

MT 47  
(A)



HUMANITAS  
RGN-HSRC

*projek talentopname:  
bevindinge van navorsing wat  
gedurende 1978 afgehandel is*

*raad vir geesteswetenskaplike navorsing*

001.3072068 HSRC

MT 47

Klasnr./Class No.	Registrernr./No.
001.3072068 HSRC MT 47	45987/9

## RAAD VIR GEESTESWETENSKAPLIKE NAVORSING

Privaatsak X41, Pretoria 0001, Republiek van Suid-Afrika

Telefoon: 48-3944

Telegramme: RAGEN

**President:** Dr. J.G. Garbers

**Vise-Presidente:** Dr. J.D. Venter en dr. A.J. van Rooy

**Sekretaris-tesourier:** J.G.G. Gräbe

### INSTITUTE VAN DIE RGN

Geskiedenisnavorsing

Inligting en Spesiale Dienste

Kommunikasienavorsing

Mannekragnavorsing

Navorsingsontwikkeling

Psigologiese Navorsing

Statistiese Navorsing

Demografiese en Kriminologiese Navorsing

Navorsing

Ops

... koördineer navorsing op die gebied van die ...  
... en ander instansies van advies insake die ...  
... versprei inligting betreffende die geestes-

SUID-AFRIKAANSE RAAD VIR GEESTESWETENSKAPLIKE  
NAVORSING

M-BIBLIOTEEK  
LIBRARY

**PROJEK TALENTOPNAME:  
BEVINDINGE VAN NAVORSING WAT  
GEDURENDE 1978 AFGEHANDEL IS**

*SAMESTELLER: W.L. ROOS, M.A., D.Phil.*

*INSTITUUT VIR MANNEKRAGNAVORSING  
DIREKTEUR: W. VERHOEF*



PRETORIA  
1979

2844363866



Verslag nr. **MT-47**

Obtainable in English  
Kopiereg voorbehou  
Prys: R0,97

001.3072068 HSRG MT 47



**ISBN 0 86965 615 5**  
**(English edition ISBN 0 86965 616 3)**

## ERKENNING

Die gegewens wat gebruik is in die navorsing waaroor hierdie verslag handel, is deur middel van Projek Talentopname verkry. Talentopname is 'n langtermynnavorsingsprojek wat in 1965 'n aanvang geneem het met die hoofdoel om te bepaal wat die land se Blanke mannekragpotensiaal is, en om gegewens beskikbaar te stel wat sal help om hierdie potensiaal tot die maksimum te laat ontwikkel. Talentopname is onderneem met die samewerking van al die onderwysdepartemente vir Blankes van die Republiek van Suid-Afrika en Suidwes-Afrika en van die verenigings van kerk- en privaatskole.

Die persone wat die breë beplanning tussen 1959 en 1964 opgestel en die nodige oortuigingswerk gedoen het om Talentopname tot stand te bring, is dr. P.M. Robbertse, voormalige President van die Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing (RGN), prof. dr. H.P. Langenhoven, tans verbonde aan UOVS, en dr. A.B. Fourie, tans verbonde aan die Departement van Onderwys en Opleiding. Talentopname word uitgevoer onder leiding van mnr. W. Verhoef, Direkteur en dr. W.L. Roos, Senior Hoofnavorsingsbeampte van die Instituut vir Mannekragnavorsing. Die meetinstrumente wat in Talentopname se drie groot toetsprogramme op standerd ses-, agt- en tien-vlak gebruik is, is opgestel deur die Instituut vir Psigometriese Navorsing van die RGN.

Gedurende die beplanningstadium en met die toepassing van die toetsprogramme is Talentopname se personeel bygestaan deur 'n advieskomitee bestaande uit verteenwoordigers van die onderwysdepartemente van die RSA en SWA, verenigings van kerk- en privaatskole en die Nasionale Onderwysraad. Hierdie advieskomitee se hulp en bystand word in die besonder gewaardeer. Die komitee is gedurende 1973 ontbind en die funksies daarvan is deur die Advieskomitee vir Mannekragnavorsing oorgeneem.

Talentopname geskied in noue samewerking met die RGN se Instituut vir Statistiese Navorsing wat verantwoordelik is vir die masjinale verwerking en opberging van alle Talentopnamegegewens. Vir laasgenoemde word die Departement van Nasionale Opvoeding se IBM- optiese leser en rekenaar gebruik.

Met dank word ook verwys na die meer as duisend persone, meesal onderwysers, wat by skole as toetsafnemers, organiseerders of toesighouers opgetree het, en na personele van die afdelings sielkundige en voorligtingsdienste van die onderwysdepartemente, wat toetsafnemers opgelei het en 'n belangrike skakel in die organisasie van die toetsprogramme was. Ten slotte sou die uiteindelijke sukses van Talentopname nie moontlik gewees het sonder die heelhartige samewerking van die ongeveer 85 000 leerlinge wat daarby betrokke was nie.

**RGN**

**BIBLIOTEEK  
LIBRARY**

**HSRC**

1980 -04-16

<b>STANDKODE</b> 001.3072068 HSRC MT 4T	<b>REGISTRASIONOMMER</b>  015587 9
<b>BESTELNOMMER</b> G	

## VOORWOORD

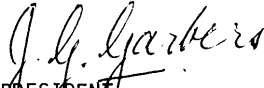
Projek Talentopname het in 1965 n aanvang geneem met die hoofdoel om te bepaal wat die land se Blanke mannekragpotensiaal is, en om gegewens beskikbaar te stel om hierdie potensiaal tot die maksimum te laat ontwikkel.

Ten einde uitvoering aan die doelstelling met Talentopname te gee, is die universum van 1965 se standerd ses-leerlinge met n omvattende battery sielkundige meetinstrumente getoets. Hierdie leerlinge is verder op standerd agt- en tien-vlak opgevolg en verdere opvolging na standerd tien het deur middel van vraelyste geskied asook deur die verkryging van eksamenuitslae van alle leerlinge wat verdere opleiding ontvang.

Vanweë die moontlike waarde wat Talentopnamenavorsing vir die onderwys mag hê, is dit deurgaans die beleid om die resultate van alle Talentopnamenavorsing aan skole en ander onderwysinstansies beskikbaar te stel. Derhalwe is die eerste tien Talentopnameverslae (MT-1 tot MT-10) in beide amptelike tale gedurende 1970 tot 1972, onder andere aan alle sekondêre skole in die land beskikbaar gestel.

Vanweë voortdurende styging in drukkoste is die beskikbaarstelling van Talentopnameverslae aan skole sedert die begin van 1973 gestaak. Tans word slegs n beperkte oplaag van verslae gedruk en aan belanghebbende instansies gestuur. Om nogtans die resultate van Talentopnamenavorsing aan skole bekend te stel, is besluit om voortaan jaarliks samevattinge van Talentopnameverslae en/of navorsing, aan skole te stuur. Op hierdie wyse word skole op die hoogte gehou met die bevindinge van Talentopnamenavorsing en ingeval daar belangstelling in n bepaalde publikasie sou wees, kan dit op die gewone wyse van die RGN gestel word. Indien n publikasie reeds uitverkoop is en die aanvraag dit regverdig, kan n herdruk van sodanige publikasie oorweeg word.

Hierdie verslag wat uit samevattinge bestaan, is die sesde wat aan skole beskikbaar gestel word en bevat die bevindings van navorsing wat gedurende 1978 afgehandel is.

  
PRESIDENT  
Desember 1979





## INHOUD

	BLADSY
OPSOMMING	ii
1 DIE VOORSPELLING VAN SKOLASTIESE SUKSES	1
2 KLEUTERSKOOLONDERWYS, SKOLASTIESE VORDERING EN PERSOONLIKHEID	6
3 'N PERSOONLIKHEIDSVERGELYKENDE STUDIE VAN VOORSTANDERS EN TEENSTANDERS VAN LYFSTRAF	13
4 OPVOEDINGSKONTEKSTE EN KOGNITIEWE ONTWIKKELINGSPATRONE VAN ADOLESSENTE TEN OPSIGTE VAN HUL RELATIEWE MILIEUGESTREMDHEID	18
5 OPVOEDINGSKONTEKS EN KOGNITIEWE ONTWIKKELINGSPATRONE VAN ADOLESSENTE DOGTERS	25
6 DIE KOGNITIEWE ONTWIKKELINGSPATRONE VAN ADOLESSENTE IN STEDELIKE EN PLATTELANDSE OPVOEDINGSKONTEKSTE	32

*Opmerking:* Verdere besonderhede ten opsigte van hierdie ses studies verskyn in die bylae tot hierdie verslag.

## OPSOMMING

Hierdie publikasie bevat samevattinge van ses afsonderlike navorsingsprojekte insake Projek Talentopname wat gedurende 1978 afgehandel is. Aangesien sommige van hierdie navorsingsprojekte nie deur middel van RGN-verslae gerapporteer is nie, is die bedoeling om die navorsingsbevindinge van hierdie projekte by wyse van hierdie publikasie veral aan skole bekend te stel.

Die ses studies handel oor verskillende onderwerpe. Drie handel oor die kognitiewe ontwikkelingspatrone van adolescent gedurende die sekondêre skoolfase. Die oorblywende drie studies handel onderskeidelik oor die voorspelling van skolas-tiese sukses, kleuterskoolonderwys en voorstanders en teenstanders van lyfstraf.

# DIE VOORSPELLING VAN SKOLASTIESE SUKSES

## SAMEVATTING

### INLEIDING

Hierdie ondersoek is uitgevoer teen die agtergrond van die onbevredigende resultate wat die tradisionele enkelvoudige voorspellingsmodel vir die voorspelling van skolastiese prestasie lewer.

Navorsers is aktief besig met pogings om die voorspelbaarheid van gedrag te verhoog. By die voorspelling van skolastiese prestasie het dit duidelik geword dat behalwe intelligensie, daar ook ander faktore moet wees wat as voorspellers gebruik kan word. Ooreenkomstig hierdie siening het talle navorsers van 'n meervoudige voorspellingsmodel begin gebruik maak.

In 'n verdere poging om voorspelling te verbeter het navorsers hulle tot moderator tegnieke gewend. Volgens hierdie tegniek word individue in homogene subgroepe verdeel wat in voorspelbaarheid verskil. 'n Studie van navorsingsresultate omtrent moderator tegnieke dui beide positiewe en negatiewe resultate aan.

### DOEL

Die doel met die ondersoek was om die voorspelling van skolastiese prestasie te verbeter deur 'n veranderde meervoudige voorspellingsmodel te ontwikkel en te toets. In hierdie veranderde voorspellingsmodel is gepoog om die voordele van beide die meervoudige voorspellingsbenadering en die moderatorbenadering, in een model te betrek. In 'n verdere poging om voorspelling te verbeter is 'n hoofkomponentbenadering ook gevolg.

### METODE VAN ONDERSOEK

#### *Samstelling van die ondersoekgroep*

Die ondersoekgroep wat in hierdie ondersoek gebruik is, het bestaan uit seuns en meisies wat Afrikaanssprekend is, gedurende 1969 die matriekeksamen aan gewone provinsiale skole in die OVS afgelê het, gedurende 1965 in standerd ses in die OVS gewees het en gedurende 1965 en 1969 aan die Talentopnametoetsprogramme deelgeneem het. Nadat die proefpersone wat aan bogenoemde vereistes voldoen, verdeel is volgens geslag, is ongeveer 25 persent met die oog op kruisvalidasie, op 'n ewekansige wyse onttrek. Die ondersoekgroepe het dus bestaan uit 'n eksperimen-

tele groep seuns (N=515), 'n kruisvalidasiegroep seuns (N=173), 'n eksperimentele groep meisies (N=505) en 'n kruisvalidasiegroep meisies (N=169).

### *Onafhanklike veranderlikes*

Die ondersoekgroep het deelgeneem aan die 1965-Talentopnametoetsprogram. Uit die data van hierdie program is die telings in die volgende toetse as onafhanklike veranderlikes gekies: Nuwe Suid-Afrikaanse Groeptoets (NSAG), Junior Aanlegtoetse (JAT), Handelstoetse (HT), Tegnieuse Toetse (TT), Algemene Toetse in Taal en Rekenkunde (ATTR), Spellingtoetse, Wetenskaptoets, Geskiedenisstoets, Aardrykskundetoets, Jr. Sr. Hoërskool-Persoonlikheidsvraelys (HSPV) en die Aanpassingsvraelys. Die onafhanklike veranderlikes wat in hierdie ondersoek gebruik is, bestaan uit 36 intellektuele veranderlikes en 24 nie-intellektuele veranderlikes.

### *Afhanklike veranderlike*

Die gemiddelde prestasie in die matriekeksamen het as afhanklike veranderlike in hierdie ondersoek gedien. Hierdie data is gedurende 1969 geïen. Die voorspellingstermyn van hierdie studie het dus oor meer as vier jaar gestrek.

### *Prosedure*

In die eerste gedeelte van die navorsing is ondersoek ingestel na die moontlikheid om die steekproef in 'n eksperimentele groep seuns en 'n eksperimentele groep meisies te verdeel.

Hierna is 'n enkelvoudige voorspellingsmodel vir die eksperimentele groep gekonstrueer aan die hand van korrelasiekoëffisiënte tussen die onafhanklike veranderlikes en afhanklike veranderlike en 'n enkelvoudige regressievergelyking.

'n Meervoudige voorspellingsmodel vir die eksperimentele groep is aan die hand van meervoudige korrelasiekoëffisiënte en regressievergelykings gekonstrueer.

Die veranderde model maak voorsiening vir die verdeling van die eksperimentele groep in twee subgroepe. Diskriminantontleding is as klassifikasietegniek aangewend om subgroepe op verskillende maniere saam te stel. In die eerste gedeelte is die 60-dimensionele toetsruimte met behulp van 'n diskriminantontleding na 'n eendimensionele toetsruimte verminder. Deur 'n lidmaatskapwaarskynlikheid = 0,70 as verdelingspunt te gebruik, is twee subgroepe, 'n goed gediskrimineerde groep en 'n swak ge-

diskrimineerde groep, gevorm. n Enkelvoudige en meervoudige voorspellingsmodel is vir hierdie subgroepe gekonstrueer.

