

# **Moedertaalonderrig as moderator by die verband tussen intelligensiëkwosient en akademiese prestasie**

deur

**Louise Louwrens**

Verhandeling (in artikel formaat) voorgelê ter gedeeltelike vervulling van  
die vereistes vir die graad

**MAGISTER SOCIETATIS SCIENTIAE  
(VOORLIGTING SIELKUNDE)**

in die

**FAKULTEIT GEESTESWETENSKAPPE,  
DEPARTEMENT SIELKUNDE,**

aan die

**UNIVERSITEIT VAN DIE VRYSTAAT**

Studieleier: Dr. R.B.I. Beukes

Medestudieleier: Dr. K.G.F. Esterhuyse

November 2003

## Verklaring

Hiermee verklaar ek dat die verhandeling (artikelvorm) wat vir die graad Magister Societatis Scientiae Voorligting Sielkunde aan die Universiteit van die Vrystaat deur my ingedien word, my selfstandige werk is en nie voorheen vir 'n graad aan 'n ander universiteit/fakulteit ingedien is nie. Ek doen voorts afstand van outeursreg in die verhandeling (artikelvorm) ten gunste van die Universiteit van die Vrystaat.

---

Louise Louwrens

---

Datum

# Bedankings

Ek wil graag my opregte dank en waardering teenoor die volgende persone en instansies betuig:

- [ **My Hemelse Vader**, voor wie ek wil kniel in opregte dankbaarheid en wil dankie sê vir die krag, moed en deursettingsvermoë waarmee ek toegerus is. As ek terugkyk oor die laaste twee jaar kan ek met groot letters daaroor skryf: "Genade, genade alleen, God se genade is genoeg". Aan U die applous.
- [ My promotor, **dr. Roelf Beukes** vir sy bekame leiding, professionele hantering, aanmoediging en geduld. Dr. het 'n groot vormende invloed op my gehad.
- [ My mede-promotor, **dr. Karel Esterhuyse** vir leiding en akademiese voortreflikheid. Asook vir al die hulp met die statistiese verwerkings.
- [ **Suzette Botha**, vir die deeglike taalversorging.
- [ **Die Departement van Onderwys van die Vrystaat, die skole en skoliere** wat toestemming verleen het om hierdie studie uit te voer en waar sonder dié studie nie moontlik sou gewees het nie.
- [ My ouers, **Herman en Louie Louwrens** vir die multi-dimensionele invloed wat hulle op my lewe het. Wat my as mens sowel as my akademiese loopbaan help vorm het. Dankie vir baie jare se ondersteuning en vir die wonderlike geleentheid om my drome te help verwesenlik.
- [ My ouma, **Susan Diederichs** vir voortdurende belangstelling en gebede.
- [ **Melani**, jy is 'n kosbare geskenk. Dankie vir die hulp met die toetse, aanmoediging en vertroue in my. Dankie dat ek my hart met jou kon deel.
- [ **Frans**, jy is die beste ding wat ooit met my gebeur het! Dankie vir jou begrip en verdraagsaamheid. Jy het elke moeilike stap saam met my gegee. Sonder jou voortdurende inspirasie sou ek nie hierdie taak kon voltooi nie.

# INHOUSOPGAWE

|                                              | Bladsy |
|----------------------------------------------|--------|
| INLEIDING                                    | 1      |
| MOEDERTAALONDERIG                            | 2      |
| Moedertaalonderig en taaldemokrasie          | 2      |
| Belangrikheid van moedertaalonderrig         | 3      |
| Die nadele van onderrig in 'n nie-moedertaal | 4      |
| TWEEDETAALONDERRIG                           | 6      |
| Voordele van onderrig in 'n tweede taal      | 8      |
| INTELLIGENSIE EN AKADEMIESE PRESTASIE        | 9      |
| INTELLIGENSIE EN TAAL                        | 11     |
| METODE VAN ONDERSOEK                         | 12     |
| Doel van die navorsing                       | 12     |
| Samestelling van die onderzoekgroep          | 12     |
| Onderrigmedium                               | 13     |
| Insameling van gegewens                      | 13     |
| Meetinstrument                               | 13     |
| Navorsingshipotese                           | 14     |
| Statistiese prosedure                        | 15     |
| RESULTATE EN INTREPRETASIE                   | 16     |
| GEVOLGTREKKINGS EN AANBEVELINGS              | 18     |
| BRONNELYS                                    | 20     |
| OPSOMMING                                    | 27     |
| SUMMARY                                      | 29     |

## **INLEIDING**

Die nuwe Grondwet van Suid-Afrika (Wet 108 van 1996) gee amptelik status aan elf tale: Afrikaans, Engels, Ndebele, Suid-Sotho, Swati, Pedi, Tswana, Tsonga, Venda, Xhosa en Zulu. Volgens dié wet is al elf amptelike tale gelyk en word daar bepaal dat geleenthede geskep moet word vir die ontwikkeling en vir die bevordering van die gelyke benutting en gebruik van alle amptelike tale. Die Grondwet bepaal ook dat elke persoon geregtig is op onderrig in die taal van sy keuse waar dit redelikerwys prakties uitvoerbaar is.

Die taal van onderrig in ons skole is 'n saak van groot kommer en 'n bron van konflik tussen die verskillende taalgroepe (Van der Ross, 1996). Reeds in 1953 is gerapporteer dat moedertaal die mees effektiewe taal van onderrig is (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization {UNESCO}, 1953). Vandag word hierdie standpunt steeds gehuldig en die belangrikheid van aanvanklike onderrig in die moedertaal word ook benadruk (Gaum, 2000; Moedertaalplan, 2002; Wet 27 van 1996; Wet 84 van 1996). Van der Ross voel baie sterk oor die saak en beweer dat moedertaalonderwys in die beginjare opvoedkundig ononderhandelbaar is. Die eerste sewe jaar is kinders se fundamentele vormingsjare van taal en die begrip daarvan. Indien 'n kind in dié tyd nie 'n primêre of moedertaal onder die knie kry nie, gaan baie begrippe verlore (Hattingh, 2002; Izak, 2003). Die voordele wat dit vir 'n kind inhou om in sy<sup>1</sup> moedertaal onderrig te word, het nog altyd lewendige belangstelling by opvoedkundiges en sielkundiges ontlok. Daar word algemeen aanvaar dat die kind se kognitiewe en emosionele funksionering optimaal ontwikkel is as hy in sy moedertaal onderrig word (Joubert, 2001; Makoni, 1992). Dit is duidelik dat dit 'n gemene saak is dat die kind se eerste opvoeding, in sy ouerhuis en by die skool, in sy moedertaal behoort te wees (Van der Ross; Vermeulen & Vermeulen, 2003). Dit is ook noodsaaklik dat die aanleer van akademiese taalvaardigheid (lees en skryf) eers in 'n leerder se

---

<sup>1</sup> In hierdie studie sal daar na beide geslagte as hy/hom verwys word.

moedertaal moet plaasvind voordat die oorskakeling na 'n tweede taal suksesvol sal wees (Cummins, 1991; Heugh, 2000; Vermeulen & Vermeulen).

Aangesien Engels nasionale en internasionale status geniet, is dit soms die enigste taal waarin die meerderheid van die Suid-Afrikaanse ouers hul kinders wil laat onderrig (Gunning, 2002; Johns, 2002; Van Eeden, 2002).

Schneider (1998) beklemtoon bogenoemde veronderstelling, maar verwys ook na die gevare van só 'n praktyk met die volgende stelling:

Parents want their children to learn English first, thinking that it is the only means by which to achieve success. To sideline the mother tongue is crazy... If the kids can master their mother tongue, then the transfer to English is simple. (p. 8)

Tans plaas al hoe meer Afrikaanssprekende ouers hul kinders in Engelsmediumskole omdat hulle glo dat Engels die enigste wyse is waarop kinders voorberei kan word vir die internasionale eise wat in die toekoms aan hulle gestel gaan word (Viljoen, 2001). Ouers glo ook dat onderrig in Engels hul kinders 'n voorsprong sal gee wat hul studies en werksmoontlikhede aanbetref (Pretorius, 2001).

## **MOEDERTAALONDERRIG**

Verskeie definisies van moedertaal word in die literatuur (De Witt, Lessing & Dicker, 1998; Odendaal & Gouws, 1981) aangetref, maar in 'n veeltalige samelewing is die mees bruikbare beskrywing die van Skutnabb-Kangas (1988). Volgens hom word moedertaal omskryf deur gebruik te maak van die volgende vier kriteria: oorsprong - die taal wat jy eerste geleer het; vaardigheid - die taal wat jy die beste verstaan; funksie - die taal wat jy die meeste gebruik en identifisering - die taal waarmee jy identifiseer en waaraan ander jou as 'n moedertaalspreker verbind.

Die waarde van hierdie omskrywing is veral geleë in die ruimte wat dit vir die individu laat om inderdaad meer as een moedertaal te kan hê. Daarbenewens kan individue naas hulle moedertaal ook 'n ander

---

taal aanleer afhange van hul lewensomstandighede. Dit is immers 'n realistiese opvatting van die waarde van taal as 'n funksionele kommunikasiemiddel in 'n heterogene, veeltalige samelewing (Beukes, 1992).

