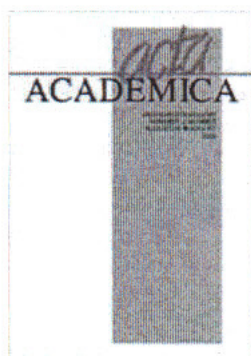




HOOFSTUK 5 : Artikel 3



Acta Academica - Information for authors



1. *Acta Academica* publishes articles in Afrikaans or English. The preferred length is about 7000 words; 4500 words is regarded as a minimum and 11 000 as a maximum.
2. Two printouts of the text as well as a file on computer disc, in MS-Word for Windows, should be submitted. Articles may also be submitted by e-mail to rene.bib@ufs.ac.za.
3. Articles are to be submitted ready for the press: finally edited, stylistically polished and carefully proofread. Readability, fluency of style and clarity of exposition are essential. In the case of articles deemed by the editorial staff to require extensive language editing, the page fees payable by authors will be doubled.
4. The Editor reserves the right to make such alterations as he sees fit to accommodate the style and presentation of articles to the house style. Where major changes are necessary the text may be returned to the author for correction or approval. Copyright is transferred to *Acta Academica* on acceptance for publication.
5. Titles should be short and concise. Suitable headings and subheadings should be provided, with sections and subsections indicated by means of Arabic figures and full stops, i.e. 3. being followed by 3.1 and 3.1.1 (at most).
6. Source references in the text should be in the Harvard style, using the author's surname only, e.g.: (Coetzee 1986: 234-45).
7. Only genuine footnotes should be used, i.e. notes containing relevant elucidation of the text. Footnotes should be kept to a minimum. Numbered footnotes should appear at the bottom of the page. The position of the note should be indicated in the text in superscript Arabic figures without brackets.
8. A complete bibliography in the Harvard style must be provided, giving all relevant details. All sources must be listed alphabetically by authors' surnames, in the following format:
 - Coetzee H J, 1977. Inflation in South Africa. *Acta Economica* 27(3): 17-36.
 - Snyman A L, 1986. Human rights in political reform. Van Rensburg (ed) 1986: 1-34.
 - Van Rensburg C D (ed) 1986. *Human rights in South Africa*. 2nd ed. Pretoria: HAUM.
9. Abbreviations and acronyms should be avoided (except where an acronym, e.g. SABC, is current parlance).
10. Italics should not be over-used for emphasis. Latin phrases such as *per se* must be italicised. Words in languages other than that of the manuscript should be given in quotation marks.
11. Statistical and other tables should be labelled. Tables, as well as mathematical or similar symbols and expressions should be kept to a minimum.
12. Diagrams, sketches and graphs must be submitted in camera-ready copy on separate sheets of paper. Laser-printed computer graphics are also acceptable. Each diagram must have a short explanatory label.
13. If applicable, full details of the origin of the article must be provided (e.g. a paper delivered at a congress).
14. Two summaries of between 100 and 120 words, in English and Afrikaans, must be included.
15. Refereeing is always anonymous. Authors are invited to submit the names and addresses of up to three persons (from institutions other than their own) as referees. Where possible, at least one of them will be used.
16. Articles will only be refereed if accompanied by a declaration that the text has not been published or submitted for publication elsewhere.
17. The author of a published article will receive one free copy of the relevant issue of the journal and 10 reprints.
18. More detailed instructions and advice to authors are available from the Editor on application. If a specific field of study requires a style of reference other than the Harvard style, a special request may be addressed to the Editor.
19. **Address for submissions**
 The Editor, Acta Academica
 Unit for the Development of Rhetorical and Academic Writing (UDRAW)
 University of the Free State
 P O Box 339J
 Bloemfontein
 9300