Deur n lidmaatskapwaarskynlikheid = 0,80 as verdelingspunt te gebruik is twee ander subgroepe gevorm. Dieselfde prosedure as wat reeds beskryf is, is met hierdie subgroepe gevolg.

In die volgende gedeelte van die ondersoek is die 60-dimensionele toetsruimte na n tweedimensionele diskrimintruimte verminder. Dieselfde prosedure as wat reeds beskryf is, is ook met hierdie variasie gevolg.

Vervolgens is n hoofkomponentontleding op die onafhanklike veranderlikes van die eksperimentele groep uitgevoer. Hoofkomponenttellings is vir elke lid van die steekproef bereken op daardie komponente wat ongeveer 90 persent van die variansie van skolasiese prestasie verklaar. Met hierdie hoofkomponenttellings as onafhanklike veranderlikes is die meervoudige voorspellingsmodel en veranderde voorspellingsmodel herhaal.

Die regressievergelykings van die enkelvoudige meervoudige voorspellingsmodel is vir die kruisvalidasiegroep opgelos en kruisvalidasiegeldighede is bereken.

By die veranderde model is die diskriminantfunksie vir die kruisvalidasiegroep opgelos. Op grond van hierdie oplossings is verskillende subgroepe gevorm waarvoor kruisvalidasiegeldighede bereken is.

#### BEVINDINGE

Dit het geblyk dat die eksperimentele groep seuns en eksperimentele groep meisies uit verskillende populasies kom. Om hierdie rede is die navorsing slegs op die eksperimentele groep seuns uitgevoer.

Uit die enkelvoudige voorspellingsmodel blyk dat skolasiese prestasie n komplekse fenomeen is. Van die 60 onafhanklike veranderlikes toon 41 beduidende korrelasies met die afhanklike veranderlike. Alhoewel hierdie veranderlikes beduidend korreleer, kon die beste enkelvoudige veranderlike slegs 27,6 persent van die variansie van die afhanklike veranderlike verklaar.

Die meervoudige voorspellingsmodel het die afhanklike veranderlike beter voorspel as die enkelvoudige voorspellingsmodel. Die meervoudige voorspellingsmodel verklaar 45,6 persent van die variansie van die afhanklike veranderlike.

By die veranderde voorspellingsmodel is verskillende variasies van 'n diskriminantontleding gebruik om subgroepe te identifiseer. Hierdie identifisering was suksesvol, aangesien aangetoon kon word dat die subgroepe uit verskillende populasies kom. Uit die resultate het dit geblyk dat 'n hoofkomponentbenadering in die veranderde voorspellingsmodel gevolg moet word. Aangesien die kruisvalidasiegeldigheede van die enkelvoudige en meervoudige regressievergelykings van hierdie model weinig verskil, is aanbeveel dat slegs die enkelvoudige regressievergelykings van hierdie model gebruik word. As gevolg hiervan is die veranderde model teoreties vereenvoudig en alle probleme van die meervoudige regressiemodel het verdwyn.

Uit die kruisvalidasiestudie het geblyk dat die regressievergelyking vir die goed gediskrimineerde groep wat binne 'n eendimensionele diskrimintruimte geïdentifiseer is, die hoogste voorspellingsgeldigheid besit. Teen hierdie agtergrond kon 'n veranderde voorspellingsmodel saamgestel word wat uit die volgende hoofstappe bestaan:

*Stap 1:* Voer 'n hoofkomponentontleding op die onafhanklike veranderlikes uit. Selekteer daardie hoofkomponente wat ongeveer 90 persent van die variansie van skolastiese prestasie verklaar. Bereken die hoofkomponenttellings vir elke lid van die groep op hierdie geselekteerde komponente.

*Stap 2:* Verdeel die groep op grond van hul kriteriumtellings in 'n lae en hoë kriteriumgroep. Gebruik die hoofkomponenttellings om 'n diskriminantontleding op die twee kriteriumgroepe uit te voer. Bereken die lidmaatskapwaarskynlikheid vir elke lid van die groep deur die diskriminantfunksie op te los.

*Stap 3:* Stel 'n swak gediskrimineerde en goed gediskrimineerde groep saam deur 'n geskikte lidmaatskapwaarskynlikheid as verdelingspunt te gebruik.

*Stap 4:* Bereken regressievergelykings vir die twee groepe deur die hoofkomponenttellings van komponent een as onafhanklike veranderlike te gebruik.

Met hierdie voorspellingsmodel kon daar in hierdie studie vir die goed gediskrimineerde groep meer as 70 persent van die variansie van skoolprestasie verklaar word. Dit vergelyk gunstig met die 27,6 persent en 45,6 persent van die variansie wat deur die enkelvoudige en meervoudige voorspellingsmodel verklaar word.

## AANBEVELING

Hierdie ondersoek het getoon dat skolastiese prestasie, vir die goed gediskrimineerde groep, relatief goed voorspelbaar is. Die voorspellingstermyn van hierdie studie was langer as vier jaar. Waar Suid-Afrika 'n nasionale stelsel van gedifferensieerde onderwys het, beteken dit dat die voorspelling van leerlinge se prestasie oor 'n lang termyn nodig is. Die voorspellingsmodel wat in hierdie ondersoek ontwikkel is, kan hiervoor gebruik word.

Hierdie voorspellingsmodel kan ook gebruik word om die voorspellingsgeldigheid van toetsbatterye wat ontwikkel word, te bepaal.

By die interpretasie van die bevindinge van hierdie ondersoek moet daar in gedagte gehou word dat die ondersoekgroep wat gebruik is, uit standaard ses-leerlinge bestaan het wat binne vier jaar standaard 10 bereik het. Druiping of skoolverlating is nie in hierdie ondersoek verreken nie.

## SLOT

Die huidige ondersoek het getoon dat die veranderde voorspellingsmodel wat voorgestel is, moontlikhede vir beter voorspellings inhou. As gevolg van die kompleksiteit van die model, sal verdere navorsing nodig wees om die model meer prakties uitvoerbaar te maak. Navorsing rondom die bepaling van homogene groepe, onafhanklike veranderlikes en faktorstrukture van die goed en swak gediskrimineerde groepe sal van besondere waarde wees.

# KLEUTERSKOOLONDERWYS, SKOLASTIESE VORDERING EN PERSOONLIKHEID

## SAMEVATTING

### INLEIDING

Projek Talentopname, een van die omvattendste langtermynnavorsingsprojekte wat nog ooit op die gebied van die onderwys in die Republiek van Suid-Afrika onderneem is, het in 1965 'n aanvang geneem toe 69 908 standerd 6-leerlinge aan 'n omvattende battery toetse en vraelyste onderwerp is. Soortgelyke toetsprogramme is in 1967 en 1969 herhaal toe genoemde leerlinge hulle respektiewelik in standerd 8 en standerd 10 bevind het. Die breë doelstelling met Talentopname is om te bepaal wat die land se mannekragpotensiaal is en om gegewens beskikbaar te stel om hierdie potensiaal tot die maksimum te laat ontwikkel.

Verskillende groeperings van leerlinge kan met behulp van Talentopnamegegewens gedoen word en met die verskeidenheid van toets- en agtergrondgegewens wat beskikbaar is, kan navorsing ten opsigte van sodanige groepe onderneem word. In hierdie ondersoek is aandag geskenk aan leerlinge wat kleuterskoolonderwys ontvang het.

Uit die literatuur blyk dat die kleuterjare 'n belangrike fase in die ontwikkeling van die mens is. Daarvolgens blyk dat die helfte van die mens se intellektuele ontwikkeling tot op ouderdom 17 jaar, tussen konsepsie en vierjarige ouderdom plaasvind. Verder blyk dat 'n derde van die taalvermoë van die kind reeds by skooltoetreding ontwikkel het. Ten opsigte van die persoonlikheid word beweer dat op die ouderdom van vyf jaar die helfte van die ontwikkeling van die adolessente persoonlikheid reeds plaasgevind het.

Die gegewens van Talentopname maak dit moontlik om die invloed van kleuterskoolonderwys op 'n verskeidenheid van aspekte na te vors. Kleuterskoolonderwys kan 'n moontlike bydrae lewer tot beter ontwikkeling van die land se mannekragpotensiaal, en gevolglik sluit hierdie ondersoek aan by die breë doelstelling met Talentopname.

### DOEL

Die doel met die ondersoek was om te bepaal wat die moontlike bydrae van kleuterskoolonderwys is tot die toekomstige skolastiese vordering, prestasie en persoonlikheidsontwikkeling van leerlinge, dit wil sê in watter mate kleuterskoolbywoning moontlik kan meehelp tot die maksimale ontwikkeling van die land se mannekragpotensiaal.



## METODE VAN ONDERSOEK

### *Die eksperimentele groep*

Die eksperimentele groep het bestaan uit die universum standerd 8-seuns en -meisies wat in standerd 6 en standerd 8 aangedui het dat hulle n kleuterskool bygewoon het, Engelssprekend was, onderrig deur medium van Engels ontvang het, asook aan n Engelse kerk behoort het. Engelsspreekende leerlinge is gebruik aangesien hulle die grootste groep ten opsigte van kleuterskoolbywoning en nie-bywoning gelewer het.

Die standerd 8-leerlinge se antwoorde ten opsigte van kleuterskoolbywoning is op standerd 6-vlak gekontroleer en slegs dié leerlinge wat in albei standers konsekwent geantwoord het, is in die ondersoek betrek. Die duur van die kleuterskoolbywoning kon egter nie bepaal word nie. Die bywoning van n kleuterskool is weliswaar n betroubare feit, maar die tydperk van bywoning is onbekend. n Leerling kon selfs net vir n kort tydjie n kleuterskool besoek het, maar sou hiervolgens nogtans by die eksperimentele groep ingesluit gewees het.

### *Die kontrolegroep*

Die kontrolegroep het aan dieselfde vereistes as die eksperimentele groep voldoen, behalwe vir die uitsondering dat hulle leerlinge is wat aangedui het dat hulle nie n kleuterskool bygewoon het nie.

Die eksperimentele en kontrolegroep is verder volgens beroep van die vader in drie sosio-ekonomiese statusgroepe verdeel, naamlik, hoër, middel en laer met die doel om sosio-ekonomiese status konstant te hou.

Die verdeling van die groepe volgens sosio-ekonomiese status was soos volg:

Sosio-ekonomiese status	Kleuterskool		Nie-kleuterskool	
	N	%	N	%
Hoër	1105	59,1	1351	38,9
Middel	368	19,7	655	18,9
Laer	397	21,2	1467	42,2
TOTAAL	1870	100,0	3473	100,0

### *Werkwyse*

Om die moontlike verskille te evalueer wat op standerd 8-vlak tussen die eksperimentele en die kontrolegroep aanwesig mag wees, is die vergelykbaarheid van die groepe op grond van sekere agtergrondveranderlikes en verstandvermoëns bepaal om sodoende 'n duideliker beeld te verkry van die moontlike invloed van kleuteronderwys.

Nadat bogenoemde vergelykbaarheid vasgestel is, is die eksperimentele en kontrolegroep met mekaar vergelyk ten opsigte van verdere agtergrondveranderlikes, skolastiese prestasie en persoonlikheid wat vir die doel van die ondersoek as kriterium-veranderlikes beskou is om die moontlike invloed van kleuter=skoolbywoning te bepaal.

Vir die vergelyking van biografiese gegewens is die universum standerd 8-leerlinge betrek. Vir die vergelyking van toetsgegewens is die standerd 8-steekproef gebruik aangesien volledige toetsgegewens slegs ten opsigte van die standerd 8-steekproef beskikbaar was.

Om verder te bepaal of kleuterskoolonderwys bydra tot die beter ontwikkeling van mannekragpotensiaal, is vasgestel in watter mate kleuterskoolonderwys moontlik 'n rol ten opsigte van skoolbywoningsbestendigheid speel. Leerlinge is op standerd 6-vlak geïdentifiseer en opgevolg tot op standerd 10-vlak om die voorkoms van skoolverlating vir kleuterskoolleerlinge en nie-kleuterskoolleerlinge te bepaal.

### MEETMIDDELS

Vir vergelykingsdoeleindes is van die volgende meetmiddels gebruik gemaak: Biografiese Vraelys, Nuwe Suid-Afrikaanse Groeptoets, Senior Aanlegtoetse, Spellingtoetse, Skolastiese Bekwaamheidsbattery, Hoërskool-Persoonlikheidsvraelys, Totale Skooleindeksamenpunte en Skolastiese Sukses.

### BEVINDINGE

#### *Vergelykbaarheid van die groepe*

Van die elf agtergrondveranderlikes wat gebruik is om die vergelykbaarheid van die groepe te bepaal, is ten opsigte van drie veranderlikes, naamlik siekteprobleme, afwesigheid van skool en gesinsvolledigheid geen beduidende verskille gevind nie. Ten opsigte van die orige agt veranderlikes is beduidende verskille gevind en hiervolgens is kleuterskoolleerlinge in ver-

gelyking met nie-kleuterskoolleerlinge in meerdere mate afkomstig uit kleiner gesinne, die oudste of tweede oudste kind in die gesin, bespreek in meerdere mate toekomsplanne met ouers, word in mindere mate deur ouers opgevoed en versorg, gaan op 'n jonger ouderdom skool toe, besoek in meerdere mate provinsiaal-ondersteunde of privaatskole wat op die platteland geleë is en is in meerdere mate afkomstig uit skole in Natal, Transvaal en die Oranje-Vrystaat. Bogenoemde beduidende verskille geld egter nie deurgaans vir al die sosio-ekonomiese statusgroepe nie.

Ten opsigte van verstandelike vermoëns soos gemeet met die NSAG en SAT word beduidende verskille gevind ten opsigte van sewe van die dertien veranderlikes en die beduidendheid geld nie deurgaans vir al die sosio-ekonomiese statusgroepe nie. In die geval van twee beduidende verskille is dit nie-kleuterskoolleerlinge wat hoër tellings as kleuterskoolleerlinge behaal.