## **MOEDERTAALONDERRIG EN TAALDEMOKRASIE**

Internasionaal word aanvaar dat moedertaalonderrig die mees effektiewe vorm van onderrig is en in 'n land met elf amptelike tale is die taal waarin onderrig moet geskied 'n baie belangrike besluit wat die betrokke onderwysowerhede moet neem (Afrikaans, 2003). Nie net moet die belange van die leerders in ag geneem word nie, maar die politieke implikasies van so 'n besluit moet ook deeglik oorweeg word. Die 1976-onluste in Soweto, waar swart leerders in opstand gekom het teen die gebruik van Afrikaans as taal van onderrig, is 'n goeie voorbeeld van wat in gedagte gehou moet word (Giliomee, 2003).

'n Rigtinggewende uitspraak oor hierdie kwessie is die UNESCO-verslag van 1953, 1968 en 1972, waarin aanbeveel word dat die leerder se moedertaal as onderrigmedium gebruik moet word vanaf die aanvang van skoolopleiding en dat dit vir so lank as moontlik volgehou moet word, indien prakties haalbaar (Afrikaans, 2003; Beukes, 1992).

Die huidige minister van onderwys (Kader Asmal) beplan om moedertaalonderrig verpligtend te maak vir ten minste die eerste vier jaar van aanvangsonderwys (Rademeyer, 2001). Hierdie beplande beleid word wyd deur opvoedkundiges en politici ondersteun omdat dit sonder twyfel tot voordeel van kinders van alle bevolkingsgroepe sal wees (Izak, 2003; Rademeyer). Dit maak verder ook 'n bydrae tot die verbintenis tot demokrasie. Tollefson (1991) laat hom soos volg oor hierdie aspek uit:

A commitment to democracy means that the use of the mother tongue at work and in school is a fundamental human right. This perspective differs from the use of the mother tongue as an expression of ethnicity, which separates language from questions of power and domination. Instead, this perspective views language as parallel to race, gender and other factors as deserving of legal protection, and it measures social justice by the extent to which societies ensure that individuals may use their mother tongues for education and employment. (p. 211)

## **BELANGRIKHEID VAN MOEDERTAALONDERRIG**

Soos reeds gemeld het die UNESCO Konferensie (1953, 1968 & 1972) by verskeie geleenthede bekend gemaak dat moedertaal die mees effektiewe taal vir aanvangsonderrig is en word hierdie standpunt geregverdig uit 'n psigolinguistiese perspektief {die moedertaal is die tekensisteem wat kognitief die beste vir sowel ekspressie as resepsie is}; 'n sosiolinguistiese perspektief {die moedertaal is 'n instrument vir identifisering met die ter sake eie gemeenskap}, asook 'n opvoedkundige perspektief {die kind leer vinniger deur middel van moedertaal} (Afrikaans, 2003; Beukes, 1992).

Verskeie argumente word deur navorsers, teoretici en ook politici aangevoer waarom moedertaalonderrig van groot belang is vir die leerder:

- ◆ Dit vergemaklik eerstens die oorgang tussen die huis en die skool en verder word die skool ook beter in die gemeenskap geïntegreer (Ure, 1981).
- ◆ Moedertaalonderrig verhoog/versterk ook die belangrikheid van gelokaliseerde taalgebruik en identiteit (Swain, 1982; Ure, 1981).
- ◆ Volgens sekere persone, veral politici, is moedertaal die primêre draer van kulturele identiteit (Roodt, 2002). Daarom bestaan daar 'n positiewe verband tussen taal en kultuur (Lung, 1999). Dit impliseer dat indien 'n leerder in 'n tweede taal onderrig word, hy moontlik probleme met sy kulturele identiteit mag ondervind. Dit mag dan verder bydra tot 'n gevoel van onbedrewenheid. Hierdie is 'n teoretiese aanname en geen wetenskaplike bewyse kan gevind word wat hierdie aanname ondersteun of verwerp nie.
- ◆ Verder word daar beweer dat linguistiese en kognitiewe ontwikkeling deur die gebruik van moedertaal gefasiliteer word. Die verwerping van taalvaardigheid kan moeiliker wees om te bereik wanneer 'n nie-moedertaal gebruik word (Makoni, 1992).
- ◆ Een van die belangrikste vaardighede wat die leerder in die aanvangsonderrig moet bemeester is dié van lees. Volgens navorsers is die aanleer van die leesproses gebou op gesproke taal

(moedertaal). By 'n leerder wat in die tweede taal leer lees kan verwarring dus ontstaan, aangesien die visuele simbool (lees) verskil van die ouditiewe simbool (praat). Hierdie taalverwarring kan tot leesagterstande aanleiding gee (Johnson & Myklebust, 1967; Lerner, 1993; Van Niekerk, 2002).

- ♦ Baie taalnavorers maak die bewering dat denke deur middel van taal geskied. Indien daar dus taalverwarring by 'n kind ontstaan, het dit 'n invloed op sy denkvermoë. Hierdie beginsel sal bespreek word by intelligensie en akademiese prestasie.

## **DIE NADELE VAN ONDERRIG IN 'N NIE-MOEDERTAAL**

Daar word verskeie nadele in die literatuur gerapporteer wat verband hou met nie-moedertaalonderrig. Heugh (2000) meen dat die mees kritieke bewussynsontwikkeling van 'n leerder in sy moedertaal plaasvind. Kommer bestaan dus oor die ontwikkeling van leerders se hoër bewussynsfunksies, soos begripsdenke en logiese geheue wanneer hulle in 'n nie-moedertaal onderrig word. Verder verduidelik Heugh dat 'n leerder relatief bewussynsryp moet wees voordat hy 'n tweede taal leer, wat die meeste laerskoolleerders nie is nie. Die grondslae van hul hoër bewussynsfunksies is nog nie genoeg ontwikkel vir enige taal nie, wat nog van 'n bykomende taal?

'n Uitgebreide ondersoek het getoon dat leerders wat in hul moedertaal skoolonderrig ontvang, gemiddeld ses persent beter presteer as diegene wat onderrig word in 'n taal wat nie hul huistaal is nie (Lung, 1999; Presteer beter, 1999).

Navorsing het getoon dat leerders wat te gou in 'n ander taal as hul moedertaal onderrig word, 'n groot agterstand het wanneer hulle vergelyk word met leerders wat die voorreg van moedertaalonderrig geniet (Gunning, 2002; Moedertaal, 2001).

Diebold (1982) verwys na verskeie navorsers se bevindinge wat aandui dat die vroeë aanleer van 'n tweede taal 'n negatiewe uitwerking op die leerder kan hê. Burling het volgens Diebold bevind dat daar chroniese inmenging van die dominante taal was, asook ander probleme soos byvoorbeeld hakkel en vertraagde spraak. Peal en Lambert het (volgens Diebold) bevind dat tweetalige leerders betekenisvol laer presteer het op die verbale vlak, asook in sommige gevalle op die nie-verbale vlak.

Emosionele en gedragsprobleme kan ook by leerders voorkom wat nie-moedertaalonderrig ontvang. Simptome soos angstigheid, aggressie, onttrekking en frustrasie is gerapporteer. 'n Moontlike rede hiervoor is die feit dat hulle nie die taal van instruksie verstaan nie (Peregoy & Boyle, 1993; Viljoen, 2001). Viljoen gee 'n opsomming van hierdie leerders se ervarings in die skool, soos waargeneem deur die onderwysers en ouers en soos ervaar deur die leerders self:

- Frustrasie is een van die mees algemene simptome wat by die leerders voorkom en word die maklikste waargeneem deur middel van nie-verbale gedrag (bv. gesigsuitdrukings) van die leerders. Redes vir hierdie frustrasie kan moontlik gevoelens van isolasie wees as gevolg van die onvermoë om voldoende te kommunikeer (Wiechers, 1987). Verdere redes vir die frustrasie kan gevoelens van hulpeloosheid wees wat voorkom omdat hulle die antwoorde ken, maar nie die nodige taalvaardigheid het om dit weer te gee nie (Lemmer, 1995; Nelson, 1995).
- Leerders kan ook verlore of bang voel, omdat hulle nie voldoende vaardigheid in die tweede taal (Engels) het nie. Hierdie leemte kan moontlik daartoe lei dat leerders dan baie selfbewus voel omdat hulle bang is om foute te maak, wanneer hulle hulself in die tweede taal (Engels) probeer uitdruk. Dit gee verder aanleiding tot hulle angstigheid en verminder vordering op skool (Correa, 1995).
- Omdat leerders wat probleme in die tweede taal ondervind nie aan die eise van die skool kan voldoen nie, kom leuens algemeen voor. Die leerders vertel dan byvoorbeeld dat hulle nie huiswerk het nie, omdat hulle nie weet hoe om die werk te doen nie (Smalle-Moodie, 1997).
- 'n Simptoom soos enuresis kom ook by hierdie leerders, wat nie aan die verwagtinge kan voldoen nie, voor. Die gevolge van enuresis bring verhoogde emosionele druk by die leerders mee (Gills, 1997).

## **TWEEDETAALONDERRIG**

Die term “tweede taal” word gebruik om te verwys na enige taal wat verskil van die leerder se moedertaal of huistaal en aangesien die tweede taal in die Suid-Afrikaanse konteks gewoonlik Engels is, sal daar in hierdie studie na Engels as die tweede taal verwys word.

