I want to do well in this class because it is important to show my ability to my family, friends and relatives.

35. Considering the difficulty of this course, the lecturer, and my skills, I think I will do well in this class.

PART B. LEARNING STRATEGIES

The following questions ask about your learning strategies and study skills for this class. Again, there are no right or wrong answers. Answer the questions about how you study in this class as accurately as possible. Use the same scale to answer the remaining questions.

1	2	3	4	5	6	7
not at all true of me						very true of me

36. When I study the readings for this course, I outline the material to help me organize my thoughts.

37. During class time I often miss important points because I'm thinking of other things.

38. When studying for this course, I often try to explain the material to a classmate or friend.

39. I usually study in a place where I can concentrate on my course work.

40. When reading for this course, I make up questions to help focus my reading.

41. I often feel so lazy or bored when I study for this class that I quit before I finish what I planned to do.

42. I often find myself questioning things I hear or read in this course to decide if I find them convincing.

43. When I study for this class, I practice saying the material to myself over and over.

44. Even if I have trouble learning the material in this class, I try to do the work on my own, without help from anyone.

45. When I become confused about something I'm reading for this class, I go back and try to figure it out.

46. When I study for this course, I go through the readings and my class notes to try to find the most important ideas.

47. I make good use of my study time for this course.

48. If subject readings are difficult to understand, I change the way I read the material.

49. I try to work with other students from this class to complete the course assignments.

50. When studying for this course, I read my class notes over and over again.

51. When a theory, interpretation, or conclusion is presented in class or in the readings, I try to decide if there is good supporting evidence.

52. I work hard to do well in this class even if I don't like what we are doing.

53. I make simple charts, diagrams, or tables to help me organize course material.

54. When studying for this course, I often set aside time to discuss the course material with a group of students from the class.

55. I treat the course material as a starting point and try to develop my own ideas about it.

56. I find it hard to stick to a study time-table.

57. When I study for this class, I pull together information from different sources, such as lectures, readings, and discussions.

58. Before I study new course material thoroughly, I often skim it to see how it is organized.

59. I ask myself questions to make sure I understand the material I have been studying in this class.

60. I try to change the way I study in order to fit the subject requirements and lecturer's teaching style.

61. I often find that I have been reading for this class but don't know what it was all about.

62. I ask the lecturer to clarify concepts I don't understand well.

63. I memorize key words to remind me of important concepts in the class.

64. When course work is difficult, I either give up or only study the easy parts.

65. I try to think through a topic and decide what I am supposed to learn from it rather than just reading it over when studying for this course.

66. I try to relate ideas in this subject to those in other courses whenever possible.

67. When I study for this course, I go over my class notes and make an outline of important concepts.

68. When reading for this class, I try to relate the material to what I already know.

69. I have a regular place set aside for studying.

70. I try to play around with ideas of my own related to what I am learning in this course.

71. When I study for this course, I write brief summaries of the main ideas from the readings and my class notes.

72. When I can't understand the material in this course, I ask another student in this class for help.

73. I try to understand the material in this class by making connections between the readings and the concepts from the lectures.

74. I make sure that I keep up with the weekly readings and assignments for this course.

75. Whenever I read or hear an assertion or conclusion in this class, I think about possible alternatives.

76. I make lists of important terms for this course and memorize the lists.

77. I attend this class regularly.

78. Even when course materials are dull and uninteresting, I manage to keep working until I finish.

79. I try to identify students in this class whom I can ask for help if necessary.

80. When studying for this course I try to determine which concepts I don't understand well.

81. I often find that I don't spend very much time on this course because of other activities.

82. When I study for this class, I set goals for myself in order to direct my activities in each study period.

83. If I get confused taking notes in class, I make sure I sort it out afterwards.

84. I rarely find time to review my notes or readings before an exam.

85. I try to apply ideas from course readings in other class activities such as lectures and discussions.

SELF-REGULATED LEARNING: RATING SCALE

FOR OFFICE USE ONLY -
QUESTIONNAIRE NO [3] (1)
CHART NO [3] (2)

[3 - 10]

STUDENT NUMBER | | | | | | | | |

Please read the following statement and cross the number of your choice, e.g.