Die beduidende verskille in gemiddeldes wat ten opsigte van die NSAG en SAT gevind is, is relatief gering en deurgaans nie groter as die standaardmetingsfout van die toetse nie.

Op grond van bogenoemde word die groepe in hoër mate as vergelykbaar beskou. Dit het nogtans geblyk dat kleuterskoolleerlinge uit die hoër sosio-ekonomiese statusgroep 'n effense voordeel het bo kleuterskoolleerlinge uit die laer sosio-ekonomiese statusgroep. Die verskille wat gevind is, is egter in berekening gehou in die verdere vergelyking van die groepe om die moontlike invloed van kleuterskoolbywoning te bepaal.

*Bepaling van die moontlike invloed van kleuterskoolbywoning*

Die groepe is vervolgens ten opsigte van verdere agtergrond en verbandhoudende aspekte vergelyk, dit wil sê die sogenaamde kriteriumveranderlikes om die moontlike invloed van kleuterskoolonderwys te bepaal.

Hiervolgens toon kleuterskoolleerlinge in vergelyking met nie-kleuterskoolleerlinge ten opsigte van sewe agtergrondveranderlikes geen beduidende verskille nie. Hierdie veranderlikes is ouderdom, getal kere gedruip, houding ten opsigte van skoolgaan, gemiddelde skoolprestasie volgens eie siening en vinnige leesvermoë. 'Afgesien van bogenoemde statistiese nie-beduidende verskille is kleuterskoolleerlinge oor die algemeen jonger en in meerdere mate positief ingestel teenoor skoolgaan as nie-kleuterskoolleerlinge.

Beduidend meer kleuterskoolleerlinge toon dat hulle in vergelyking met nie-kleuterskoolleerlinge n positiewer gesindheid ten opsigte van skoolgaan het en n positiewer belangstelling in die vakrigtings tale en Wiskunde openbaar. Verder neem beduidend meer hoër en laer sosio-ekonomiese kleuterskoolleerlinge Wiskunde en n derde taal as vakke en beduidend minder wil skool na standerd 8 verlaat. Ten opsigte van hulle houding teenoor geleerdheid lê kleuterskoolleerlinge se prioriteite in meerdere mate by die houding dat geleerdheid nodig is vir vooruitgang in die lewe en by nie-kleuterskoolleerlinge dat n mens meer geld kan verdien met geleerdheid.

Die meerderheid kleuterskoolleerlinge wil in vergelyking met nie-kleuterskoolleerlinge in meerdere mate graag n leier van n span of groep wees. Voorts openbaar kleuterskoolleerlinge in vergelyking met nie-kleuterskoolleerlinge in meerdere mate n negatiewe houding teenoor skoolreëls. Hieruit vloei voort dat kleuterskoolleerlinge moontlik n groter mate van wil het om self te oordeel oor reg en verkeerd of goed en kwaad as nie-kleuterskoolleerlinge.

Die kleuterskoolleerlinge uit al drie sosio-ekonomiese groepe neem, in vergelyking met nie-kleuterskoolleerlinge, aan meer skoolaktiwiteite deel en toon ook in mindere mate belangstelling in die handels- en tegniese vakrigtings.

#### *Skolastiese prestasie*

Uit die hoër sosio-ekonomiese groep toon kleuterskoolleerlinge in vergelyking met nie-kleuterskoolleerlinge in vier toetse van die SBB beduidend positiewe verskille, naamlik Sosiale Wetenskappe, Natuurwetenskappe, Rekenkunde en tale. Die gevolgtrekking kan gemaak word dat die hoër sosio-ekonomiese kleuterskoolleerlinge in al bogenoemde toetse in vergelyking met nie-kleuterskoolleerlinge in meerdere mate sukses in hulle studies behoort te behaal.

In die Spellingtoetse presteer die hoër en middel sosio-ekonomiese kleuterskoolleerlinge in vergelyking met die nie-kleuterskoolleerlinge beduidend beter in Engels Eerste Taal. Die laer sosio-ekonomiese kleuterskoolleerlinge toon in vergelyking met die nie-kleuterskoolleerlinge weer swakker prestasies in Afrikaans Tweede Taal.

Ten opsigte van die totale eindeksamenpunt kom daar geen beduidende verskille voor tussen kleuterskool- en nie-kleuterskoolleerlinge nie. Volgens die resultate van sukses blyk dat beduidend meer middel sosio-ekonomiese kleuterskool-

leerlinge in vergelyking met nie-kleuterskoolleerlinge standerd 8 geslaag het.

Alhoewel daar nie by kleuterskoolleerlinge ten opsigte van al die statusgroepe in vergelyking met nie-kleuterskoolleerlinge beduidende verskille ten opsigte van skolastiese vordering voorkom nie, blyk tog dat die kleuterskoolleerlinge in die algemeen ietwat gunstiger as die nie-kleuterskoolleerlinge vertoon en dat kleuterskoolonderwys 'n moontlike bydrae kan lewer tot die beter skolastiese prestasie en vordering van leerlinge.

### *Persoonlikheid*

Volgens die resultate van die HSPV blyk dat beduidende verskille voorkom by slegs een van die vyf velde wat in meerdere mate deur oorerwing bepaal word, een beduidende verskil by die vier velde wat deur oorerwing én omgewing bepaal word, en vier by die vyf velde wat in meerdere mate deur omgewingsinvloede bepaal word. Aangesien die leerlinge in hierdie ondersoek in hoër mate ten opsigte van omgewingskomponente soos onder andere sosio-ekonomiese status gelyk gestel is, dui bostaande bevindings sterk daarop dat kleuterskoolonderwys in die persoonlikheidsverskille wat gevind is, moontlik 'n rol gespeel het.

Kleuterskoolleerlinge is in vergelyking met nie-kleuterskoolleerlinge in meerdere mate vriendelik, intelligent, sensitief, groepafhanklik, entoesiasies en selfgeldend. By die hoër sosio-ekonomiese kleuterskoolleerlinge in vergelyking met nie-kleuterskoolleerlinge is beduidende verskille ten opsigte van veld A (Vriendelikheid), veld B (Intelligensie), veld I (Sensitiwiteit) en veld Q<sub>2</sub> (Groepafhanklikheid) gevind. By die middel sosio-ekonomiese statusgroep is beduidende verskille ten opsigte van veld B (Intelligensie), veld E (Selfgeldendheid) en veld F (Entoesiasme) gevind, terwyl geen beduidende verskille by die laer sosio-ekonomiese groepe voorkom nie.

Die persoonlikheidsfaktore wat in meerdere mate deur omgewing bepaal word, toon gunstiger tellings by kleuterskoolleerlinge as by nie-kleuterskoolleerlinge. Bostaande dui daarop dat kleuterskoolonderwys moontlik gunstig bydra tot die persoonlikheid van kleuterskoolleerlinge.

### *Kleuterskoolonderwys en skoolbywoningsbestendigheid*

Die persentasie leerlinge wat die skool verlaat tussen standerd 6 en standerd 8 en tussen standerd 8 en standerd 10, is ten opsigte van kleuterskoolleerlinge by al drie sosio-ekonomiese groepe konsekwent kleiner as by nie-kleuterskoolleerlinge.

leerlinge. By die laer sosio-ekonomiese statusgroep is die verskil beduidend tussen standerd 6 en standerd 8. Dit wil gevolglik voorkom of kleuterskoolleerlinge in mindere mate die skool vroeg verlaat as nie-kleuterskoolleerlinge.

#### SLOT

Die historiese ontwikkeling van kleuterskoolonderwys in die RSA dui op 'n al meer positiewe houding by alle instansies en persone wat met die opvoeding van leerlinge gemoeid is. Namate die kleuterskoolgedagte ontwikkel het, is baie toegewings gemaak en fasiliteite daargestel deur owerheidsweë sowel as plaaslike instansies.

Hierdie ondersoek was beperk tot Engelssprekende leerlinge, en die resultate dui op die moontlike positiewe waarde wat kleuterskoolonderwys vir die kind het in 'n belangrike tydperk van sy ontwikkeling. Die resultate van hierdie ondersoek sluit in groot mate aan by die literatuur oor kleuterskoolonderwys en beklemtoon die rol van kleuterskoolonderwys in die hoër onderwysaspirasies en persoonlikheidsontwikkeling van die kind.

In die lig van bogenoemde bevindinge behoort kleuterskoolonderwys ten opsigte van die ontwikkelings- en uitbreidingsprogramme van onderwysdepartemente in hoë mate voorrang te geniet. Kleuterskole sowel as opgeleide kleuterskoolpersoneel behoort vir alle leerlinge beskikbaar te wees. Resultate toon dat die laer sosio-ekonomiese statusgroep in mindere mate in kleuterskole tereg kom en vandaar die noodsaaklikheid van gratis kleuterskoolonderwys. Die voorsiening van kleuterskoolonderwys aan alle leerlinge kan moontlik potensiaal, wat deur middel van vroeë skoolverlating en swak skolastiese vordering verlore gaan, behoue laat bly en desnoods verdere ontwikkeling daarvan stimuleer.

Daar word vertrou dat hierdie ondersoek sal bydra tot 'n beter kennis en begrip van die waarde van kleuterskoolonderwys in die maksimale ontwikkeling van die leerlingpotensiaal van die Republiek van Suid-Afrika.

# 'N PERSOONLIKHEIDSVERGELYKENDE STUDIE VAN VOORSTANDERS EN TEEN- STANDERS VAN LYFSTRAF

## SAMEVATTING

### INLEIDING

Vanweë die feit dat daar nie voldoende inligting beskikbaar is ten opsigte van die verband tussen houding betreffende lyfstraf en persoonlikheid nie, is hierdie studie 'n poging om meer inligting in dié verband beskikbaar te stel. As daar byvoorbeeld bevind sou word dat 'n bepaalde houding ten opsigte van lyfstraf verband hou met sekere persoonlikheidstrekke, kan sodanige inligting van nut wees om die doeltreffende funksionering van leerlinge in die opvoedingsituasie te bevorder.

In die Suid-Afrikaanse onderwysstelsel is lyfstraf toegelaatbaar volgens departementele voorskrifte. In gevalle waar lyfstraf opvoedkundig verantwoordbaar is en toegepas word, ontstaan die vraag wat die waarde van sodanige straf is, dit wil sê word die doel daarmee bereik.

Die mening is dat lyfstraf se waarde in hoë mate bepaal word deur die houding wat die ontvangers ten opsigte daarvan huldig. Hiervolgens is die hipotese dat indien 'n leerling se houding ten opsigte van lyfstraf positief is, dit wil sê hy glo dat lyfstraf waarde het, hy positief daarop sal reageer op voorwaarde dat die gesindheid en atmosfeer waarin lyfstraf toegedien word, opvoedkundig verantwoordbaar is. As 'n leerling 'n negatiewe houding ten opsigte van lyfstraf het, bestaan die moontlikheid dat sodanige straf sy negatiewe houding sal versterk en hom minder doeltreffend op lyfstraf sal laat reageer.

### DOEL

Die doel met die ondersoek was om leerlinge wat van mekaar verskil ten opsigte van hul houding betreffende die waarde van lyfstraf, te vergelyk ten opsigte van agtergrond, intelligensie, persoonlikheid, studiegewoontes en -houdings, aanpassing en skolastiese prestasie om sodoende 'n insig te kry in die faktore wat 'n verband toon met houding ten opsigte van lyfstraf.

### METODE VAN ONDERSOEK

#### *Die Ondersoekgroep*

Die ondersoekgroep van 795 Afrikaanssprekende standerd 10-seuns is geselekteer uit die verteenwoordigende steekproef

van 1969 se standerd 10-leerlinge wat aan die Talentopnametoets-program deelgeneem het. Die ondersoekgroep is verder in vier groepe verdeel volgens 'n vraag in die Biografiese Vraelys wat met die 1969-Talentopnametoetsprogram gebruik is en soos volg gelui het: "Wat is jou houding ten opsigte van lyfstraf?"

Dit het geen waarde nie (N = 168)

Dit het vir sommige persone waarde (N = 417)

Dit het waarde (N = 162)

Dit is die beste vorm van straf (N = 48)

Standerd 10-leerlinge word gebruik aangesien van die standpunt uitgegaan word dat leerlinge in laer standerds oor die algemeen nie oor die nodige rytheid beskik om sinvol oor die kwessie van lyfstraf te besin nie.

Slegs seuns word by die ondersoek betrek vanweë die feit dat die ervaringsveld van seuns ten opsigte van lyfstraf verskillend is van dié van meisies. Houding ten opsigte van lyfstraf is in groot mate gegrond op die ervaring daarvan. Aangesien lyfstraf in die skoolsituasie nie op meisies toegepas word nie, maar wel op seuns, mag dit die onderskeie geslagte se houding ten opsigte van lyfstraf verskillend beïnvloed.

Aangesien die PHSF wat in hierdie ondersoek gebruik word, nie in Transvaalse provinsiale skole toegepas is nie, word slegs leerlinge uit die Oranje-Vrystaat, Kaapprovinsie, Natal en Suidwes-Afrika betrek.

Slegs leerlinge met 'n totaal IK-stanege van 5 tot 9 (IK-punt van 97 en hoër) word gebruik. Hierdeur is groter homogeniteit van die ondersoekgroep ten opsigte van IK verkry deur dat leerlinge met ondergemiddelde intelligensie uitgeskakel is.

Slegs Afrikaanssprekende leerlinge word in die ondersoek betrek om die kultuurgroep homogeen te hou aangesien verskillende kultuurgroepe se opvoedingstegnieke en waardeoordele verskillend mag wees.

#### *Meetinstrumente*

Die resultate van die volgende meetinstrumente is in die ondersoek gebruik: Die 1969-Biografiese Vraelys, Nuwe Suid-Afrikaanse Groeptoets (NSAG), Jr. Sr. Hoërskool-Persoonlikheidsvraelys (HSPV), Persoonlike, Huislike, Sosiale en Formele Verhoudingevraelys (PHSF), IPAT-Angsskaal en die Opname van Studie-gewoontes en -houdings (OSGH).



Afgesien van die resultate van bogenoemde meetinstrumente, is ook die totale eindeksamenpunt in standerd 10 in die ondersoek gebruik as aanduiding van skolastiese prestasie.