Engels geniet tans nasionale en internasionale status en daarom is dit soms die enigste taal waarin die meerderheid van die Suid-Afrikaanse ouers hul kinders wil laat onderrig (Gunning, 2002; Johns, 2002). Sommige Afrikaanse ouers is van mening dat hul kinders in dié tyd van globalisering in Engels moet skoolgaan (Joubert, 2000). 'n Argument wat ook dikwels in Suid-Afrika gehoor word is dat Engels die taal van onderrig moet wees omdat dit nuttigheidswaarde het en kinders in staat stel om internasionaal te kommunikeer (Gaum, 2000; Messerschmidt, Kotzé, Matsela, Moleleki, Rosseel & Van der Merwe, 1999). Ouers glo dat onderrig in Engels hul kinders 'n voorsprong sal gee in hul studies, werk en lewe. Soms verkies die kinders ook Engels as taal van onderrig, omdat hulle dit sien as die taal van die toekoms, 'n taal wat vooruitgang beteken en wat geleenthede skep. Engels het 'n nuwe statussimbool geword (Pretorius, 2001). In baie gevalle verkies ouers en kinders dus 'n internasionale taal as voertaal op skoolvlak (Gaum).

Die vraag ontstaan dikwels in watter taal die leerder onderrig moet ontvang. Hierdie vraag kan slegs beantwoord word as daar kursories gekyk word na die wyse van taalverwerwing, asook na die verband wat bestaan tussen moedertaalverwerwing en die aanleer van 'n tweede taal.

Daar word onderskei tussen twee breë kategorieë wat 'n invloed op die aanleer van 'n tweede taal het, naamlik kognitiewe en affektiewe faktore (Gardner & MacIntyre, 1992). Hierdie faktore word vervolgens bespreek.

### 1) Kognitiewe faktore:

- *Taalaanleg en intelligensie* - Taalaanleg en intelligensie is twee verskillende, maar tog verbandhoudende konsepte wat as belangrike bydraende faktore geag word tydens die aanleer van 'n tweede taal. Spolsky (1989) meen dat intelligensie 'n belangrike veranderlike is omdat dit

beïnvloed hoe vinnig en hoe goed 'n leerder die verduidelikings en instruksies verstaan. Aan die ander kant word taalaanleg as belangrik beskou omdat dit leerders met reeds bestaande taalvermoëns in staat stel om nuwe inkomende taalmateriaal oor te dra na die reeds bestaande taalvermoëns. Dit is belangrik in terme van die hoeveelheid tyd wat die leerder nodig het om die materiaal te leer of om die vaardighede te ontwikkel (Gardner & MacIntyre, 1992). Dus, hoe beter die leerder se taalaanleg is en hoe hoër sy intelligensie, hoe gouer sal hy 'n tweede taal bemeester.

- *Taalverwerwingstrategieë* - Dit verwys na 'n individu se poging om sy omgewing en taalmateriaal so te struktureer dat dit leer fasiliteer (Oxford, 1990). Daar bestaan drie tipes strategieë, naamlik direkte, indirekte en formele leer. Daar word na direkte strategieë verwys as kognitiewe strategieë omdat dit poog om beginsels te verskaf om die verwerwing van woordeskat te vergemaklik. Indirekte strategieë is affektiewe strategieë wat poog om die positiewe emosionele reaksies wat met taalverwerwing geassosieer word te verhoog en die negatiewe emosionele reaksies te verminder. Formele onderrig- strategieë word deur instansies onderneem om individue te ondersteun wat 'n nuwe taal aanleer. Die doel van so 'n strategie is om 'n leerder by te staan tydens die aanleer van 'n tweede taal. Dit word as 'n kognitiewe veranderlike gesien omdat dit taalverwerwing aanmoedig (Gardner & MacIntyre, 1992).

## 2) Affektiewe faktore:

Affektiewe faktore behels die emosionele eienskappe van die individu wat bepaal hoe hy sal reageer in situasies wat verband hou met die aanleer van 'n tweede taal. Houdings en motivering en taalangstigtheid word veral beklemtoon.

- *Houdings en motivering*- Baie navorsing is al gedoen oor die rol van houdings en motivering by die aanleer van 'n tweede taal en navorsing dui daarop dat daar 'n verhouding bestaan tussen beide taalaanleg aan die een kant en houdings en motivering aan die ander kant met betrekking tot die bemeestering van die tweede taal (Dornyei, 1990; Gardner & MacIntyre 1991).

In die Suid-Afrikaanse konteks is daar veral twee voorbeelde wat die houding teenoor die aanleer van 'n tweede taal goed illustreer. Na die Anglo-Boereoorlog wou Milner die Afrikaanse bevolking verengels, maar die gevolge van dié beleid is goed bekend (Giliomee, 2003). In die tweede voorbeeld kan verwys word na die afdwing van Afrikaans as onderrigtaal by swart leerders. Die Soweto-opstande van die jeug in 1976 was die gevolg van hierdie beleid (Giliomee). Beide voorbeelde gee 'n goeie aanduiding van hoe belangrik houding by die aanleer van 'n tweede taal is. Die houding van die leerder het weer 'n invloed op die motivering van die leerder. Die motivering om 'n tweede taal aan te leer bestaan uit drie komponente, naamlik die begeerte om die taal aan te leer, moeite wat gedoen word om die taal aan te leer en dan die bevrediging wat volg wanneer die taal aangeleer is. 'n Positiewe houding teenoor die aanleer van 'n tweede taal het dus beter motivering tot gevolg en andersom (Gardner & MacIntyre, 1993).

- *Taalangstigheid* - Taalangstigheid kan gedefinieer word as die gevoel wat ervaar word wanneer 'n situasie die gebruik van 'n tweede taal vereis en die leerder dan onseker voel oor sy taalvaardigheid. Dit ontwikkel dan as gevolg van herhaaldelike negatiewe ervarings met die tweede taal (Gardner & MacIntyre, 1993; MacIntyre & Gardner, 1989). Taalangstigheid kan dus gesien word as 'n aangeleerde emosionele respons op onsekerheid. Indien sekerheid met betrekking tot taalvaardigheid toeneem, sal die onsekerheid en angstigheid afneem (Clément, Major, Gardner, Smythe, 1977).

Selfversekerdheid is 'n eienskap wat deur sekere navorsers beklemtoon word as 'n belangrike komponent by die aanleer van 'n tweede taal. Daar is gevind dat hoe hoër selfversekerdheid by die leerder is, hoe groter is die vermoë om die tweede taal aan te leer en andersom (Clément *et al.*, 1977; Gardner & MacIntyre, 1993).

## **VOORDELE VAN ONDERRIG IN 'N TWEEDE TAAL**

In die literatuur word 'n verskeidenheid voordele genoem wat verband hou met kinders wat in 'n tweede taal, spesifiek Engels, onderrig word. Ouers glo dat Engels hulle kinders toegang tot opleiding, werkseleenthede en ekonomiese vryheid bied (Johl, 1995). Ouers wil ook hul kinders in die tweede

taal (Engels) laat onderrig met die oog op emigrasie, want indien die kind 'n tweede taal (Engels) magtig is, is dit vir hom makliker om internasionaal te kommunikeer (Messerschmidt *et al.*, 1999).

Navorsingsresultate toon aan dat jong tweetaliges 'n groter kognitiewe soepelheid openbaar as eentaliges en dat hulle tot beduidend hoër vlakke van konsepformasie in staat is (Miller, 1983). May (1980) verwys na navorsing van Peal en Lambert wat bevind het dat tweetaligheid bydra tot kreatiwiteit en buigsaamheid in denke. Dit moet beklemtoon word dat ten spyte van die voordele van die aanleer van 'n tweede internasionale taal, soos Engels, daar egter ook nadele aan verbonde kan wees. Sommige navorsers meen dat vroeë tweedetaalverwerwing nadelig kan wees, as gevolg van taalverwarring wat kan ontstaan. May (1980) bied teenstand teen laasgenoemde aanname. Hy beskou dit as 'n tydelike terugslag wat later uit die weg geruim kan word. Iets wat nooit uit die oog verloor moet word nie, is dat kinders wat op 'n vroeë stadium aan 'n tweede taal blootgestel word uiteindelik hoër vlakke van tweedetaalvaardigheid sal verwerf as persone wat op 'n later ouerdom begin om 'n tweede taal aan te leer (Soto, 1991). Clyne in Niemann (1995) verduidelik dit soos volg: "Generally speaking, the earlier the start, the more can be absorbed because second language acquisition can continue for a longer period" (p.299).

Die verwerwing van 'n tweede of vreemde taal is dus vir die jong kind nie bloot net die verwerwing van 'n vaardigheid nie, dit dra ook by tot die ontwikkeling van sy intellek, die verbreding van sy horisonne en 'n groter begrip vir ander mense en kulture (Niemann, 1995).

Die kind se toekoms moet ook te alle tye in gedagte gehou word. Dit mag nodig wees dat die totale samelewing sal besin oor die balans wat bestaan tussen die korttermyn (waar die kind in die laerskool is en basiese geletterdheid moet bemeester) en langtermyn doelstellings, waar die kind voorberei word vir sy loopbaan (Van der Ross, 1996). 'n Kind se werklike taalbehoefte moet altyd voorrang geniet sodat die taal uiteindelik 'n nuttige instrument kan word wat hy funksioneel in sy leefwêreld kan gebruik (Botha, 1989).