1	2	~~3~~ (crossed)	4

The numbers represent the following values:

1 = Never
2 = Occasionally (now and then)
3 = Frequently
4 = Most of the time

1.	I check my work to make sure I did it correctly.	1	2	3	4	5	(11)
2.	I make a scheme or outline (write down the main points) before I write an assignment.	1	2	3	4	5	(12)
3.	I start studying well ahead of time before exams and plan my study schedule.	1	2	3	4	5	(13)
4.	If I do not have enough facts about a topic on which I have to do an assignment, I go to the library to get as much information as possible.	1	2	3	4	5	(14)
5.	I take down notes when the lecturer explains work in class.	1	2	3	4	5	(15)
6.	If something disturbs my concentration, I shall not pay attention to it (e.g. I turn of the radio so I can concentrate on what I am doing).	1	2	3	4	5	(16)
7.	If I do well in a test I treat myself to a movie or a little party with my friends.	1	2	3	4	5	(17)
8.	If I have to remember important information (such as dates or numbers) I keep writing them down until I remember them.	1	2	3	4	5	(18)

SELF-REGULATED LEARNING: RATING SCALE

FOR OFFICE USE ONLY - QUESTIONNAIRE NO [3] (1)
CHART NO [3] (2

9. If I have a problem in my studies I ask a friend for help.	1	2	3	4	5	(19)
10. If I have a problem in my studies I ask my lecturer for help.	1	2	3	4	5	(20)
11. If I have problems with my studies I ask other adults for help.	1	2	3	4	5	(21)
12. When preparing for a class or test I read/review previous tests I have written.	1	2	3	4	5	(22)
13. When preparing for a test I read/review my notes.	1	2	3	4	5	(23)
14. When preparing for a test I read/review my textbooks.	1	2	3	4	5	(24)

SELF-REGULATED LEARNING

FOR OFFICE USE ONLY -

QUESTIONNAIRE
NO [4] (25)
QUE [1] (26)

STUDENT NUMBER [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ] (27 - 34)

Please read the statements and answer the questions that follow:

1. ASSUME YOU TAKE HISTORY AND THE LECTURER IS DISCUSSING A TOPIC WITH YOUR CLASS SUCH AS THE HISTORY OF THE SECOND WORLD WAR. WHICH METHOD WOULD YOU USE TO HELP YOU LEARN AND REMEMBER WHAT WAS DISCUSSED IN CLASS? (35 - 36)

____

____

____

____

____

2. ASSUME YOUR LECTURER GIVES YOU AN ASSIGNMENT TO DO ON THE FIRST WORLD WAR AND THAT THE MARKS YOU GET WILL BE USED AS A MAJOR PART OF YOUR FINAL MARKS. WHAT PARTICULAR METHOD WOULD YOU USE TO HELP YOU PLAN AND COMPLETE YOUR ASSIGNMENT? (37 - 38)

____

____

____

____

____

3. IS THERE ANY PARTICULAR METHOD YOU USE TO COMPLETE YOUR ASSIGNMENTS FOR ACCOUNTING OR MATHS? (39 -40)

____

____

____

____

____

FOR OFFICE USE ONLY -

4. ASSUME YOU ARE WRITING A VERY IMPORTANT HISTORY OR ENGLISH TEST. DO YOU HAVE A PARTICULAR METHOD FOR PREPARING FOR THE TEST? (41 - 42)

5. MANY TIMES STUDENTS HAVE PROBLEMS COMPLETING QUESTIONS FROM STUDY MANUALS AT HOME BECAUSE THERE ARE MORE INTERESTING THINGS THEY WOULD RATHER DO. HOW DO YOU MOTIVATE YOURSELF TO COMPLETE YOUR HOMEWORK INSTEAD OF DOING OTHER MORE INTERESTING THINGS? (43 - 44)

6. MOST STUDENTS FIND IT NECESSARY TO PREPARE THEMSELVES FOR CLASS AT HOME. DO YOU HAVE ANY PARTICULAR METHODS FOR IMPROVING YOUR STUDY AT HOME? (45 - 46)