## BEVINDINGE

### *Agtergrond*

Van die 32 agtergrondveranderlikes wat in die ondersoek gebruik is, is elf beduidende verskille tussen die groepe gevind. Die beduidende verskille was ten opsigte van beroepskeuse, toetsing gedurende skoolkwartale, ouers se onderwysaspirasies vir hul kinders, getal ure per week aan huiswerk bestee, houding ten opsigte van leierskap, skolastiese selfevaluering, persone met wie skoolwerkprobleme die meeste bespreek is, houding ten opsigte van godsdiens, houding ten opsigte van huiswerk, houding ten opsigte van skoolreëls en houding ten opsigte van skoolwerk.

Volgens hierdie beduidende verskille toon seuns met 'n positiewer houding teenoor lyfstraf hoër onderwys- en beroepsaspirasies, woon in meerdere mate by ouers en familie gedurende skoolkwartale, bestee meer tyd aan huiswerk, evalueer hulself beter op grond van hul skoolprestasie, bespreek skoolwerkprobleme in meerdere mate met ouers en onderwysers en toon 'n gunstiger houding ten opsigte van leierskap, godsdiens en skoolaangeleentehede as seuns wat 'n minder positiewe houding teenoor lyfstraf het.

Die 21 agtergrondveranderlikes ten opsigte waarvan nie beduidende verskille gevind is nie, is die volgende: beroep van vader, soort skool bygewoon, gesinsgrootte en rangorde in gesin, wie vir opvoeding en versorging verantwoordelik is, getal druiplings, toekomsplanne na skoolverlating, rede vir studiestaking na standerd 10, aktiwiteit waarvan leerling die meeste hou, getal skoolaktiwiteite aan deelgeneem, posisie van leierskap beklee, gesondheidstoestand, aanwesigheid van fisieke en/of psigiese gebreke en/of kwale, getal dae van skool afwesig, vakrigting in standerd 10, soort probleme wat skoolwerk nadelig beïnvloed, houding ten opsigte van geleerdheid en sport, hoe dikwels die leerling weens swak werk deur sy onderwysers gekritiseer word, die vak of vakrigting waarvan die leerling die meeste hou.

### *Intelligensie*

Ten opsigte van intelligensie is geen beduidende verskil in gemiddeldes tussen die vier houdingsgroepe gevind nie alhoewel daar 'n geringe maar konsekwente styging in die nie-verbale

en totale IK is, namate die houding ten opsigte van lyfstraf positiewer is.

#### *Persoonlikheid*

Ten opsigte van die 14 persoonlikheidsfaktore wat deur die HSPV gemeet word, is beduidende verskille slegs in die geval van faktor G (Pligsgetrouheid) gevind. Hiervolgens is seuns met 'n positiewer houding teenoor lyfstraf pligsgetrouer, meer volhardend, stemmiger, meer reëlgebonde en het meer superego=sterkte as seuns met 'n minder positiewe houding teenoor lyfstraf.

#### *Aanpassing*

Ten opsigte van die 12 aanpassingskomponente wat deur die PHSF gemeet word, is beduidende verskille in die geval van komponente S10 (Morele Inslag) en F11 (Formele Verhoudinge) gevind. Volgens hierdie beduidende verskille is seuns met 'n positiewer houding teenoor lyfstraf se gedrag in groter mate in ooreenstemming met die aanvaarde norme van die samelewing en hulle handhaaf beter formele verhoudinge met medeleerlinge, gesagsfigure en meerderes in die leersituasie, as seuns met 'n minder positiewe houding teenoor lyfstraf.

#### *Angs*

Ten opsigte van angs, soos gemeet met die IPAT-Angs=skaal, is geen beduidende verskille tussen die vier houdings=groepe gevind nie.

#### *Studiegewoontes en -houdings*

Die beduidende verskille wat ten opsigte van ses van die sewe skale van die OSGH verkry is, dui op 'n relatief sterk verband tussen houding teenoor lyfstraf en studiegewoontes en -houdings.

Volgens bogemelde beduidende verband openbaar seuns met 'n positiewer houding teenoor lyfstraf beter studiegewoontes en -houdings as seuns met 'n minder positiewe houding. Eersgenoemde seuns se beter prestasie in die OSGH dui daarop dat hulle in meerdere mate as laasgenoemde seuns take stiptelik afhandel, uitstel van werkopdragte vermy en nie geneig is tot onnodige tydverkwisting nie. Tweedens het eersgenoemde seuns in vergelyking met laasgenoemdes 'n gunstiger houding teenoor die onderwyser en sy optrede in die klaskamer en aanvaar in meerdere mate opvoedkundige ideale, doelstellinge, praktyke en vereistes.

### *Skoolprestasie*

Nieteenstaande die feit dat die vier houdingsgroepe nie beduidend van mekaar verskil ten opsigte van gemete intelligensie, vakrigting in standerd 10 en sosio-ekonomiese status volgens die beroep van die vader nie, blyk nogtans dat beduidende verskille voorkom ten opsigte van die gemiddelde totale standerd 10-eindeksamenpunt. Hiervolgens presteer seuns met 'n positiewer houding teenoor lyfstraf, skolasties beter as seuns met 'n minder positiewe houding.

### SLOT

Indien uitgegaan word van die aanname dat houding ten opsigte van lyfstraf in hoë mate die doeltreffendheid van sodanige straf vir die ontvanger bepaal, blyk dat lyfstraf 'n positiewe element in die opvoedingsituasie is, op voorwaarde dat dit opvoedkundig verantwoordbaar is. Eerstens het die meerderheid Afrikaanssprekende seuns wat in die ondersoek betrek is, 'n positiewe houding ten opsigte van die waarde van lyfstraf gehuldig. Tweedens blyk dat sodanige positiewe houding 'n verband toon met positiewe gesindhede, eienskappe en houdings in die persoonlikheid asook beter skolastiese prestasie.

# OPVOEDINGSKONTEKSTE EN KOGNITIEWE ONTWIKKELINGSPATRONE VAN ADOLESSENTE TEN OPSIGTE VAN HUL RELATIEWE MILIEUGESTREMDHEID

## SAMEVATTING

### INLEIDING

Die globale doelstelling met Projek Grootstadsopvoeding van die Randse Afrikaanse Universiteit en wat uitgevoer word in samewerking met die Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing en die Transvaalse Onderwysdepartement, is om te probeer vasstel waarom relatief soveel Afrikaanssprekende leerlinge in die Witwatersrand-Vaaldriehoekgebied hulle aan skoolstaking skuldig maak en om wyses te vind om hierdie situasie te verbeter. So gesien sluit hierdie ondersoek, wat op Projek Talentopnamedata gebaseer is, aan by die breë doelstelling met Talentopname, naamlik om te bepaal wat die land se mannekragpotensiaal is en om gegewens beskikbaar te stel om hierdie potensiaal tot die maksimum te laat ontwikkel.

### DOEL

In hierdie studie is gepoog om 'n beeld daar te stel van die differensiële kognitiewe ontwikkelingspatrone van Afrikaanssprekende leerlinge wat in mindere of meerdere mate milieugestremd is. Die doel met die ondersoek was nie om bloot die ontwikkeling as sodanig te ondersoek nie, maar wel om die kognitiewe ontwikkeling te bepaal soos dit hom afspeel binne en in wisselwerking met 'n spesifieke milieu of ekologiese konteks. Daar word spesifiek gefokus op die kognitiewe ontwikkeling in die lig van die mate van milieugestremdheid waaraan die leerling in sy volwassewording blootgestel is en was.

### METODE VAN ONDERSOEK

#### DIE ONDERSOEGROEP

Die ondersoekgroep was 'n steekproef van 987 Afrikaanssprekende seuns en meisies volgens huistaal en medium van onderlig wat in standerds ses, agt en tien aan Talentopname se toetsprogramme deelgeneem het. Hierdie leerlinge is volgens die beroep van vader in 'n hoë sosio-ekonomiese en 'n lae sosio-ekonomiese statusgroep verdeel en elk van die twee groepe leerlinge is verder volgens geslag verdeel, dit wil sê vier groepe. Volgens bogenoemde indeling in sosio-ekonomiese statusgroepe is leerlinge in die middel sosio-ekonomiese statusgroep uit die ondersoekgroep weggelaat sodat die finale grootte van die ondersoekgroep 861 leerlinge was.

## MEETMIDDELS

Die meetmiddels wat gebruik is om die kognitiewe ontwikkelingspatrone van adollesente ten opsigte van hul relatiewe milieugestremtheid te bepaal, was die Nuwe Suid-Afrikaanse Groeptoets (NSAG), die Junior Aanlegtoetse (JAT), die Senior Aanlegtoetse (SAT), die Handelstoetse (HT), die Tegnieise Toetse (TT) en die Skolastiese Bekwaamheidsbattery (SBB).

## VERWERKINGS

In hierdie ondersoek is gepoog om met behulp van Talentopnamegegevens vas te stel of daar verandering, en meer in die besonder struktuurveranderinge, in die kognitiewe lewe met ouderdomsverandering plaasvind. Daar is enersyds gepoog om struktuurveranderinge soos weerspieël in die Talentopnametoetsresultate van leerlinge van standerd ses tot standerd agt en van standerd agt tot standerd tien te bepaal. Bogenoemde werkswyse is gevolg aangesien die beskikbare toetsresultate nie deurlopend van standerd ses tot standerd tien was nie. Verder is ook gepoog om te bepaal of leerlinge uit verskillende sosio-ekonomiese agtergronde onderlinge struktuurverskille toon ten opsigte van hul prestasies in die onderskeie toetse.

As metode om die struktuurveranderinge en -verskille te bepaal, is besluit om Hotelling se  $T^2$ -toets en die Indscaltegniek (Individual Difference Scaling) te gebruik. Indien die  $T^2$ -toets 'n beduidende verskil toon, is die individuele toetse vergelyk in 'n poging om detailverskille te identifiseer.

Die Indscaltegniek is 'n veel omvattender ontledingsmetode as gewone faktorontleding. Dié tegniek maak dit moontlik om twee of meer verskillende strukture te vergelyk en longitudinale sowel as dwarsnitgegevens kan ontleed word. Volgens die Indscaltegniek kan uit twee of meer strukture 'n gemeenskaplike struktuur met  $r$ -dimensies of "faktore" as basis bepaal word. 'n Vergelyking van die faktore van die individuele struktuur met ooreenstemmende faktore van die gemeenskaplike struktuur word bewerkstellig deur middel van gewigte waarmee die faktorloadings van die faktore van die gemeenskaplike struktuur vermenigvuldig word om dié van die individuele strukture te gee. Die relatiewe grootte van die gewigte gee 'n aanduiding van die mate van verskil wat daar bestaan tussen die faktore van die individuele strukture en dié van die ooreenkomstige faktore van die gemeenskaplike struktuur. In hierdie ondersoek byvoorbeeld is die struktuur van 'n groep gemeenskaplike toetse in standerd ses met dieselfde groep toetse se struktuur in standerd agt vergelyk en is 'n gemeenskaplike faktoruimte, die sogenaamde superruimte,

bepaal. Die verskil in gewigte op standerd ses- en standerd agt-vlak het 'n aanduiding gegee van die mate waarin die faktore in standerd ses met dié in standerd agt verskil. Indien die waarde van die gewigte kleiner as een is byvoorbeeld in standerd ses, beteken dit dat die besondere faktor in standerd ses swaker verteenwoordig is as in die gemeenskaplike ruimte. Andersom, as die waarde van die gewig op standerd agt-vlak byvoorbeeld groter as een is, impliseer dit dat die faktor sterker verteenwoordig is in standerd agt as in die gemeenskaplike ruimte.

## BEVINDINGE EN GEVOLGTREKKINGS

By die bespreking van die belangrikste bevindinge van die ondersoek, moet in gedagte gehou word dat die milieugestremde (lae sosio-ekonomiese statusgroep) sowel as die nie-milieugestremde (hoë sosio-ekonomiese statusgroep) leerlinge wat in die ondersoek betrek is, almal leerlinge is wat tot en met standerd tien in die skool gebly het. Dit impliseer dat met 'n relatief geselekteerde groep leerlinge gewerk is. Enige verskille wat dus ten opsigte van die kognitiewe ontwikkeling tussen milieugestremde en nie-milieugestremde leerlinge gevind is, kan as baie betekenisvol beskou word aangesien dit die kleinste verskille verteenwoordig wat tussen sodanige leerlinge kan bestaan.

Op grond van 'n literatuuroorsig en die empiriese resultate van die ondersoek, blyk die volgende:

*(a) Algemene patroon van kognitiewe ontwikkeling van milieugestremde en nie-milieugestremde sekondêre skoolleerlinge*

Op grond van die resultate van intelligensie, aanleg en prestasie soos gemeet met die beskikbare toetse het 'n baie eenduidige beeld na vore gekom. Dit het deurgaans geblyk dat -

(i) die vlak van kognitiewe funksionering van nie-milieugestremde leerlinge hoër was as dié van milieugestremde leerlinge;

(ii) by sowel die milieugestremde as nie-milieugestremde leerlinge doen ontwikkeling gedurende die sekondêre skoolfase hom voor en hierdie ontwikkeling impliseer deurgaans dat daar sprake was van positiewe ontwikkeling, dit wil sê van prestasieverbetering;

(iii) die relatiewe ontwikkelingsverandering wat gedurende die junior sekondêre en senior sekondêre skoolfasas plaasvind

slegs in enkele gevalle verskille tussen milieugestremde en nie-milieugestremde leerlinge toon.

Die globale beeld wat uit die ondersoek blyk, is dus dat twee groepe geselekteerde leerlinge wat albei in staat is om te voldoen aan die eise van die sekondêre skool, nogtans van mekaar verskil in die sin dat die milieugestremde groep in vergelyking met die nie-milieugestremde groep in die sekondêre skool 'n agterstand ervaar en hierdie agterstand bly behou.