## **INTELLIGENSIE EN AKADEMIESE PRESTASIE**

Oor die algemeen (wetenskaplik en populêr) bestaan daar verskillende opvattinge oor wat bedoel word met die term *intelligensie* (Plug, Louw, Gouws & Meyer, 1986; Sternberg & Detterman, 1986). Reeds in 1939 verskaf David Wechsler met die bekendstelling van die Wechsler-Bellevue-intelligensieskaal vir volwassenes een van die bekendste definisies van intelligensie: "It is the aggregate or global capacity of the individual to act purposefully, to think rationally and to deal effectively with the environment" (Wechsler, 1939, p. 3). Twee dekades gelede toon Sternberg en Detterman in 'n navorsingsoorsig aan dat daar ten minste 12 verskillende definisies van intelligensie deur deskundiges geformuleer is.

Sternberg (1997) meld egter dat hierdie onderskeie definisies nie veel van mekaar verskil nie en die volgende gemeenskaplike kernelemente bevat: dat intelligensie verwys na bepaalde hoëvlakvaardighede (soos abstrakte redenering, probleemoplossing en besluitneming) en uitvoerende prosesse, soos wat hierdie vaardighede en prosesse op 'n toepaslike wyse binne 'n bepaalde kultuur aangewend word.

Intelligensie sal vir die doel van hierdie navorsing omskryf word as die hoëvlak-verstandelike vermoë van 'n individu wat die persoon in staat stel om by die omgewing aan te pas, asook die vermoë om die omgewing op 'n toepaslike wyse te kan verander. In die geval van 'n leerder sal dit dus sy vermoëns veronderstel om doeltreffend by die skoolsituasie aan te pas.

Sukces is 'n moeilike term om te omskryf. Of 'n persoon suksesvol is, al dan nie, sal bepaal word deur onder andere die kriteria wat gebruik word om sukses te meet. Een kriteria waaraan 'n suksesvolle leerder uitgeken kan word, is sy akademiese prestasie. Uit 'n opname blyk dit dat individue se sienings van akademiese sukses wissel van "die slaag van 'n vak/kursus" of "om 60% in 'n vak te behaal", tot "om selfstandig en krities te dink" (Marais, 1993).

Talle kognitiewe en nie-kognitiewe faktore kan 'n rol speel by akademiese prestasie. Uitgebreide navorsing is reeds oor hierdie onderwerp gedoen (Brodnick & Ree, 1995; Cilliers & Viviers, 1998; Sedlacek, 1996; Wentzel, 1991). Vir die doeleindes van hierdie studie word die klem geplaas op die verband tussen akademiese prestasie en intelligensie en die verband tussen dié twee veranderlikes word algemeen aanvaar. Akademiese prestasie word in die meeste gevalle uitgedruk in 'n persentasie en in die skool word verwag dat die leerder met 'n hoë intelligensie 'n hoë persentasie sal behaal.

Alhoewel 'n goeie geheue die basis is van goeie akademiese prestasie op skool, is daar ook nie-kognitiewe faktore, soos motivering en houdings wat 'n rol speel (Cilliers & Viviers).

Die jongste navorsing oor die verband tussen intelligensie en akademiese prestasie bevestig weer die verband (tipiese korrelasie van 0,50) tussen hierdie twee veranderlikes (Neisser *et al.*, 1996). Alhoewel daar ander faktore is wat 'n rol speel, is verstandelike vermoëns (intelligensie) die grootste enkele bydraende faktor tot akademiese prestasie (Brodnick & Ree, 1995).

## **INTELLIGENSIE EN TAAL**

Taal speel 'n belangrike rol in die intellektuele ontwikkeling van die kind. Volgens kundiges is dit taal wat die intellek "ontsluit" en die mens in staat stel om te presteer. Verskeie skrywers verwys na 'n noue verband tussen taal en denke. Taal en denke is van mekaar afhanklik in die sin dat dit gesien kan word as die "vastrapplek en die bedding waarop denke steun" (Lung, 1999, p. 8).

Taal is verder ook 'n integrale deel van die kognitiewe ontwikkeling van die kind (De Witt *et al.*, 1998). Dit is belangrik om in gedagte te hou dat die kognitiewe ontwikkeling van die kind in verband staan met sy akademiese prestasie (soos reeds bespreek). Navorsing het ook bewys dat daar 'n positiewe, statisties beduidende verband bestaan tussen taalvaardigheid en akademiese prestasie (Stoynoff, 1997). Dus, indien die kind nie oor die nodige taalvaardigheid beskik nie, sal hy akademies ook nie goed kan presteer nie. Sommige kinders ervaar reeds by skooltoetreding 'n agterstand, omdat hy nie die taal van instruksie verstaan nie (Viljoen, 2001). Die gevolg van verwarring oor taal, woordeskat en taalgebruik kan uiteindelik niks anders as leerprobleme veroorsaak nie (Izak, 2003).

Hernandez (1998) beskryf leer in 'n tweede taal as 'n traumatiese ervaring en hy meen dat dit 'n leerder tot sewe jaar kan neem om voldoende tweedetaalvaardigheid aan te leer. Hy voeg verder by:

Because language provides the cornerstone for intellectual development, demanding that

students learn English first can significantly delay, sometimes permanently, their academic development. (p.86)

Intelligensie en taal is dus interafhanklik van mekaar. 'n Leerder se verbale vermoëns (verbale intelligensie) word hoofsaaklik deur sy verbale opname ontwikkel omdat konsepte aan die leerder geleer word deur middel van sy verbale begrip. Dus, hoe beter die leerder se verbale begrip is, hoe beter sal hy konseptualiseer en hoe hoër is sy intellektuele vermoëns. Om dit wat 'n leerder dus geleer het weer te gee (bv. in eksamens en toetse) moet hy gebruik maak van sy tweedetaalvermoëns (gesproke en geskrewe).

Na aanleiding van bogenoemde uiteensetting kan die volgende gevolgtrekking gemaak word. Indien 'n leerder dus taalprobleme ondervind, sal dit 'n direkte invloed uitoefen op sy vermoëns (verbale vermoëns).

Na aanleiding van laasgenoemde stelling kan die aanname gemaak word dat indien 'n leerder probleme in die tweede taal ondervind dit sy intellektuele vermoëns direk negatief sal beïnvloed en omdat daar 'n verband tussen intellektuele vermoëns en akademiese prestasie is het dit ook weer 'n invloed op die akademiese prestasie.

## **METODE VAN ONDERSOEK**

### **DOEL VAN DIE NAVORSING**

Die doel van die navorsing is om te bepaal of onderrig deur middel van nie-moedertaal die verband tussen intelligensie (IK) en akademiese prestasie van graad 2-leerders beïnvloed.

### **SAMESTELLING VAN DIE ONDERSOEKGROEP**

Al die graad 2-leerders van twee skole in Bloemfontein is by die navorsing betrek. Die seleksie van die skole is gedoen op grond van die taal van onderrig wat aangebied word en die verspreiding van nie-moedertaalkinders in hierdie skole. Met ander woorde die hele populasie skole in Bloemfontein waar moedertaal (Afrikaans of Engels) en onderrigtaal (Engels) teenwoordig is het deel uitgemaak van die

ondersoekgroep. Om verskeie redes kon al die graad 2-leerders van beide hierdie skole nie aan die navorsing deelneem nie.

Die ondersoekgroep het uit 138 graad 2-leerders bestaan. Graad 2-leerders is by die navorsing betrek aangesien dit die jongste groep is waar die mees betroubare aanduiding van akademiese prestasie beskikbaar is. Ook omdat taal 'n integrale deel vorm van die opvoeding en die kognitiewe ontwikkeling van die jong kind (De Witt *et al.*, 1998; Viljoen, 2001). Alles wat die kind dus leer of verwerf sal afhang van die mate waartoe die taal (moedertaal of nie-moedertaal), waarin hy onderrig word, bemeester is. Die graad 2-leerders is dus ook by die navorsing betrek omdat daar reeds tydens hul tweede skooljaar 'n aanduiding sal wees of nie-moedertaalonderrig hul akademiese prestasie beïnvloed, al dan nie.

Die verspreiding van die ondersoekgroep in terme van hul onderrigmedium word vir die seuns en dogters afsonderlik in tabel 1 aangetoon.

**TABEL 1 : VERSPREIDING VAN DOGTERS EN SEUNS VOLGENS HUL ONDERRIGMEDIUM**

| Onderrigmedium | Dogters |      | Seuns |      | Kolomtotaal |       |
|----------------|---------|------|-------|------|-------------|-------|
|                | N       | %    | N     | %    | N           | %     |
| Moedertaal     | 32      | 35,6 | 24    | 50,0 | 56          | 40,6  |
| Nie-moedertaal | 58      | 64,4 | 24    | 50,0 | 82          | 59,4  |
| Rytotaal       | 90      | 65,2 | 48    | 34,8 | 138         | 100,0 |

In totaal is 138 graad 2-leerders betrek, waarvan 90 (65,2%) dogters en 48 (34,8%) seuns was. Die twee skole wat by die navorsing betrek is, was enkelgeslagskole, aangesien dit die enigste skole in Bloemfontein is waar kinders met Afrikaans of Engels as moedertaal in Engels (moedertaal of nie-moedertaal) onderrig word. Die hoeveelheid leerders wat hierdie skole bywoon waar die taal van onderrig verskil van hul moedertaal wissel baie en vandaar die verskil in groepsgroottes.