Die hoofbevinding van die ondersoek, naamlik die agterstand van milieugestremde leerlinge is verstaanbaar op grond van insigte wat uit die literatuur verkry is. Die aanvaarde feit byvoorbeeld dat milieugestremdheid se invloed gedurende die vroeë kinderjare onomkeerbaar is, blyk ook duidelik uit hierdie ondersoek. Verder word die standpunt ook bevestig dat die blootstelling van die milieugestremde kind aan skoolervarings nie noodwendig sy kumulatiewe agterstand gaan ophef nie. Die skoolervarings vervul egter 'n baie sterk positiewe invloed want dit verhoed dat die milieugestremde kind se kognitiewe ontwikkeling progressief agterraak by dié van die nie-milieugestremde.

Die milieugestremde se blootstelling aan skoolervaring het kennelik nie net bloot terugslagking verhoed nie maar moes inderdaad ook 'n stimulerende en kompenserende invloed op die kognitiewe ontwikkeling gehad het, maar die feit dat daar niete-min 'n duidelike verskil in die vlak van kognitiewe funksionering bly voortbestaan, impliseer die hele konteks waarbinne die milieugestremde kind in vergelyking met sy nie-milieugestremde eweknie opgevoed is. Dit impliseer byvoorbeeld die kwaliteit van begeleiding wat die kind van sy ouers ontvang het, die kwaliteit van kommunikasie wat hy in sy opvoeding geniet het, sy blootstelling aan 'n verskeidenheid van ervarings sowel as die ordening waarmee hy in sy opvoeding gekonfronteer is, dit wil sê die leerling se totale opvoedingsituasie wat hom 'n agterstand laat opbou het ten opsigte van sy nie-milieugestremde eweknie, word betrek. In dié verband ontstaan die vraag in watter mate die milieugestremde se agterstand ook geneties bepaald is.

'n Verdere algemene tendens wat by albei groepe leerlinge opgemerk is maar in 'n sterker en genuanseerder mate by die nie-milieugestremde groep, is dat daar progressiewe differensiasie ten opsigte van kognitiewe ontwikkeling gedurende die sekondêre skoolloopbaan plaasvind, met ander woorde dat algemene vermoëns progressief uitdifferensieër in spesifieke vermoëns.

*(b) Verskille in kognitiewe ontwikkeling tussen milieugestremde en nie-milieugestremde sekondêre skoolleerlinge*

Die differensiële kognitiewe ontwikkeling by die twee groepe leerlinge het 'n aantal betekenisvolle tendense na vore gebring. Die opvallendste hiervan is opgemerk ten opsigte van verbale vermoë. By die nie-milieugestremde groep was daar 'n opvallende sterker groei in verbale vermoë ten opsigte van Woordvlotheid, Verbale Redenering en algemene verbale intellektuele vermoëns in vergelyking met die milieugestremde groep. Dit is ook ten opsigte van verbale vermoëns dat die twee groepe se kognitiewe ontwikkeling gedurende die sekondêre skoolfase die mees ooglopende verskille toon. Milieugestremde seuns se verbale vermoëns toon 'n insinking gedurende die sekondêre skoolfase terwyl meisies se prestasies konstant vertoon.

Wat nie-verbale vermoëns betref, is daar by die milieugestremde groep 'n relatiewe versterking gedurende die sekondêre skoolfase.

Wat langtermyngeheue betref, ontwikkel die twee groepe leerlinge na mekaar toe gedurende die sekondêre skoolfase. Ten opsigte van die meer assosiatiewe geheue-aspek is veral die milieugestremde seuns relatief sterk. Dit sou kon impliseer dat hulle in groter mate as die nie-milieugestremde groep hul toevlug moet neem tot die terugval op assosiatiewe geheueoplossings in hul studies.

Die terrein waarop die milieugestremde groep hul relatief swakker posisie tot 'n relatief sterker posisie gedurende die sekondêre skoolfase uitbou, is hul georiënteerdheid ten opsigte van die meganiese en gereedskapaspek. Dit impliseer waarskynlik hul groter betrokkenheid by gereedskap en knutselaktiwiteite. Ook ten opsigte van die perseptuele handhaaf die milieugestremde seuns 'n sterker groeitempo sodat hulle en die nie-milieugestremde groep gedurende die sekondêre skoolfase ten opsigte van perseptueel-gefundeerde kognitiewe vermoëns na mekaar toe ontwikkel.

*(c) Geslagsverskille in die kognitiewe ontwikkeling by milieugestremde en nie-milieugestremde sekondêre skoolleerlinge*

Geslagsverskille wat ten opsigte van die kognitiewe ontwikkeling na vore kom, is nie konsekwent nie. Dit het wel geblyk dat sekere ontwikkelingstendense 'n verskil in die vlak van kognitiewe ontwikkeling tussen seuns en meisies impliseer. So is byvoorbeeld gevind dat redeneervermoë by nie-milieugestremde



seuns in standerd agt minder prominent figureer as in standerd ses terwyl dit by nie-milieugestremde meisies net omgekeerd is. Dit sou kon dui op 'n fase-verskil in ontwikkelingstand gedurende die psigiese en kultuurpuberteit waarin meisies 'n voorsprong bo seuns het sodat hulle relatief op redenering gerig is terwyl dit by seuns in mindere mate die geval is. By die milieugestremde groep is die subtiële verandering tussen standerd ses en agt waarskynlik 'n weerspieëling van 'n beperkter verandering in rede=neervermoë as gevolg van hul relatiewe taalgestremdheid.

*(d) Die invloed van onderwys op kognitiewe ontwikkeling*

As gevolg van die beskikbare empiriese gegewens was dit nie moontlik om ten opsigte van die kognitiewe ontwikkeling die ontwikkelingspatroon deurlopend van standerd ses tot standerd tien in terme van dieselfde kognitiewe handelingsituasie na te gaan nie. Vandaar dat noodgedwonge slegs 'n indruk verkry kon word van die kognitiewe ontwikkeling gedurende die Junior Sekondêre en die Senior Sekondêre skoolfases afsonderlik.

Die blootstelling aan skoolervarings het kennelik 'n agteruitgang in die kognitiewe ontwikkeling by die milieugestremde groep teengewerk deur die positiewe stimulering van die kognitiewe te bewerkstellig. Daar is ook ander tendense in die kognitiewe ontwikkeling opgemerk wat saamhang met die aard van die blootstelling aan onderwys. So byvoorbeeld blyk dit dat daar ten opsigte van Berekeninge by meisies 'n afname in prestasie is terwyl seuns se prestasies konstant vertoon. Dit blyk ook dat in kognitiewe aktiwiteite waarin assosiatiewe denke vereis word byvoorbeeld Vergelykings, daar by al die leerlinge 'n relatiewe afname in prestasie is. Dit is duidelik dat hier te make is met 'n tipe kognitiewe aktiwiteit wat 'n al hoe geringer rol in die denkaktiwiteite op skool speel aangesien die klem in meerdere mate geplaas word op die insigtelike, die komplekse en redeneer=aktiwiteite. Behalwe 'n algemene kognitiewe stimulering, gaan daar dus inderdaad van die skool 'n differensiële kognitiewe stimulering uit, wat sy neerslag vind in die differensiële kognitiewe ontwikkelingspatrone.

SLOT

In hierdie ondersoek is daar op globale wyse 'n samehang gevind tussen enersyds die ekologiese konteks of opvoedingsmilieu waarin 'n kind opgroei en waarin daar 'n differensiële appèl tot sy kognitiewe vermoëns gerig word en andersyds die differensiële kognitiewe ontwikkeling. Hierdie samehang is baie globaal met die een pool die differensiële kwaliteite van die opvoedingsmilieu en die ander pool die kognitiewe prestasies.

Dat daar egter wel 'n samehang tussen die opvoedingsmilieu en die differensiële kognitiewe ontwikkeling bestaan, is nie te betwyfel nie.

Die opvoedingsimplikasies wat uit die ondersoek na vore kom, impliseer in feite die totale opvoedingsuitdaging wat met milieugestremdheid gegee word. Dit omvat die totale problematiek van kompenseringsonderwys, dit wil sê die opvang van opvoedingsagterstande so vroeg as moontlik in die kind se lewe. Dit blyk dat die grootste tekort by die milieugestremdes hul relatief ontoereikende taalvermoëns is. Indien die onderwys daarin kan slaag om die opvoedkundige agterstande wat deur milieugestremdheid geskep is in 'n mate uit te wis, kan daarin geslaag word om sodanige leerlinge langer op skool te hou. So doende sal hul potensiaal in meerdere mate deur onderwys ontwikkel kan word as wat die geval sou gewees het indien hulle milieugestremdheid hulle dwing om die skool vroeg te verlaat. Dit is die milieugestremde se uitdaging aan die onderwys.

# OPVOEDINGSKONTEKS EN KOGNITIEWE ONTWIKKELINGSPATRONE VAN ADOLESSENTE DOGTERS

## SAMEVATTING

### INLEIDING

Uit onlangse navorsing het dit geblyk dat sommige geslagsverskille nie biologies bepaal is nie maar die gevolg is van die differensiële eise wat omgewing en opvoeding aan die twee geslagte stel. Dit blyk dat die geslagte nie alleenlik verskillende kenmerke in verskillende fases van ontwikkeling openbaar nie maar dat die verbande tussen die kenmerke verskillend is vir seuns en vir meisies en dat die twee geslagte verskillend deur dieselfde invloede geaffekteer word.

By 'n ondersoek wat dus handel oor die kognitiewe ontwikkeling gedurende adolessensie, is dit noodsaaklik om die ontwikkelingsverloop van die geslagte afsonderlik na te gaan selfs al sou seuns en meisies op kognitiewe gebied gelykwaardig wees.

Hierdie ondersoek wat fundamenteel op die differensiële kognitiewe ontwikkeling van die adolessente meisie ingestel is, vorm deel van die Projek Grootstadsopvoeding wat deur die Randse Afrikaanse Universiteit onderneem word. Projek Grootstadsopvoeding het sy ontstaan gehad as gevolg van die kommer wat bestaan vanweë die omvang van skoolstaking veral onder Afrikaanssprekende leerlinge in die stedelike Witwatersrand-Vaaldriehoekgebied. Die ondersoek sluit dus aan by die doelstelling met Talentopname, naamlik om gegewens beskikbaar te stel wat sal help om die mannekragspotensiaal van die land tot die maksimum te laat ontwikkel. Projek Grootstadsopvoeding word uitgevoer in samewerking met die Transvaalse Onderwysdepartement en die Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing.

### PROBLEEMSTELLING

Daar bestaan nog heelwat onsekerheid oor die aard en omvang van geslagsverskille betreffende die kognitiewe, dit wil sê die mate waartoe hierdie verskille biologies bepaal word en watter aandeel die omgewing, kultuur en opvoeding hieraan het asook watter invloede uit die heel vroeë kinderjare in die adolessentestadium nog 'n rol speel. Navorsers in dié verband was veral betindruk deur die omvang en aard van geslagsverskille wat gedurende die adolessentestadium na vore gekom het.

## DOEL

In die lig van bogenoemde was die doel met hierdie studie om by adolessente seuns en meisies verskillende en ooreenkomste in die aard, tempo en omvang van hul kognitiewe ontwikkeling gedurende die adolessentefase te ondersoek sowel as om die samehang te bepaal van die differensiële ontwikkelingspatrone en die opvoedingsomstandighede waaronder dit plaasvind. Die klem val op die kognitiewe ontwikkeling van meisies in vergelyking met dié van seuns soos bepaal deur middel van intelligensie-, aanleg- en skolastiese bekwaamheidstoetse.

Vir die doel van die ondersoek word adolessensie gedefinieer as die periode in die lewensduur van 'n persoon waarin hy fisies ryp word en volwassenheid bereik, dit wil sê die oorgangstydperk tussen kind- en volwasse-wees.

## METODE VAN ONDERSOEK

### DIE ONDERSOEKSGROEP

Die ondersoeksgroep was 'n steekproef van 445 Afrikaanssprekende seuns en 542 Afrikaanssprekende meisies volgens huistaal en medium van onderrig wat in standerds ses, agt en tien aan Talentopname se toetsprogramme deelgeneem het.

### MEETMIDDELS

Die meetmiddels wat gebruik is om die kognitiewe ontwikkeling van seuns en meisies gedurende adolessensie te bepaal, was die Nuwe Suid-Afrikaanse Groeptoets (NSAG), die Junior Aanlegtoets (JAT), die Senior Aanlegtoets (SAT), die Handelstoets (HT), die Tegnieke Toets (TT) en die Skolastiese Bekwaamheidsbattery (SBB).

### VERWERKINGS

Weens die langtermyn aard van Projek Talentopname waarvan die data in hierdie ondersoek gebruik is, is van 'n tradisionele longitudinale ontwerp gebruik gemaak. Die verwerkingsstrategie was om eers te soek na struktuurverandering in die kognitiewe ontwikkeling waarin van die meer veranderlike Hotelling se  $T^2$ -toets, faktorontleding en ontledings volgens die Indscal-metode (Individual Difference Scaling) gebruik gemaak is. Verder is nagegaan of daar ten opsigte van spesifieke veranderlikes betekenisvolle verskille tussen geslags- en standerdgroepe (sts. 6, 8 en 10) voorkom.

## BEVINDINGE EN GEVOLGTREKKINGS

Op grond van 'n literatuuoroorsig en die empiriese resultate van die ondersoek, blyk die volgende:

### *(a) Persoonlikheid en kognitiewe ontwikkeling*

Kognitiewe ontwikkeling is verweef met die totale persoonlikheid, dit wil sê dit is 'n komplekse en ingewikkelde interaksie, waarin 'n verskeidenheid van veranderlikes 'n rol speel. Dit blyk ook dat sekere persoonlikheidstrekke soos byvoorbeeld aggressie, mededingendheid, aspirasievlak, prestasie-motivering, afhanklikheid en selfstandigheid die adolessente meisie se kognitiewe ontwikkeling anders as dié van die seun beïnvloed.

Wat die liggaamlike veranderinge gedurende adolessensie betref, blyk dit dat daar 'n positiewe verband bestaan tussen vroeë ryping en intelligensie asook tussen liggaamsgrootte en IK. Die invloed van voeding op kognitiewe ontwikkeling is reeds deur navorsing bewys. Dit wil ook blyk dat fisiologiese en sensoriese bronne bewustelik gemobiliseer kan word om saam met doel-georiënteerde gedrag kognitiewe potensiaal tot 'n groter mate te realiseer.