## **ONDERRIGMEDIUM**

Al die graad 2-leerders wat by die navorsing betrek is se onderrigmedium is Engels. Alle leerders wie se huistaal nie Engels is nie se onderrigmedium is as nie-moedertaal aangetoon, terwyl die leerders wie se huistaal wel Engels is se onderrigmedium as moedertaal aangedui is.

## **INSAMELING VAN GEGEWENS**

Skryflike toestemming is verkry van die Vrystaatse Departement van Onderwys om die navorsing te onderneem by die verskillende skole en leerders. Skryflike toestemming is ook van die ouers verkry, sodat die leerders kon deelneem aan die navorsing. Inligting rakende die leerders se akademiese prestasie is verkry deur die jongste punte (uitgedruk as 'n persentasie) van twee vakke, naamlik Geletterdheid en Gesyferdheid in te samel. Die gemiddelde persentasie van hierdie twee vakke is gebruik as verteenwoordigend van die leerders se akademiese prestasie.

## **MEETINSTRUMENT**

Die meetinstrument wat gebruik is om intelligensie te meet was die Nasionale Buro se Groeptoets vir vyf- en sesjariges en vir sewe- en agtjariges (Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing, 1960). Hierdie groeptoets is 'n objektiewe, betroubare en geldige instrument wat die intelligensie, sowel as die skoolgereedheid van jong kinders meet.

Daar is vir twee ouderdomsreekse voorsiening gemaak, naamlik een toets vir vyf- en sesjariges en 'n ander vir sewe- en agtjariges. Die vorm vir die sewe- en agtjariges is vir hierdie navorsing gebruik.

Die items wat uitgesoek is vir hierdie toets voldoen aan die volgende vereistes:

- i) Daar is 'n hoë korrelasie tussen die item en die totale toetstelling.
- ii) Gradering van ouderdomsgroepe, sodat die item vir die kind makliker word met stygende ouderdom.
- iii) Geskikte omvang van moeilikheidswaardes sodat die items vir elke ouderdomsgroep wissel van taamlik maklik tot taamlik moeilik.

In elke subtoets is die items van die maklikste tot die moeilikste gerangskik. Die toets bestaan uit ses subtoetse met 'n maksimum totaal van 50 rounpunte. Verder bestaan die toets uit vier prente by elke vraag, en die leerder kies die korrekte prent, nadat die toetsafnemer die vraag gestel het. Elke vraag tel een of twee punte en die tellings word vir elke subtoets afsonderlik opgetel. Die tellings vir elke subtoets word na die buiteblad oorgedra waar al die subtoetstellings gesommeer word, waarna die IK-tellings in 'n tabel (met die leerder se ouderdom) afgelees word.

Volgens bestaande kennis is die vermoë wat deur hierdie toets gemeet word, normaal versprei in die bevolking. Op hierdie aanname is die punteverdeling vir elke ouderdomsgroep genormaliseer deur die tellings om te sit in persentielrange en die persentielrange in standaardafwykingseenhede op 'n normale verspreiding. Hierdie standaardafwykingseenhede is omgesit in IK-ekwivalente op 'n skaal met 'n gemiddelde van 100 en 'n standaardafwyking van 17.

Die betroubaarheid van hierdie toets is bereken volgens die Kuder-Richardsonformule 21, wat 'n onderskatting van die betroubaarheid gee. Die betroubaarheid van die sewe- en agtjaarreeks, soos bereken deur hierdie formule, is 0,86.

## **NAVORSINGSHIPOTESE**

Die volgende navorsingshipotese sal ondersoek word:

**Onderrigmedium kom as 'n moderator voor in die verband tussen graad 2leerders se intelligensie en hul akademiese prestasie.**

Hierdie navorsingshipotese sal vir die twee geslagte afsonderlik ondersoek word aangesien die twee geslagte vanuit verskillende skole afkomstig is en verskillende toetse afgelê het om 'n aanduiding van hul akademiese prestasie te verkry.

## **STATISTIESE PROSEDURE**

Met hierdie ondersoek word gepoog om die rol van die ooreenstemming tussen moedertaal en onderrigtaal in die voorspelling van die akademiese prestasie van graad 2-leerders, nadat hul intelligensievermoë verreken is, te ondersoek. Vir hierdie doel sal die semi-parsiële korrelasie tussen onderrigmedium (indien dit dieselfde is, is dit 'n kode 1 en indien verskillend, 'n kode 0) en akademiese prestasie ondersoek word en wel nadat die effek van intellektuele vermoë konstant gehou is. Dit sal ondersoek word deur 'n hiërargiese regressie-ontleding uit te voer waartydens die leerders se intellektuele vermoë voor die onderrigmedium tot die regressievergelyking ingevoer sal word om te bepaal of laasgenoemde veranderlike enige bykomende variansie verklaar. Die kwadraat van die korrelasiekoëffisiënt tussen enige voorspeller (intelligensie) en die kriterium (akademiese prestasie), word geïnterpreteer as die persentasie van die kriteriumveranderlike wat deur die voorspeller verklaar word. Indien onderrigmedium tot die regressievergelyking (wat reeds intelligensie as 'n voorspeller bevat) gevoeg word, dan dui die gekwadreerde meervoudige korrelasie (GMK) wat verkry word op die proporsie van die kriteriumvariensie wat deur hierdie kombinasie (intelligensie plus onderrigmedium) verklaar word. Die toename in kriteriumvariensie wat verkry word met die toevoeging van die onderrigmedium dui die persentasie van die variensie in akademiese prestasie aan wat bo en behalwe die voorspeller veranderlike (intelligensie) deur daardie veranderlike/moderator verklaar word. Met ander woorde, hierdie GMK minus die (oorspronklike) gekwadreerde voorspellerkriterium-korrelasie verskaf die gekwadreerde semi-parsiële korrelasie (GSPK) tussen onderrigmedium en die kriterium (akademiese prestasie) nadat die effek van die voorspeller (intelligensie) uit onderrigmedium verwyder is. Die semi-parsiële korrelasie kan dus gesien word as die gekwadreerde korrelasie tussen akademiese prestasie en daardie gedeelte van onderrigmedium wat nie deur die voorspeller (intelligensie) voorspel word nie.

Om ook uitspraak te lewer oor die praktiese belang van statistiese beduidende resultate wat met die ondersoek gevind sou word, sal ook na die praktiese beduidendheid van die resultate gekyk word. As maatstaf van praktiese beduidendheid sal effekgroottes bereken word. Volgens Stricker, Rock en Burton (1993) kan 'n effekgrootte van 0,25% - of te wel 0,0025 - (byvoorbeeld 'n  $r$  van 0,05) gebruik word om die verskil in gekwadreerde semi-parsiële korrelasie te beoordeel.

Tydens die ontleding van die data is die SAS-rekenaarprogrammatuur (SAS Institute, 1985) gebruik en dit word vervolgens bespreek.

## **RESULTATE EN INTERPRETASIE**

Alvorens oorgegaan word om die navorsingshipotese te ondersoek, word die beskrywende statistiek (gemiddeldes en standaardafwykings) vir die dogters en seuns, sowel as vir die onderigmedium (moedertaal en nie-moedertaal) rakende hul intelligensie en akademiese prestasie in tabel 2 aangetoon. In die laaste kolom word Cohen (Steyn, 1999) se effekgrootte  $d$  aangedui. Hierdie waarde is verkry deur die nie-moedertaalgroep se gemiddelde tellings af te trek van die moedertaalgroep se gemiddelde tellings en deur die standaardafwyking van die totale groep te deel. 'n Waarde van 0,20 vir sodanige gestandaardiseerde gemiddelde verskille word as klein geag, terwyl 'n waarde van 0,50 as medium en 0,80 as groot geag word.

**TABEL 2: GEMIDDELDDES EN STANDAARDAFWYKINGS VAN DIE BETROKKE VERANDERLIKES VIR DIE SEUNS EN DOGTERS AFSONDERLIK EN VERDEEL VOLGENS ONDERRIGMEDIUM**

| Groep en veranderlike | Moedertaal |       |      | Nie-moedertaal |       |      | Totaal |       |      | $d$   |
|-----------------------|------------|-------|------|----------------|-------|------|--------|-------|------|-------|
|                       | N          | X     | s    | N              | X     | s    | N      | X     | s    |       |
| Dogters               |            |       |      |                |       |      |        |       |      |       |
| IK                    | 32         | 122,4 | 13,7 | 58             | 124,3 | 14,5 | 90     | 123,6 | 14,2 | -0,13 |
| Prestasie             | 32         | 70,0  | 13,2 | 58             | 69,6  | 11,7 | 90     | 69,7  | 12,2 | 0,04  |
| Seuns                 |            |       |      |                |       |      |        |       |      |       |
| IK                    | 24         | 120,1 | 14,3 | 24             | 117,4 | 12,7 | 48     | 118,7 | 13,4 | 0,20  |
| Prestasie             | 24         | 74,9  | 16,2 | 24             | 71,7  | 12,5 | 48     | 73,3  | 14,4 | 0,23  |

Hoewel die waardes nie in tabel 2 aangetoon word nie, is die  $t$ -toets vir onafhanklike groepe gebruik om te bepaal of daar statisties beduidende verskille in die gemiddelde intelligensie en akademiese prestasietellings vir die graad 2-leerders wat in hul moedertaal en dié wat nie in hul moedertaal onderrig word, voorkom. Dit is vir die dogters sowel as die seuns gedoen. In nie een van die gevalle is 'n

statisties beduidende verskil gekry nie en soos uit die *d*-waardes blyk toon al die verskille 'n klein effekgrootte.

In tabel 3 word die resultate van die hiërargiese regressie-ontledings verskaf waartydens die semi-parsiële korrelasies tussen onderrigmedium en akademiese prestasie ook bepaal is. Die resultate word vir die dogters en seuns afsonderlik aangedui.

**TABEL 3: PERSENTASIE VAN AKADEMIESE PRESTASIE WAT DEUR INTELLIGENSIE EN ONDERRIGMEDIUM VIR DIE DOGTERS EN SEUNS VOORSPEL WORD**

| Veranderlike        | Dogters        |                        | Seuns          |                        |
|---------------------|----------------|------------------------|----------------|------------------------|
|                     | R <sup>2</sup> | R <sup>2</sup> toename | R <sup>2</sup> | R <sup>2</sup> toename |
| IK                  | 0,3754         |                        | 0,1448         |                        |
| IK + onderrigmedium | 0,3785         | 0,0031                 | 0,1509         | 0,0061                 |

Die resultate in tabel 3 dui eerstens aan dat die voorspeller veranderlikes gesamentlik ongeveer 38% ( $R^2 = 0,3785$ ) van die variansie in **akademiese prestasie** van die dogters verklaar. Hierdie berekende  $R^2$ -waarde is op die 1%-peil beduidend [ $F_{2,87} = 26,49$ ]. Vir die seuns verklaar die twee voorspellers gesamentlik ongeveer 15% ( $R^2 = 0,1509$ ) van die variansie in hul **akademiese prestasie**. Hierdie  $R^2$ -waarde is op die 5%-peil beduidend [ $F_{2,45} = 4,00$ ]. Dit is duidelik dat 'n heelwat groter persentasie van die variansie in akademiese prestasie deur hierdie twee voorspellers by die dogters as seuns verklaar word.

Die resultate vir die dogters dui aan dat met die byvoeging van onderrigmedium tot die regressievergelyking, waarvan intelligensie reeds 'n voorspeller is, daar 'n toename in die gekwadreerde meervoudige korrelasie van 0,3754 tot 0,3785 is. Met ander woorde 0,31% van die variansie in dogters se akademiese prestasie word bo en behalwe intelligensie deur onderrigmedium verklaar. Dit beteken dat die semi-parsiële korrelasie tussen onderrigmedium en akademiese prestasie, nadat die effek van intelligensie konstant gehou is, 0,06 vir die dogters is.

Wat die seuns betref, word soortgelyke resultate verkry. Die byvoeging van onderrigmedium tot die regressievergelyking, waarvan intelligensie reeds 'n voorspeller is, toon 'n toename in die gekwadreerde meervoudige korrelasie van 0,1448 tot 0,1509. Met ander woorde 0,61% van die variansie in seuns se akademiese prestasie word bo en behalwe intelligensie deur onderrigmedium verklaar. Dit beteken dat die semi-parsiële korrelasie tussen onderrigmedium en akademiese prestasie, nadat die effek van intelligensie konstant gehou is, 0,08 vir die seuns is.

Vanuit bostaande gegewens is dit duidelik dat hoewel die veranderlike, onderrigmedium, 'n differensiële voorspelling van graad 2-leerders se akademiese prestasie lewer wat na 'n klein effekgrootte, volgens Cohen (1988), omvorm kan word, dit vir beide die geslagte voorkom.

Dit wil dus voorkom of moedertaalonderrig, ofskoon met 'n klein effekgrootte, wel as 'n moderator in die verband tussen intelligensie en akademiese prestasie van die graad 2-leerders in hierdie ondersoek geïdentifiseer is. Die leerders wat moedertaalonderrig ontvang neig om akademies beter as die leerders wat nie-moedertaalonderrig ontvang, te presteer (sien tabel 2).

## **GEVOLGTREKKINGS EN AANBEVELINGS**

Die spesifieke doelwit van hierdie studie was om te bepaal of leerders wat in hul moedertaal onderrig word akademies beter presteer as leerders wat nie in hul moedertaal onderrig word nie en wel nadat intelligensie as faktor in ag geneem is. Moedertaalonderrig geniet baie steun vanuit die literatuur. Die bevindinge van hierdie studie word deur die literatuur gesteun, aangesien die resultate van hierdie studie daarop wys dat leerders akademies beter presteer wanneer hulle moedertaalonderrig ontvang, nadat die effek van intelligensie konstant gehou is. Miller, Bradbury en Pedley (1998) het bevind dat onderrig in nie-moedertaal aanleiding kan gee tot fundamentele probleme wat die onderrig van die leerders aanbetref, sowel as erge kognitiewe probleme. Ander navorsing wat oor 'n lang tydperk gestrek het en duisende leerders ingesluit het, het aangetoon dat leerders op hul beste leer in die taal wat hulle die beste ken, aangesien hulle slegs daarin hul denkvermoë en gevoelslewe tot die uiterste kan ontwikkel (Van den Berg, 2000). 'n Uitgebreide ondersoek het ook aangetoon dat leerders tot ses persent beter vaar wanneer hulle in hul moedertaal onderrig word (Presteer beter, 1999). Nie-

moedertaalonderrig lei in baie gevalle tot swak prestasie op alle vlakke (Bosman & Van der Merwe, 1999; Moedertaalonderwys, 1998).

Botha (1989) vat die belangrikheid van moedertaal baie goed saam as sy sê dat dit vir 'n kind uiters belangrik is om hom te kan uitdruk in sy moedertaal en om te kan begryp wat sy maats sê, om hardop te dink in sy moedertaal, om sy diepste behoeftes en gevoelens te kan verwoord. Moedertaal word dus benodig vir 'n proses van selfuitdrukking, sosialisering en kommunikasie.

Daar is verder tydens hierdie studie bevind dat vir beide geslagte die onderrigmedium 'n moderator in die verband tussen intelligensie en akademiese prestasie van die graad 2leerders voorkom. Die korrelasie tussen onderrigmedium en akademiese prestasie was effens hoër vir die seuns as vir die dogters, maar aangesien die geslagte nie in hierdie studie vergelyk word nie, sal daar slegs aanvaar word dat die korrelasie by beide die geslagte voorkom. Geen vergelyking van geslagte is in die studie gedoen nie, omdat die leerders in enkelgeslagskole is en die moontlikheid dus bestaan dat daar verskille (om verskeie redes) in akademiese prestasie kan voorkom.

Die aanbevelings vanuit hierdie studie is om die resultate van dié studie onder opvoedkundiges en ouers se aandag te bring. Dit is verder noodsaaklik dat opvoedkundiges en ouers sal besef dat indien daar enige twyfel bestaan of 'n kind probleme sal ervaar wanneer hy in 'n tweede taal onderrig word, moedertaalonderrig die beste opsie is.

Die studie was moontlik nie verteenwoordigend van alle sosio-ekonomiese groepe nie, omdat die skole wat by die navorsing betrek is hoofsaaklik voorsiening maak vir hoër sosio-ekonomiese leerders. Die feit dat die studie se ondersoekgroep moontlik nie voorsiening vir alle kulture gemaak het nie kan dus as 'n tekortkoming gesien word. Bykans alle swart leerders, vanaf graad 4, ontvang hoofsaaklik onderrig in Engels en navorsing is noodsaaklik om te bepaal wat die invloed van die tweedetaalonderrig op hierdie leerders se akademiese prestasie is.

## **BRONNELYS**

Afrikaans - meer as net praat. (2003, Februarie 28) **Frontnuus**, p. 16.

Beukes, A. (1992). Moedertaalonderrig in 'n demokratiese Suid-Afrika. **A Journal of Language Learning**, 8(1), 42-49.

Bialystok, E. (1991). **Language processing in Bilingual Children**. Cambridge: Cambridge University Press.

Bosman, N. & Van der Merwe, E. (1999). South Africa's culture of non learning - a by-product of non-mother tongue education? **Journal for Language Teaching**, 34(3), 221-228.

Botha, L. (1989). Tweedetaalteorie vir die eerstetaalonderwyser. **A Journal of Language Learning**, 5(1), 50-58.

Brodnick, R.J. & Ree, M.J. (1995). A structural model of academic performance, socio-economic status, and Spearman's g. **Educational and Psychological Measurement**, 55(4), 583-594.

Cilliers, F. & Viviers, A.M. (1998). Selfaktualisering, akademiese prestasie en biografiese veranderlikes by 'n groep Unisa-studente. **Progressio**, 20(1), 78-94.

Clément, R., Major, L.J., Gardner, R.C. & Smythe, P.C. (1977). Attitudes and motivation in second language acquisition: An investigation of Ontario francophones. **Working Papers on Bilingualism**, 12, 1-20.

Cohen, J. (1988). **Statistical power analysis for the behavioural sciences** (2<sup>nd</sup> ed.). Hillsdale, NJ.: Lawrence Erlbaum.

Correa, M. (1995). Incorporating cooperative learning strategies to improve science

achievement scores among ninth grade ESL I and II physical science students. **ERIC Digest**, ED 385154.