Wat die kognitiewe ontwikkeling en die vestiging van norme en waardes betref, wil dit voorkom asof morele ontwikkeling, motivering, houdings, belangstelling en religie diep verstrengel met genoemde ontwikkeling is. Alhoewel hierdie aspekte nie 'n inherente deel van die kognitiewe is nie, is dit dikwels dié aspekte wat tot 'n groot mate die aard en omvang van kognitiewe ontwikkeling rig en bepaal, dit wil sê die waarde en norme wat die adolessent gedurende sy ontwikkeling tot op hierdie stadium sy eie gemaak het.

### *(b) Kognitiewe ontwikkeling en kultuurkonteks*

Dit wil voorkom of kultuur 'n sterk invloed op kognitiewe ontwikkeling het. Wat die meisie betref, skyn dit asof die kulturele verwagting ten opsigte van haar gesagsrol grootliks bydra tot die opbou van die fenotipiese vrouebeeld en dat hierdie beeld in groot mate nie op natuurlike ingebore kwaliteite berus nie. Sedert haar geboorte ontwikkel die meisie binne 'n spesifieke kultuurkonteks in 'n rigting wat gedeeltelik met inherente aanleg, maar veral met tradisionele opvattinge ooreenkom. Hierdie kultuurinvloed werk tot 'n mate beperkend in op die meisie se kognitiewe moontlikhede. Die kultuurinvloede op kognitiewe ontwikkeling kry toenemende betekenis gedurende adolessensie.

Die skool as kulturele instelling lewer sonder twyfel 'n sterk bydrae tot kognitiewe ontwikkeling maar daar is nog nie sekerheid oor watter faktore binne die skool die grootste invloed uitoefen nie. Alhoewel seuns en meisies relatief gelyk is wat algemene intelligensie betref, blyk meisies se skolastiese prestasies oor die algemeen beter as dié van seuns te wees.

*(c) Kognitiewe ontwikkeling, opvoedingsverhoudings en opvoedingspatrone*

Opvoedingsverhoudings en -patrone het 'n belangrike invloed op kognitiewe ontwikkeling. 'n Opvoedingsbeleid wat selfstandigheid en onafhanklikheid aanmoedig, wat gesag en dissipline temper met redelikheid, wat die kind lei en aanmoedig om te eksploreer, wat gesagsoptrede verduidelik en bespreek, wat 'n klimaat van geborgenheid daarstel sonder dat selfstandigwording teëgehou word, blyk 'n besondere positiewe bydrae tot die jeugdige se kognitiewe ontwikkeling te maak. 'n Bepaalde opvoedingsverhouding spreek die twee geslagte verskillend aan en die verhouding van die vader/moeder tot die seun/meisie het 'n differensiële invloed op die kognitiewe ontwikkeling van die seun en die meisie.

Die differensiële wyse waarop identiteite ontwikkel en gevestig raak gedurende adolessensie, is 'n belangrike faktor by prestasie, motivering en die aktualisering van kognitiewe potensiaal.

Die toekoms- en beroepsgerigtheid van die meisie is veral in die huidige tyd problematies en alhoewel die tradisionele rol van die vrou as moeder geensins verwerp word nie, is dit hedendaags in groter mate verweef met buitenshuise beroepsarbeid. Dit is 'n faktor wat die meisie se houding ten opsigte van kognitiewe ontwikkeling en prestasie nie onaangeraak laat nie.

*(d) Algemene patroon van kognitiewe ontwikkeling*

Kognitiewe groei van aansienlike omvang vind gedurende adolessensie plaas. Die groei in hierdie tydperk wat 'n meer abstrakte vorm van denke tot gevolg het, onderlê ook die morele, persoonlikheids- en ander dimensies van ontwikkeling wat gedurende adolessensie plaasvind. 'n Toenemende differensiasie van aanleg vind gedurende hierdie tyd plaas met 'n eiesoortige ontwikkelingstempo wat vir die geslagte verskillend verloop. Dit blyk verder dat die ontwikkelingspatrone van die verskillende aanlegvermoëns by seuns en meisies in die sekondêre skoolfase soms 'n insinking toon, dat een geslag soms voor die ander 'n piek bereik en dat die ontwikkeling nie altyd teen dieselfde tempo verloop nie.

*(e) Geslagsverskille in ontwikkelingspatrone ten opsigte van spesifieke aanlegvermoëns*

*(i) Verbale vermoë*

Wat spesifieke aanlegvermoëns betref, is die beter verbale vermoë van meisies in vergelyking met seuns reeds bekend. Volgens meer resente ondersoeke is die aanduidings egter dat meisies nie meer so 'n sterk voorsprong bo seuns het wat die verbale vermoë betref nie. Vroeë verbale stimulering en aanmoediging binne die opvoedingsverhouding het 'n positiewe invloed op die ontwikkeling van die verbale vermoë en gedurende die adolensensiefase word hierdie ontwikkeling voortgesit.

Uit hierdie ondersoek blyk dat meisies ten opsigte van sekere komponente van verbale aanleg byvoorbeeld Woordvlotheid, 'n voorsprong bo seuns behou terwyl in die geval van ander verbale toetse die seuns beter as die meisies geprester het.

*(ii) Probleemoplossing*

Verskillende vermoëns lewer 'n bydrae tot 'n aanleg wat omskryf kan word as probleemoplossing en wat ook beskou kan word as wiskundige of redeneervermoë. Wat hierdie vermoëns betref toon seuns oor die algemeen 'n voorsprong bo meisies en aspekte soos geslagsrol, identifikasie, kulturele verwagtings, houdings, kognitiewe styl, persoonlikheid sowel as onderrig speel 'n rol in die ontwikkeling van hierdie vermoë.

Volgens die resultate van die ondersoek blyk dit dat alhoewel daar aanvanklik min verskil tussen seuns en meisies ten opsigte van redenering is, albei geslagte betekenisvolle ontwikkeling tot en met standerd tien toon. Seuns ondergaan in dié opsig nogtans 'n groter mate van ontwikkeling as meisies gedurende die sekondêre skoolfase en presteer gevolglik deurgaans beter as meisies in standerd tien. 'n Soortgelyke ontwikkelingspatroon en geslagsverskille word ook ten opsigte van probleemoplossing gevind wat in ooreenstemming is met vorige navorsingsbevindinge, naamlik dat seuns van die ouderdom van 14 jaar af 'n voorsprong bo meisies verkry. Ten opsigte van numeriese vermoë toon meisies tot en met standerd agt 'n voorsprong bo seuns. Hierdie vermoë bereik blykbaar 'n hoogtepunt van ontwikkeling in standerd agt en 'n hoogtepunt wat meisies voor seuns bereik.

*(iii) Ruimtelike vermoë*

Seuns se konsekwente voorsprong bo meisies ten opsigte van ruimtelike vermoë word volgens resente navorsingsbevindinge

beïnvloed deur opvoedingspatrone, differensiële leergeleenthede, kulturele geslagstipering en kognitiewe styl. Seuns se konsêkwente voorsprong bo meisies ten opsigte van ruimtelike vermoë word ook deur hierdie ondersoek bevestig alhoewel albei geslagte betekenisvolle ontwikkeling in dié opsig gedurende die sekondêre skoolfase ondergaan.

Dit wil egter voorkom of die ontwikkelingsverloop van twee-dimensionele en drie-dimensionele ruimtelike vermoë verskillend is. Eersgenoemde bereik blykbaar 'n vroeëre ontwikkelingspiek om en by standerd agt en hierdie piek word deur seuns voor meisies bereik. Die ontwikkeling van drie-dimensionele ruimtelike vermoë toon daarenteen aan die einde van die sekondêre skoolfase geen stilstand of afname nie. Hoewel seuns deurgaans ten opsigte van laasgenoemde 'n voorsprong bo meisies het, toon albei geslagte dieselfde mate van ontwikkeling gedurende die sekondêre skoolfase. Dit blyk dus dat wanneer daar van ruimtelike vermoë gepraat word dit in gedagte gehou moet word dat die verskillende komponente van dié vermoë verskillende ontwikkelingspatrone volg.

*(iv) Meganiese vermoë*

Dit wil volgens die literatuur voorkom of daar nie sprake is van 'n algemene meganiese vermoë nie maar dat daar hoogs spesifieke meganiese vermoëns is wat slegs 'n baie effense onderlinge verband met mekaar toon en waarvan die ontwikkeling deur oefening en vertrouwdheid met die werksmateriaal beïnvloed word. In hierdie ondersoek is twee toetse van meganiese aard gebruik wat albei feitekennis as inhoud het. Alhoewel die seuns deurgaans beter as die meisies in hierdie toetse geprester het, toon meganiese vermoë by meisies net soos by seuns 'n betekenisvolle ontwikkeling gedurende die sekondêre skoolfase.

*(v) Geheue*

Geheue ondergaan ingrypende ontwikkeling gedurende adolessensie en word besonder gesofistikeerd. Daar is aanduidings dat meisies oor 'n beter geheue as seuns beskik maar dat die aard van die leerstof wat onthou moet word ook 'n rol speel. Uit die ondersoek blyk dat meisies deurgaans tot en met standerd tien beter as seuns in geheuetoetse presteer. Albei geslagte toon egter betekenisvolle ontwikkeling in geheue gedurende die sekondêre skoolfase. Dit wil nogtans voorkom asof 'n groter mate van ontwikkeling by seuns as by meisies voorkom alhoewel die meisies deurgaans beter as die seuns presteer.



*(vi) Perseptuele vermoë*

Die ontwikkeling van abstrakte denke speel volgens die literatuur 'n belangrike rol in die ontwikkeling van perseptuele vermoë en dit blyk dat die ontwikkeling van waarneming vir die twee geslagte verskillend verloop. Volgens die resultate van hierdie ondersoek ontwikkel perseptuele vermoë by die meisie in groter mate gedurende die standerd ses tot standerd agt fase en behou sy verder haar voorsprong tot en met standerd tien alhoewel die hoogtepunt van ontwikkeling in standerd agt bereik word aangesien die resultate hierna 'n afname in ontwikkeling toon.

*(vii) Spoed*

In hierdie ondersoek het meisies deurgaans beter as seuns gepresteer in toetse waar die spoedfaktor 'n oorheersende rol gespeel het. Dit blyk dat alhoewel daar by albei geslagte betekenisvolle ontwikkeling in dié verband gedurende die sekondêre skoolfase was, daar 'n verskil in ontwikkelingsverloop tussen seuns en meisies waarneembaar was.

SLOT

Die adolessensiefase word dikwels deur opvoeders gesien as 'n moeilike periode in die jeugdige se lewe wat so gou moontlik deurleef moet word. Gevolglik word daar nie altyd besef watter groot uitdaging hierdie fase aan die onderwys stel nie vanweë die groot ontwikkelingsmoontlikhede wat die adolessensiefase bied nie. Waar hierdie ondersoek sy ontstaan gehad het ten opsigte van adolessente wat kognitief nie tot volle ontplooiing kom nie, is dit nodig om daarop te wys dat dit juis milieu-invloede en die gemis van leiding in die kulturele bestel is, wat in hierdie interessante maar moeiliker periode die moontlikhede van hoëre en spesifiek menslike ontplooiing belemmer. Die potensiële vernuwingsgedurende adolessensie gaan by so baie van die massajeug verby. Hulle raak verstok juis op 'n stadium wanneer hulle eintlike ontluiking moet begin. Om hierdie erosie van potensiaalontwikkeling te voorkom en mee te help aan hierdie mooi ontluiking is die uitdaging en taak van elke opvoeder.

# DIE KOGNITIEWE ONTWIKKELINGSPATRONE VAN ADOLESSENTE IN STEDELIKE EN PLATTELANDSE OPVOEDINGSKONTEKSTE

## SAMEVATTING

### INLEIDING

Die relatiewe hoë skoolstaking van Afrikaanssprekende leerlinge in die Witwatersrand-Vaaldriehoekgebied in vergelyking met die res van Transvaal, het die Projek Grootstadsopvoeding geïnisieer. Hierdie Projek word deur die Randse Afrikaanse Universiteit uitgevoer in samewerking met die Transvaalse Onderwysdepartement en die Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing wat Projek Talentopnamedata vir die ondersoek beskikbaar gestel het.

Aangesien Projek Grootstadopvoeding in hoofsaak gemoeid is met die verlies aan potensiaal weens vroeë skoolverlating, sluit die ondersoek aan by die doelstelling met Talentopname, naamlik die bepaling van die Blankemannekragpotensiaal van die land en om gegewens beskikbaar te stel om hierdie potensiaal tot die maksimum te laat ontwikkel.

### DOEL

Die doel met die ondersoek was om die ekologiese konteks en differensiële kognitiewe ontwikkelingspatrone van sekondêre stads- en plattelandse leerlinge te ondersoek. Die ondersoek is in hoofsaak om die volgende redes onderneem:

(a) Om te voldoen aan die behoefte wat ontstaan het aan 'n sentrale integrerende tema van die differensiële ontwikkelingspatrone van leerlinge om as agtergrond te kan dien waarteen die probleem van te vroeë skoolstaking geïnterpreteer kan word.

(b) Omdat daar in die RSA nog min empiriese navorsing gedoen is om 'n geheelbeeld van die differensiële ontwikkeling van sekondêre stads- en plattelandse skoolleerlinge te gee.

(c) Om te bepaal wat die aard van die samehang tussen milieu en ontwikkeling is.

(d) Om te bepaal hoedanig die differensiële kognitiewe ontwikkelingspatrone van adolessente in 'n stads- en plattelandse milieu is en of daar 'n betekenisvolle verskil in sodanige ontwikkelingspatrone is.

## METODE VAN ONDERSOEK

### DIE ONDERSOEKSGROEP

Die ondersoekgroep was 'n steekproef van 987 Afrikaanssprekende seuns en meisies volgens huistaal en medium van onderlig wat in standerds ses, agt en tien aan Talentopname se toetsprogramme deelgeneem het. Hierdie leerlinge is deur middel van vrae wat betrekking het op die omgewing waarin hul skool sowel as hul woonplek geleë is en wat met behulp van 'n vraelys verkry is, in stads- en plattelandse leerlinge verdeel. Vervolgens is die leerlinge ook volgens geslag verdeel sodat met 'n totaal van vier groepe leerlinge gewerk is.

### MEETMIDDELS

Die meetmiddels wat gebruik is om die kognitiewe ontwikkelingspatrone van stads- en plattelandse leerlinge te bepaal, was die Nuwe Suid-Afrikaanse Groeptoets (NSAG), die Junior Aanlegtoets (JAT), die Senior Aanlegtoets (SAT), die Handelstoets (HT), die Tegnieuse Toets (TT), die Skolastiese Bekwaamheidsbatterij (SBB) en elf vrae uit die Biografiese Vraelys wat in standerds agt en tien toegepas is.

### VERWERKINGS

Om die struktuurverskille in die differensiële kognitiewe ontwikkeling van stadsadolesente en plattelandse adolessente te bepaal, is die volgende verwerkings gedoen:

Eerstens is met behulp van Hotelling se  $T^2$ -toets bepaal of daar betekenisvolle prestasieverskille tussen die groepe vir al die toetse gesamentlik voorkom. Indien betekenisvolle verskille volgens die  $T^2$ -toets gevind is, is verder bepaal watter detailverskille vir die afsonderlike toetse bestaan deur gebruik te maak van die  $t$ - en  $F$ -toetse.

Tweedens is 'n faktorontleding van die groepe se prestasies in die verskillende toetse uitgevoer. Deur middel van faktorontleding is die getal veranderlikes verminder tot 'n kleiner getal faktore aangesien veranderlikes met gemeenskaplike eienskappe op 'n bepaalde faktor laai.

Derdens is met behulp van die Indscal-metode (Individual Difference Scaling) bepaal of daar enige struktuurveranderinge in die differensiële kognitiewe ontwikkelingspatrone van stadsadolesente en plattelandse adolessente bestaan soos blyk uit hul prestasies in die verskillende toetse wat gebruik is.

## BEVINDINGE EN GEVOLGTREKKINGS

By die bespreking van die belangrikste bevindinge van die ondersoek moet in gedagte gehou word dat die leerlinge wat in die ondersoek gebruik is almal leerlinge is wat tot en met standerd tien op skool gebly het. Dit impliseer dat met 'n relatief geselekteerde groep leerlinge gewerk is. Enige verskille wat dus ten opsigte van die kognitiewe ontwikkeling van stads- en plattelandse leerlinge gevind is, kan as baie betekenisvol beskou word aangesien dit die kleinste verskille verteenwoordig wat tussen sodanige leerlinge kan bestaan.

Op grond van 'n literatuuroorsig en die empiriese resultate van die ondersoek, blyk die volgende:

*(a) Algemene patroon van die differensiële kognitiewe ontwikkeling van stadsleerlinge in vergelyking met plattelandse leerlinge*

Ten opsigte van intelligensie, aanleg en prestasie soos blyk uit die toetse wat gebruik is, het daar by al vier groepe leerlinge 'n duidelike beeld van die kognitiewe ontwikkeling na vore gekom. Die belangrikste bevindinge is:

(i) By al vier die groepe kom daar intelligensie-ontwikkeling, soos gemeet met die NSAG, gedurende die sekondêre skoolfase tussen standerd agt en standerd tien voor. Dit het deurgaans geblyk dat die prestasie in standerd tien betekenisvol beter is as in standerd agt.

Op standerd agt-vlak het betekenisvolle verskille in die prestasiepatroon van die stads- en plattelandse leerlinge voorgekom terwyl geen sodanige verskille tussen die groepe in standerd tien gevind is nie. Die stads- en plattelandse leerlinge ontwikkel dus wat intelligensie betref van standerd agt tot standerd tien na mekaar toe sodat op standerd tien-vlak die een groep nie 'n beter prestasie as die ander groep toon nie. Die plattelandse leerlinge haal dus inderwaarheid die stadsleerlinge in. 'n Moontlike verklaring vir hierdie algemene tendens is dat die invloed van die skool in die leerlinge se kognitiewe ontwikkeling so dominant word dat die ongelyke invloed ten opsigte van kognitiewe stimulering vanuit die lewens- en gesinsomstandighede relatief beperk word.

(ii) By al vier groepe leerlinge kom tydens die sekondêre skoolfase ontwikkeling ten opsigte van aanleg soos gemeet met die JAT en SAT tussen standerd ses en standerd agt en tussen standerd agt en standerd tien voor. Vir al vier die groepe het

dit geblyk dat die JAT-prestasies beter in standerd agt as in standerd ses was en vir die SAT was die prestasies beter in standerd tien as in standerd agt.

Ten opsigte van aanleg volgens die JAT het geblyk dat betekenisvolle verskille in die prestasies van stads- en plattelandse leerlinge nie in standerd ses voorkom nie maar wel in standerd agt. 'n Soortgelyke resultaat is ten opsigte van die SAT verkry, dit wil sê stads- en plattelandse leerlinge se prestasies verskil nie betekenisvol in standerd agt nie maar wel in standerd tien. Dit blyk dus dat stads- en plattelandse leerlinge aanvanklik dieselfde vlak van kognitiewe funksionering ten opsigte van spesifieke aanlegvermoëns het, maar dat hulle in hul ontwikkeling toenemend differensieer tot verskillende vlakke van prestasie. Op grond van die Indscal-ontledings het geblyk dat stadsleerlinge ten opsigte van algemene aanleg, ontwikkeling tussen standerds ses en agt toon, met ander woorde stadsleerlinge in standerd agt beskik oor 'n beter algemene aanleg as stadsleerlinge in standerd ses terwyl geen sodanige ontwikkeling deur plattelandse leerlinge getoon word nie. Dit blyk ook verder dat stadsleerlinge in standerds ses en agt oor 'n beter algemene aanleg as plattelandse leerlinge beskik.

Tussen standerds agt en tien vind ontwikkeling ten opsigte van algemene aanleg by plattelandse leerlinge plaas, dit wil sê hierdie leerlinge beskik in standerd tien oor 'n beter algemene aanleg as in standerd agt. In die geval van stadsleerlinge is geen sodanige ontwikkeling gevind nie. Dit blyk dus dat plattelandse leerlinge later as stadsleerlinge ten opsigte van spesifieke aanlegvermoëns ontwikkel. Verder blyk dit dat stadsleerlinge se vlak van kognitiewe funksionering ten opsigte van aanleg gedurende die sekondêre skoolfase hoër is as dié van plattelandse leerlinge. Die feit dat stadsleerlinge plattelandse leerlinge konsekwent voor is ten opsigte van aanlegvermoëns, ondersteun die feit dat die lewens- en opvoedingsomstandighede in die stad kognitief meer stimulerend en gediversifiseerd as die platteland is.

(iii) By al vier groepe leerlinge kom daar tydens die sekondêre skoolfase ontwikkeling voor ten opsigte van prestasie soos gemeet met die TT, HT en SBB tussen standerds ses en agt asook tussen standerds agt en tien. Dit het deurgaans by al vier groepe leerlinge geblyk dat die prestasies ten opsigte van die TT en HT beter in standerd agt as in standerd ses was en dat die prestasies ten opsigte van die SBB beter in standerd tien as in standerd agt was.

Ten opsigte van prestasie in die TT en HT het geblyk dat in standerd ses betekenisvolle verskille tussen stads- en plattelandse leerlinge voorkom maar nie in standerd agt nie. In standerd tien volgens die SBB kom geen betekenisvolle verskille in prestasie tussen stads- en plattelandse leerlinge voor nie. Die prestasiepatroon van stads- en plattelandse leerlinge word dus al vroeg in die sekondêre skoolfase vasgelê en dit blyk dat in standerd tien geen een van die groepe leerlinge 'n definitiewe superioriteit bo die ander vertoon nie. Hierdie tendens ondersteun dus die tendens wat ten opsigte van intelligensie gevind is.

Die globale beeld wat dus ten opsigte van die differensiële kognitiewe ontwikkeling van stads- en plattelandse leerlinge verkry is, verskil van die beeld wat volgens die literatuur verkry is en dus ook verwag is. Dit blyk duidelik dat stadsleerlinge nie so 'n oorheersende en konsekwente superioriteit oor hul plattelandse eweknie op kognitiewe gebied vertoon as wat verwag is nie en dat die wyse en vlak van kognitiewe ontwikkeling van stads- en plattelandse leerlinge baie in gemeen het. Die logiese verklaring hiervoor is tweërlei. Eensyds is die stads-plattelandse verskille nie absoluut nie aangesien daar inderwaarheid bloot sprake van 'n stads-plattelandse kontinum is. Andersyds oefen die skool wat wesenlik dieselfde ervarings aan stads- en plattelandse leerlinge bied 'n homogeniseringsinvloed uit wat die differensiële invloed van die lewens- en gesinsmilieu in 'n mate neutraliseer.

*(b) Spesifieke tendense wat die differensiële kognitiewe blootstelling van die stedelike en plattelandse opsette weerspieël*

*(i) Nie-verbale en verbale vermoëns*

Dit blyk dat stadseuns 'n beter nie-verbale vermoë as plattelandse seuns het, dat albei seunsgroepe 'n betekenisvolle prestasieverandering tussen standerd agt en standerd tien ten opsigte van hierdie vermoë openbaar en dat veral ten opsigte van die NSAG-subtoets Patroonvoltooing, stadsleerlinge 'n besliste voorsprong bo plattelandse leerlinge het. Laasgenoemde is verklaarbaar op grond van die aard en uitleg van die direkte fisiese omgewing van die stadskind. Stadsmeisies het veral ten opsigte van die NSAG-subtoets Getallerye 'n voorsprong bo plattelandse meisies, alhoewel plattelandse meisies 'n groter mate van ontwikkeling as stadsmeisies in dié verband, gedurende die sekondêre skoolfase ondergaan. Hierdie voorsprong ten opsigte van Getallerye wat stadsmeisies bo plattelandse meisies het, kan toegeskryf word aan die feit dat stadsmeisies daaglik meer

gekonfronteer word met syfers en syfersisteme as wat die geval met plattelandse meisies is. Plattelandse seuns het 'n beter verbale vermoë as stadsseuns en daar is ook gevind dat plattelandse leerlinge meer bekwaam as stadsleerlinge is in die gebruik en waardering van Afrikaans volgens die SBB.

*(ii) Redenering*

Ten opsigte van redeneervermoë kom nie 'n duidelike eenduidige beeld na vore nie. Dit blyk dat plattelandse leerlinge oor 'n beter assosiatiewe redeneervermoë as stadsleerlinge beskik terwyl stadsleerlinge weer oor 'n beter visuele diskriminerings- en redeneervermoë as plattelandse leerlinge beskik. Ten opsigte van eersgenoemde soos blyk uit hul leerstrategieë word gevind dat plattelandse leerlinge meer dikwels leerstof met een of ander beeld assosieer en dit dan oproep sodra die leerstof weergegee moet word. Dit wil dus voorkom asof die stadsleerlinge meer rasioneel in sy wêreld verkeer terwyl sy plattelandse eweknie weer meer neig tot 'n assosiatiewe verbeeldingsdenkfunksie.

*(iii) Geheue*

Geheue toon 'n duidelike beeld van ontwikkeling by die verskillende groepe. Dit blyk dat by beide plattelandse en stadsleerlinge 'n afnemende tendens bestaan om leerstof te memoriseer namate leerlinge op skool vorder. Korttermyngeheue neem dus af gedurende die sekondêre skoolfase, terwyl wat langtermyngeheue betref, gevind is dat stads- en plattelandse leerlinge na mekaar toe ontwikkel.

*(iv) Ruimtelike vermoë*

Wat ruimtelike vermoë betref, is gevind dat stadsleerlinge beter presteer as plattelandse leerlinge alhoewel dit geïmplyseer blyk dat geen ontwikkeling tussen standerd agt en standerd tien ten opsigte van visuele vermoë in die tweedimensionele ruimte by enige van die groepe plaasgevind het nie.

*(v) Meganiese vermoë*

'n Terrein waarin plattelandse seuns 'n besliste superioriteit bo stadseuns het, is hul georiënteerdheid ten opsigte van die meganiese en die gereedskapaspek. Dit kan moontlik verklaar word deur plattelandse seuns se relatiewe groter betrokkenheid by gereedskap en masjinerie terwyl hul stadseweknie waarskynlik meer spontane verbruikers sonder direkte persoonlike betrokkenheid is.

*(vi) Handelsvermoë*

Dit blyk verder dat stadsleerlinge 'n besliste voorsprong bo plattelandse leerlinge het in sake rakende die ekonomie en die handel. Dit kan verklaar word weens die feit dat stadsleerlinge relatief meer betrokke is by en meer direk gekonfronteer word met sake rakende die handel en ekonomie.

*(c) Geslagsverskille in die kognitiewe ontwikkelingspatrone van stads- en plattelandse leerlinge gedurende die sekondêre skoolfase*

Die geslagsverskille wat ten opsigte van die kognitiewe ontwikkelingspatrone opgemerk is, was nie deurgaans konsekwent nie. Sekere ontwikkelingstendense impliseer egter wel 'n verskil in die vlak van kognitiewe ontwikkeling tussen seuns en meisies. So is byvoorbeeld gevind dat ten opsigte van die visuele diskrimineer- en -redeneerfaktor, stadsmeisies beter as plattelandse meisies in standerd agt presteer terwyl die situasie by seuns omgekeerd is. Ten opsigte van algemene aanleg is weer gevind dat stadseuns beter as plattelandse seuns in standerd tien presteer terwyl die situasie by meisies omgekeerd is.