Cummins, J. (1991). Interdependence of first- and second-language proficiency in bilingual children. In E. Bialystok (Ed.), **Language processing in bilingual children**. Cambridge: Cambridge University Press.

De Witt, M.W., Lessing, A.C. & Dicker, A. (1998). The comparison of reading skills of non-mother-tongue learners with those of mother-tongue learners. **South African Journal of Education**, **18**(2), 118-123.

Diebold, A.R. (1982). Consequences of early bilingualism in cognitive development and personality formation. In P.R. Turner (Ed.), **Bilingualism in the southwest**, (2<sup>nd</sup> ed.). Tucson: University of Arizona Press.

Dornyei, Z. (1990). Conceptualising motivation in foreign language learning. **Language Learning**, **40**, 45-78.

Gardner, R.C. & MacIntyre, P.D. (1991). An instrumental motivation in language study: Who says it isn't effective? **Studies in Second Language Acquisition**, **13**, 57-72.

Gardner, R.C. & MacIntyre, P.D. (1992). A students's contributions to second-language learning. Part I: Cognitive variables. **Language Teaching**, **25**, 211-220.

Gardner, R.C. & MacIntyre, P.D. (1993). A student's contributions to second-language learning. Part II: Affective variables. **Language Teaching**, **26**, 1-11.

Gaum, A. (2000, Augustus 2). Moedertaalonderwys in belang van alle leerlinge en die onderwys. **Burger**, p. 13.

Giliomee, H. (2003). **The Afrikaners**. Cape Town: Tafelberg Publishers Limited.

Gills, L.S. (1997). **Guidelines in psychiatry**. Cape Town: David Phillips.

Gunning, E. (2002, Desember 15). Afrikaanse ouers laat kinders in Engels leer. **Rapport**, p. 14.

Hattingh, M. (2002, Maart 16). Gaum lê klem op moedertaalonderrig. **Burger**, p. 5.

- Hartford, B., Valdman, A. & Forster, C.R. (1980). **Issues in international bilingual education: The role of the vernacular**. New York: Plenum Press.
- Hernandez, H. (1998). **Multicultural Education: A Teachers Guide to content and process**. A Bell & Howell Information Company: Merrill Publishing Company.
- Heugh, K. (2000, September 11). Moedertaalonderrig. **Volksblad**, p. 6.
- Izak. (2003, Februarie 27). Moedertaalonderrig skakel talle probleme uit. **Burger**, p. 15.
- Johl, C.S. (1995). Taalonderrig en taalmedium in 'n nuwe bedeling. **Aambeeld**, 23 (1), 15-17.
- Johns, L. (2002, February 22). Schools phasing out teaching in Afrikaans. **Cape Argus**, p. 8.
- Johnson, D.J. & Myklebust, H.R. (1967). **Learning disabilities: Educational principles and practices**. New York: Grune and Stratton.
- Joubert, J. (2000). Lig die kop op. **Insig**, 144, 16-18.
- Joubert, J. (2001, Mei 08). Skole se taalbeleid eersdaags hersien. **Burger**, p. 7.
- Lemmer, E.M. (1995). Selected linguistic realities in South African schools: Problems and prospects. **Educare**, 24, 87-95.
- Lerner, J.W. (1993). **Learning Disabilities: Theories, Diagnosis and Teaching Strategies** (6<sup>th</sup> ed.). Boston: Houghton Mifflin.
- Lung, J. (1999, September 30). Wat moet my kind op skool praat? **Frontnuus**, p. 8.
- MacIntyre, P.D. & Gardner, R.C. (1989). Anxiety and second language learning: Towards a theoretical clarification. **Language Learning**, 39, 251-275.
- Makoni, S.B. (1992). Mother-tongue education: A literature review and proposed research design. **South African Journal of African Languages**, 13(3), 89-94.

Marais, J.L. (1993). Faktore wat bydra tot studente se sukses. **Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Hoër Onderwys**, 7(3), 166-172.

May, F.B. (1980). **To help children communicate**. Columbus: Merrill.

Messerschmidt, J.J.E., Kotzé, C.J., Matsela, I.Z., Moleleki, M.A., Rosseel, P. & Van der Merwe, R. (1999). **Moedertaalonderrig in 'n veeltalige Suid-Afrika**. Ongepubliseerde verslag van die Moedertaalprojek, Universiteit van die Vrystaat: Bloemfontein.

Miller, J. (1983). **Many voices: Bilingualism, Culture and Education**. London: Routledge & Kegan Paul.

Miller, R., Bradbury, J., & Pedley, K. (1998). Academic performance of first and second language students: Disadvantage and under-preparedness. **South African Journal of Science**, 94, 103-107.

Moedertaal. (2001, Mei 28). **Beeld**, p. 8.

Moedertaalonderwys. (1998, Februarie 26). **Die Volksblad**, p. 12.

Moedertaalplan. (2002, Maart 19). **Die Burger**, p.12.

Neisser, U., Boodoo, G., Bouchard, T.J., Boykin, A.W., Brody, N., Ceci, S.J., Halpern, D.F., Loehlin, J.C., Perloff, R., Sternberg, R.J. & Urbina, S. (1996). Intelligence: Knowns and unknowns. **American Psychologist**, 31(2), 77-101.

Nelson, B. (1995). Language diversity and language arts. **ERIC Digest**, ED 384702.

Nieman, M.M. (1995). Tweedetaalonderrig in die Pre-primêre Skool: 'n Voorskoolse begin is halfpad gewin. **Tydskrif vir taalonderrig**, 29(4), 297-305.

Odendaal, F.F. & Gouws, R.H. (1981). **HAT: Verklarende handwoordeboek van die Afrikaanse taal**. Doornfontein, Johannesburg: Perskor.

Oxford, R. (1990). **Language learning strategies: What every teacher should know**.

New York: Newbury House.

Peregoy, S.F. & Boyle, O.F. (1993). ***Reading, writing and learning in ESL: A resource book for K-8 teachers***. New York: The Falmer Press.

Plug, C., Louw, D.A.P., Gouws, L.A. & Meyer, W.F. (1997). ***Verklarende en vertalende Sielkundewoordeboek***. Johannesburg: Heinemann.

Presteer beter met moedertaalonderrig. (1999, September 30). ***Frontnuus***, p. 23.

Pretorius, C. (2001, July 22). English versus the rest in battle for the classroom. ***Sunday Times***, p. 19.

Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing. (1960). ***Handleiding vir die groeptoets vir vyf- en sesjariges en vir sewe- en agtjariges***. Pretoria: Express Kopie.

Rademeyer, A. (2001, Mei 26). Taalplan welkom, maar... Kenners skepties oor haalbaarheid van verpligte moedertaalonderrig in skole. ***Beeld***, p. 4.

Roodt, D. (2002, Februarie 22). Moedertaal dra kulturele identiteit. ***Volksblad***, p. 9.

SAS Institute (1985). ***SAS user's guide: Statistics version***. (5<sup>th</sup> ed.). Cary: Author.

Schneider, E. (1998, November 22). The vernacular is the key to learning English. ***The Sunday Independent Reconstruct***, p. 8.

Sedlacek, W.E. (1996). Employing noncognitive variables in admitting students of colour. ***New Directions for Student Services***, 74, 79-91.

Skutnabb-Kangas, T. (1988). ***Multilingualism and the education of minority children***. In

T. Skutnabb-Kangas & J. Cummins (Eds.), *Minority Education*. Clevedon: Multilingual Matters.

Skutnabb-Kangas, T. (1988). ***Minority Education***. Clevedon: Multilingual Matters.

Smalle-Moodie, M. (1997). ***Teacher pupil interaction in the culturally diverse classroom: Guidelines for teachers***. Unpublished M.Ed dissertation, Rand

Afrikaans University: Johannesburg.

Soto, L.D. (1991). Understanding bilingual/bicultural young children. ***Young Children***, **46**(2), 30-36.

Spolsky, B. (1989). ***Conditions for second language learning***. Oxford: Oxford University Press.

Sternberg, R.J. (1997). The concept of intelligence and it's role in lifelong learning and success. ***American Psychologist***, **52**(10), 1030-1037.

Sternberg, R.J. & Detterman, D.K. (1986). ***What is intelligence? Contemporary viewpoints on its nature and definition***. Norwood, NJ: Albex.

Steyn, H.S. (1999). ***Praktiese beduidendheid: Die gebruik van effekgroottes***. Potchefstroom : Publikasiebeheerkomitee, PU vir CHO.

Stoyonoff, S. (1997). Factors associated with international students academic achievement. ***Journal of Instructional Psychology***, **24**(1), 56-69.

Stricker, L.J., Rock, D.A. & Burton, N.W. (1993). Sex differences in predictions of college grades from scholastic aptitude test scores. ***Journal of Educational Psychology***, **85**(4), 710-718.

Suid-Afrika. (1996). ***Wet op Nasionale Onderwysbeleid***, No. 27 van 1996. Pretoria: Government Printer.

Suid-Afrika. (1996). ***Suid-Afrikaanse Skolewet***, No 84 van 1996. Pretoria: Government Printer.

Suid-Afrika. (1996). ***Die nuwe taal-in-onderwysbeleid***, No 108 van 1996. Pretoria: Government Printer.

Swain, M. (1982). Immersion education: Applicability for non-vernacular teaching to vernacular speakers. In B. Hartford, A. Valdman & C.R. Forster (Eds), ***Issues in international bilingual education: The role of the vernacular***. New York: Plenum Press.

Tollefson, J. W. (1991). ***Planning language, planning inequality. Language policy in the community.*** New York: Longman.

Turner, P.R. (1980). ***Bilingualism in the southwest.*** (2<sup>nd</sup> ed.). Tucson: University of Arizona Press.

UNESCO. (1953). ***The use of vernacular languages in education.*** Paris: UNESCO.

Ure, J. (1981). Mother tongue education and minorities languages: A question of values and costs. ***Journal of Multilingual and Multicultural Development***, 2(4), 303-308.

Van der Berg, L. (2000, Mei 06). Moenie jou kind sommerso indompel nie. ***Beeld***, p. 12.

Van der Ross, R. (1996). Kennis en Kultuur: Is moedertaal gewens? ***Insig***, (Nov), 18.

Van Eeden, J. (2002, November 24). Kinders staan tou vir Engelse skole. ***Rapport***, p. 18.

Van Niekerk, A. (2002, Februarie 17). Maak werk van SA se Babel van tale. ***Rapport***, p. 17.

Vermeulen, T. & Vermeulen, W. (2003, Februarie 25). Taalbeleid verg ernstige besinning. ***Burger***, p. 13.

Viljoen, C.F. (2001). Language related problems of limited English proficiency learners in Grade 1. ***South African Journal of Education***, 21(2), 121-127.

Wecshler, D. (1939). ***The measurement of adult intelligence.*** Baltimore: Williams & Wilkens.

Wentzel, K.R. (1991). Relations between social competence and academic achievement in early adolescence. ***Child Development***, 62, 1066-1078.

Wet ***sien*** Suid-Afrika. (1996).

Wet **sien** Suid-Afrika. (1996).

Wet **sien** Suid-Afrika. (1996).

Wiechers, E. (1987). The loneliness of the pre-school immigrant child. **Educare**, **16**, 73-83.

**OPSOMMING**

*Die primêre doelstelling van die navorsing is om te bepaal wat die rol van moedertaalonderrig by die verband tussen intelligensie en akademiese prestasie is. Engels geniet tans nasionale en internasionale status en as gevolg hiervan is dit soms die enigste taal waarin die meerderheid van Suid-Afrikaanse ouers hul kinders wil laat onderrig. Ouers glo dat hul kinders Engels magtig moet wees ten einde aan die internasionale eise te kan voldoen wat in die toekoms aan hulle gestel gaan word en dat vaardigheid in Engels aan hul kinders toegang tot opleiding, werksgeleenthede en ekonomiese vryheid bied.*

*Die taal van onderrig in ons skole is 'n saak van groot kommer en 'n bron van konflik tussen verskillende taalgroepe. Daar word internasionaal aanvaar dat moedertaalonderrig die mees effektiewe vorm van onderrig is. Die Grondwet bepaal ook dat elke persoon geregtig is om onderrig in die taal van sy keuse te ontvang, waar dit uitvoerbaar is. Navorsers beveel aan dat 'n leerder sy moedertaal as onderrigmedium kan gebruik vanaf die aanvang van skoolopleiding en dan moet dit voortduur vir so lank as wat dit prakties moontlik is. Dan is moedertaalonderrig ten minste teenwoordig by die aanvang van skoolopleiding.*

*In die lig van al bogenoemde was die doel van hierdie studie om te bepaal of leerders wat in hul moedertaal onderrig word akademies beter presteer as dié wat in hul tweede taal onderrig word, nadat intelligensie as faktor in ag geneem is. Tydens hierdie studie is die klem dus hoofsaaklik geplaas op die verband tussen akademiese prestasie en intelligensie. Akademiese prestasie word gewoonlik uitgedruk in 'n persentasie en in die skool word verwag dat die leerders met 'n hoë intelligensie ook hoë prestasies sal behaal. Alhoewel daar verskeie faktore is wat 'n rol speel by akademiese prestasie is intellektuele vermoëns die grootste enkele bydraende faktor by akademiese prestasie. Taal speel egter 'n belangrike rol by die intellektuele ontwikkeling van die kind. Die literatuur wys op 'n noue verband tussen taal en denke. Dus is taal en intelligensie interafhanklik van mekaar. 'n Leerder se verbale vermoëns word hoofsaaklik deur sy verbale opname ontwikkel, omdat konsepte aan die leerder geleer word deur middel van sy verbale begrip. Dus, hoe beter sy verbale begrip is, hoe beter sal hy konseptualiseer en hoe beter kan hy sy vermoëns benut. Indien 'n leerder dus taalprobleme ondervind kan dit 'n direkte invloed op sy vermoëns uitoefen. Na aanleiding van laasgenoemde stelling kan die aanname gemaak word dat indien 'n leerder probleme in die tweede taal ondervind dit sy intellektuele vermoëns negatief sal beïnvloed en meer spesifiek sy akademiese prestasie.*

*Die ondersoekgroep van die studie het uit 138 graad 2-leerders (vanuit skole in Bloemfontein) bestaan. Al die graad 2-leerders, vanuit hierdie twee skole is by die studie betrek, maar om verskeie redes het almal nie aan die navorsingsprojek deelgeneem nie. Die seleksie van die skole is gedoen op grond van die taal van onderrig wat aangebied word en die verspreiding van nie-moedertaalkinders in hierdie skole.*

*Die leerders se intelligensie is bepaal deur middel van die Groeptoets vir sewe- en agtjarige. Hulle akademiese prestasie is bepaal deur die jongste resultate van Geletterdheid en Gesyferdheid en hierdie twee vakke se gemiddelde persentasie is dan gebruik as aanduiding van die leerders se gemiddelde akademiese prestasie.*

*Die resultate toon aan dat moedertaalonderrig wel as 'n moderator in die verband tussen intelligensie en akademiese prestasie van die graad 2seuns sowel as dogters in die ondersoek geïdentifiseer is. Die leerders wat moedertaalonderrig ontvang neig om akademies beter te presteer as dié wat nie-moedertaalonderrig ontvang. Hierdie resultate word deur die literatuur bevestig en toon aan dat leerders tot ses persent beter vaar wanneer hulle in hul moedertaal onderrig word.*

*Die resultate van die studie toon aan dat ouers versigtig moet wees indien hulle hul kinders in die aanvangsfase van onderwys in 'n tweede taal wil laat onderrig.*

Kernwoorde: Moedertaalonderrig, tweedetaalonderrig, aanvangsonderwys, intelligensie, akademiese prestasie.

## **SUMMARY**

*The primary purpose of this research was to determine what role mother-tongue teaching plays in the relationship between intelligence and academic performance. At present, English enjoys both national and international status, and as a result of this, this language is sometimes the only language in which the majority of South Africans want their children educated. Parents believe that their children need to have a command of English in order to be able to cope with international demands that they may be faced with in the future and that skill in the English language will offer their children access to training, work opportunities and economic freedom.*

*The teaching language in our schools is a matter of great concern as well as a source of conflict between different language groups. Internationally it is accepted that mother-tongue teaching is the most effective form of teaching. The Constitution also stipulates that every person is entitled to receive teaching in the language of his choice, where this is practicable. Researchers recommend that a learner should use his mother tongue as medium of education from the commencement of the school career and that this should continue for as long as it is practically possible. Mother-tongue teaching would then at least be present during the commencement phase of the school career.*

*In the light of all of the above, the purpose of this study was to determine whether learners who are taught in their mother tongue perform better academically than those who receive teaching in their second language. Intelligence is a factor that could have an effect upon the latter. During this study the emphasis was therefore mainly placed on the relationship between academic performance and intelligence. Academic performance is usually expressed as a percentage and in the school it is expected that learners with a high intelligence also attain high achievements. Although there are several factors that play a role in academic performance, intellectual ability is the single most important contributing factor in academic performance. Language, however, plays an important role in the intellectual development of the child. The literature indicates a close relationship between language and thoughts. Language and intelligence are inter-dependent. A learner's verbal ability is mainly developed by his verbal assimilation, because concepts are taught to the learner through his verbal comprehension. Therefore, the better his verbal comprehension, the better he will conceptualise and the better he will use his abilities. If a learner experiences language problems, this will have a direct influence on his abilities. With regard to this latter statement, the assumption can be made that if a learner experiences problems in the second language it will negatively influence his abilities and more specifically his academic performance.*

*The research group for this study consisted of 138 Grade 2 learners (from schools in Bloemfontein). All of the Grade 2 learners from these two schools were involved, but for various reasons not everyone took part in the research project. The selection of the schools was done on the grounds of the teaching language used and the distribution of non-mother-tongue speakers in these schools.*

*The intelligence of the learners was determined by means of the Group Test for seven to eight-year-olds. Their academic performance was determined by the latest results in Literacy and Numeracy and the average percentage of these two subjects was used as an indication of the average academic performance of the learners.*

*The results indicated that mother-tongue teaching was certainly a moderator in the relationship between intelligence and academic performance of the Grade 2 learners in the study. The learners who received mother-tongue teaching tended to perform better academically than those who did not receive mother-tongue teaching. These results were confirmed by the literature and indicate that learners succeed up to 6% better when taught in their mother tongue.*

*The results of the study show that parents should be careful if they wish to have their children taught in a second language in the commencement phase of education.*

*Key words: Mother-tongue teaching, second language teaching, commencement phase of education, intelligence, academic performance.*