*(d) Die invloed van onderwys op kognitiewe ontwikkeling*

Die blootstelling aan onderwys het kennelik 'n agteruitgang in die kognitiewe ontwikkeling by plattelandse leerlinge op so 'n wyse teengewerk dat min beduidende verskille in die vlak van kognitiewe funksionering op standerd tien-vlak tussen stads- en plattelandse leerlinge gevind is. Dit bevestig die feit dat nie alleen blootstelling nie, maar veral die ordenende begeleiding wat met onderwys gepaard gaan van groot belang vir die kognitiewe ontwikkeling is. Die skool verskil van die lewens- en gesinsopset in dié opsig dat dit naas die gee van ervarings ook die ervarings orden en dit het kennelik 'n kragtige invloed op kognitiewe ontwikkeling.

SL0T

Volgens die totale beeld wat uit die ondersoek na vore kom, blyk dit dat die plattelandse leerling op kognitiewe gebied groter weerstande moet oorkom om aan die onderwyseise wat deur die skool gestel word, te voldoen. By implikasie sal die plattelandse leerling op grond van kognitiewe oorwegings makliker tot skoolstaking oorgaan as die stadsleerling. Skoolstaking is egter nie altyd die gevolg van kognitiewe oorwegings nie. Dikwels is dit juis nie-kognitiewe oorwegings wat 'n deurslaggewende rol in skoolstaking speel. Hierdie aspek is egter nie by



hierdie ondersoek betrek nie.

Dit blyk ook verder dat kennis geneem moet word van die verskille tussen stads- en plattelandse leerlinge ten opsigte van ontwikkelingstempo, kognitiewe style en aanlegvermoëns. Hierdie differensiële ontwikkeling van vermoëns en die verskil in kognitiewe ontwikkelingstempo het die opvoedkundige implikasie dat alle adolessente nie op dieselfde ouderdom tot formele denke kom nie en vir alle vakgebiede op 'n spesifieke ouderdom gereed sal wees nie.

## BYLAE

- 1 SCHOEMAN, W.J. *Die voorspelling van skolastiese sukses*. Pretoria, Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing, 1978, Verslag nr. MT-41.
- 2 VAN DER MERWE, N.J. *Kleuterskoolonderwys, skolastiese vordering en persoonlikheid*. Pretoria, Raad vir Geeswetenskaplike Navorsing, '978, Verslag nr. MT-43.
- 3 BESTER, C.L. *'n Persoonlikheidsvergelykende studie van voorstanders en teenstanders van lyfstraf*. Pretoria, Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing, 1978, Verslag nr. MT-42.
- 4 MYBURGH, C.P.H. *Opvoedingskontekste en kognitiewe ontwikkelingspatrone van adolessente ten opsigte van hul relatiewe milieugestremdheid*. Johannesburg, Randse Afrikaanse Universiteit, 1978, (M.Ed.-verhandeling).
- 5 VAN BILJON, SOPHIE S. *Opvoedingskonteks en kognitiewe ontwikkelingspatrone van adolessente dogters*. Johannesburg, Randse Afrikaanse Universiteit, 1978, (M.Ed.-verhandeling).
- 6 FOURIE, C.M. *Die kognitiewe ontwikkelingspatrone van adolessente in stedelike en plattelandse opvoedingskontekste*. Johannesburg, Randse Afrikaanse Universiteit, 1978, (M.Ed.-verhandeling).

## RG-N-PUBLIKASIES SEDERT 1 JUNIE 1978

## HSRC PUBLICATIONS SINCE 1 JUNE 1978

n Volledige lys van RGN-publikasies is op aanvraag verkrygbaar. Eksemplare van publikasies wat uit druk is, kan deur biblioteekdienste verkry word.

A complete list of HSRC publications is available on request. Copies of publications which are out of print can be obtained through library services.

### GESKIEDENIS/HISTORY

#### Genealogiepublikasies/Genealogy publications

- VAN DYK, J.H. Geslagsregister van die broers Joost en Burgert van Dyk. Genealogiepublikasie nr. 3. 1975. R6,55
- CHURCHOUSE, G. The Reverend Francis McClelland, Colonial Chaplain to Port Elizabeth 1825-1853. A family history. Genealogy publication No. 4. 1976. R6,65
- DE VILLIERS, C.G.S. Geslagsregister van die familie Swart in Suid-Afrika. Genealogiepublikasie nr. 5. 1977. R14,35
- LOMBARD, R.T.J. Handleiding vir Genealogiese navorsing in Suid-Afrika. Genealogiepublikasie nr. 6. 1977. R4,50
- LOMBARD, R.T.J. Handbook for Genealogical research in South Africa. Genealogy publication No. 6. 1977. R4,50
- KOTZÉ, H.P. Geslagsregister van Theunis Johannes Kotzee en Maria Cloudina Louw. Genealogiepublikasie nr. 7. 1978. R7,20
- VAN DER BIJL, JOHANNES. Die familie Roux. Genealogiepublikasie nr. 8. 1978. R11,15
- VILJOEN, H.C. Die Viljoen-familieregister. Genealogiepublikasie nr. 9. 1978. R13,85

SELLICK, N.P. John Parkin of Baakens River farm and his family 1820 - 1970. Genealogy publication No. 10. 1978. R5,90

RAUBENHEIMER, D. Familia Raubenheimer. Genealogiepublikasie nr. 11. 1978. R7,30

#### Bronnepublikasies/Source publications

OBERHOLSTER, A.G. (red.), Dagboek van H.C. Bredell 1900 - 1904. Bronnepublikasie nr. 1. 1972. R3,20

BRITS, J.P. (ed), Diary of a National Scout P.J. du Toit 1900 - 1902. Source publication No. 2. 1974. R5,30

FERREIRA, O.J.O. (red.), Geschiedenis, Werken en Streven van S.P.E. Trichardt, Luitenant Kollonel der vroegere Staats-Artillerie ZAR door hemzelwe beschreven. Bronnepublikasie nr. 3. 1975. R7,60

ELOFF, C.C. (red.), Oorlogsdagboek van H.S. Oosterhagen Januarie - Junie 1902. Bronnepublikasie nr. 4. 1976. R3,35

VAN RENSBURG, T. (red.), Oorlogsjoernaal van S.J. Burger 1899 - 1902. Bronnepublikasie nr. 5. 1978. R8,00

FERREIRA, O.J.O. (red.), Krijgsgevangenschap van L.C. Ruijssenaers 1899 - 1902. Bronnepublikasie nr. 6. 1978. R8,00

OBERHOLSTER, A.G. (red.), Oorlogsdagboek van Jan F.E. Celliers 1899 - 1902. Bronnepublikasie nr. 7. 1978. R10,00

#### INLIGTING/INFORMATION

IN-32 COETZEE, C.J.S. The education of Whites in the Republic of South Africa. 1978. R1,60

IN-33 COETZEE, C.J.S. en GEGGUS, C. Universiteitsopleiding en beroepsmoontlikhede. Voorligtingsreeks VR-5. 1979. R3,35

IN-33 COETZEE, C.J.S. and GEGGUS, C. University training and career possibilities. Guidance Series GS-5. 1979. R3,35

JAARVERSLAG - Verskyn jaarliks. Gratis.

ANNUAL REPORT - Published once a year. Gratis.

Tydskrif vir navorsing in die geesteswetenskappe./

Journal for research in the human sciences. :

HUMANITAS, Vol. 5. No. 1. 1978. R5,15

HUMANITAS, Vol. 5. No. 2. 1979. R5,60

#### KOMMUNIKASIE/COMMUNICATION

KOMM-16 VAN VUUREN, D.P. Die invloed van televisie op enkele persoonlikheidsstrukture van 'n groep Afrikaanssprekende tanderd agt-leerlinge. 1978. R3,15

#### MANNEKRAG/MANPOWER

MM-72 SMIT, P.C. Occupational Information. HSRC Guidance Series GS-6. 1978. R1,00

MM-72 SMIT, P.C. Beroepsinligting. RGN Voorligtingsreeks VR-6. 1978. R1,00

MM-73 VERMAAK, J.A. en TERBLANCHE, S.S. Die vraag na en aanbod van Mannekrag in die RSA in 1981 : Deel II. Raming van die grootte van die ekonomies bedrywige bevolking in die RSA volgens ouderdom, geslag en volksgroep en 'n vergelyking tussen die vraag na en aanbod van die arbeidsmag op 'n onderwyspeilgrondslag in 1981. 1978. R2,80

MM-74 CILLIERS, GERRIE. 'n Beroepstudie van fisioterapeute. 1979. R2,65

MM-75 CILLIERS, GERRIE. 'n Beroepstudie van Arbeidsterapeute. 1979. R2,60

MM-76 VAN DER MERWE, H. en TERBLANCHE, S.S. Die beroepsituasie van stads- en streekbeplanners. 1979. (In die pers)

MM-77 TERBLANCHE, S.S. en LAMPRECHT, P.L. Die beroepsituasie van Landmeters. 1979. R2,05

#### TALENTOPNAME/TALENT SURVEY

MT-43 VAN DER MERWE, W.J. Kleuterskoolonderwys, skolastiese vordering en persoonlikheid. 1978. R2,20

MT-45 ROOS, W.L. Projek Talentopname : Bevindinge van navorsing wat gedurende 1977 afgehandel is. 1978. R0,60

MT-45 ROOS, W.L. Project Talent Survey : Findings of research completed during 1977. 1978. R0,60

#### NAVORSINGSONTWIKKELING/RESEARCH DEVELOPMENT

NAVORSINGSBULLETIN - Verskyn tien keer per jaar.

RESEARCH BULLETIN - Ten issues per annum.

RSA 2000 - Gesprek met die toekoms. Verskyn twee keer per jaar.

RSA 2000 - Dialogue with the future. Two issues per annum.

Kwic-indeks van Navorsingsbulletin, Vol. 8. 1978. 1979

Kwic Index of Research Bulletin, Vol. 8. 1978. 1979

Kwic-indeks van Afgehandelde Navorsing, 1975 - 1978. 1979

Kwic Index of Completed Research, 1975 - 1978. 1979

#### OPVOEDKUNDE/EDUCATION

O-32 HATTINGH, D.L. Plek van die ouergemeenskap in die onderwysstelsel. 1978. R2,70

O-32 HATTINGH, D.L. The place of the parent community in the education system. 1978. R2,70

O-43 HAASBROEK, J.B. School guidance : Principles and methods. Guidance series No. 1. 1979. R1,90

O-43 HAASBROEK, J.B. Skoolvoorligting : Beginsels en metodes. Voorligtingsreks nr. 1. 1979. R1,90

O-75 VAN DEN BERG, D.J. A pedagogical study of the Black man's mathematical ability, 1978. R1,70

O-86 NEL, A. Leerteorieë. Deel 3. Antropologies- en psigologies meer verantwoorde leerteorieë van die twintigste eeu. 1978. R2,45

O-87 TRUMPELMANN, M.H. Fakulteitstoelatingsvereistes van universiteite in die RSA. 1979. R3,45

O-90 HAASBROEK, J.B. Rekenaarondersteunde onderrig : Remediërende Wiskunde-onderrig in absolute waardes - n Eksperiment. 1979. R2,30

O-91 LIEBENBERG, C.R. en SPIES, P.G. van Z. Buitelugopvoeding in die RSA. 1979. R2,70

O-92 CARSTENS, J.H. Skoolvoorligting in Denemarke. 1978. R1,05

#### PSIGOMETRIKA/PSYCHOMETRICS

P-21 OWEN, K. Opstelling en standaardisering van die Senior Akademies-Tegniese Aanlegtoetse (SATA) vir Kleurlinge. 1978. R7,45

P-22 CHAMBERLAIN, J.C. The standardization of the general tests of language and arithmetic for students (GTLAS). 1978. R9,90

P-23 ERASMUS, P.F. and MINNAAR, G.G. The discriminative ability of the TAT-Z with regard to hospitalised and non-hospitalised groups of Black men. 1978. R2,85

P-24 LAUBSCHER, D.B. en WOLFAARDT, J.B. Opstelling en standaardisering van die Hoërskoolbelangstellingsvraelys vir Kleurlingskoliere. 1978. R6,70

#### SOSIOLOGIE, DEMOGRAFIE EN KRIMINOLOGIE/SOCIOLOGY, DEMOGRAPHY AND CRIMINOLOGY

S-50 SMEDLEY, LINDA. N. The Chinese community in South Africa : Phase 2 : A sociological study. 1978. R2,55

S-57 GROENEWALD, H.J. Fertility and family planning in Chatsworth - Data for 1969, 1974, 1975 and 1977. 1978. R1,65

S-58 KIES, C.W. Leefbaarheidsaspekte van vier dorpe in KwaZulu. 1978. R2,80

S-59 VAN DER BURGH, C. and HEAVEN, P.C.L. The aetiology of drug use : A social-psychological examination. 1979. R1,20

S-60 TIMMERMANS, F.M.P. Die lewensomstandighede van Blanke alleenlopende vroulike ouderdomspensioentrekkers. 1979. R1,75

S-61 BOSHOFF, M.S. Residivisme by manlike Kleurlingjeugoortreders ná verbetering=skoolbehandeling. 1979. R1,30

S-64 VAN VERSEVELD, A. en MARAIS, S. 'n Hersiene handleiding by die bepaling van die onderhoudskoste van 'n gesin - 1978. 1979. R1,20

#### STATISTIEK/STATISTICS

WS-22 VAN RENSBURG, L.S.J. Onderwystendense : Statistiek sedert 1910. A3 Indiër=studente aan universiteite. 1978. R2,80

#### TAAL, LETTERE EN KUNS/LANGUAGES, LITERATURE AND ARTS

TLK/L-8 HAUPTFLEISCH, T. Language loyalty in South Africa. Volume 2 : Using and improving usage in the second language - some opinions of White adults in urban areas. 1978. R3,65

JOUBERT, ESTER. Bronnegids by die studie van die Afrikaanse Taal en Letterkunde. Nuwe reeks, deel 6, 1975. 1978. R3,75

TLK/L-7 SCHURING, G.K. A multilingual society : English and Afrikaans amongst Black people in the RSA. 1979. R1,55

TLK/L-10 HAUPTFLEISCH, T. Language loyalty in South Africa - Volume III : Motivations in language use. Opinions of white adults in urban areas. 1979. R2,55







Doc. no. 25516

Copy no. 25523



ISBN 0 86965 615 5  
(English edition ISBN 0 86965 616 3)