5.1 OPSOMMING

Perseptuele ontwikkeling vorm 'n integrale deel van leergereedheid en daarom moet jong kinders voldoende stimulasie hierin kry om hulle volle leerpotensiaal na vore te bring. Vroeë intervensieprogramme kan doeltreffend wees om agterstande te identifiseer, probleme te oorkom en latere leerhindernisse te voorkom. Die informele aanslag van die Graad-R-jaar skep ideale omstandighede om tekortkominge by leerders te identifiseer en te korrigeer voor die aanvang van formele onderrig. Die doel van hierdie navorsing was om die effek van 'n perseptueel-motoriese intervensieprogram by Graad-R-leerders die ouderdom van tussen 5 en 5 ½ jaar, uit gedepriveerde gebiede, te bepaal. Die Le Roux skoolgereedheidstoets is as meetinstrument gebruik om die skoolgereedheid van twee groepe Graad-R -leerders te bepaal. 'n Eksperimentele groep (N = 21) het die perseptueel-motoriese intervensieprogram van tien weke gevolg, terwyl 'n kontrolegroep (n = 27) geen intervensie ondergaan het nie. 'n Gemengde navorsingsmetode is gevolg met 'n interprevistiese navorsingsontwerp. Die resultate van die skoolgereedheidstoets is as kwantitatiewe inligting verwerk. Kwalitatiewe inligting is uit onderhoude met onderwysers en deur waarneming by die twee skole verkry. Die resultate het getoon dat die perseptueel-motoriese program tot 'n merkbare verbetering in die groep Graad-R -leerders se skoolgereedheid bygedra het. Alle subkomponente van die skoolgereedheidstoets het in die intervensiegroep verbetering getoon, en by visuele persepsie, taal en ervaring sowel as grootspierkoördinasie het prakties betekenisvolle verbetering voorgekom. Dit bewys dat vroegtydige intervensie kan bydra tot leergereedheid van leerders uit gedepriveerde gemeenskappe. Die intervensieprogram het dus bygedra om dié Graad-R -leerders uit gedepriveerde gebiede se skoolgereedheid te bevorder.

Sleutelwoorde: Vroeë kinderontwikkeling, Graad-R -leerders, skoolgereedheid, perseptueel-motoriese ontwikkeling, intervensieprogram, groot/fyn motoriese ontwikkeling, leergereedheid, kwintiel,

5.2 INLEIDING

Skool- en leergereedheid verwys na die vlak van ontwikkeling wat gekonstrueer word uit aspekte van fisieke, kognitiewe, affektiewe, normatiewe, sosiale, kulturele en geletterdheid gereedheid (De Witt, 2009:170 , Kapp, 2008:192). Kinders is gereed vir skooltoetredende as hulle die nodige vaardighede het om inligting te verstaan en te organiseer (Blair, 2002:120).

Deur navorsing is bewys dat daar 'n verband is tussen leergereedheid en agterstande in perseptuele en motoriese ontwikkeling (Van Zyl, 2004:154). Aangesien die grondslag vir toekomstige opvoeding en onderwys in die Grondslagfase gelê word, is dit belangrik dat leerders leergereed is wanneer hulle met Graad 1 begin. Die lae slaagsyfers wat Suid-Afrikaanse leerders in Graad 12 behaal, dui op probleme in die onderwysstelsel en agterstande wat reeds vanaf die Grondslagfase ervaar word (De Witt, 2011).

Perseptueel-motoriese vaardighede vorm 'n belangrike deel van skool-en leergereedheid (De Witt, 2009:172). Leerders uit gedepriveerde omstandighede is as gevolg van hul lewensomstandighede en gebrek aan stimulasie meer kwesbaar en perseptueel-motoriese tekortkominge kom meer algemeen by hulle voor (Parush, Sharoni, Hahn-Markowitz & Katz, 2000:220). Wanneer leerders met formele skoolonderrig begin voordat hulle perseptueel-motoriese ontwikkeling op peil is, kan sulke leerders moontlik leerhindernisse ervaar. Laszlo en Bairstow (1985:5) wys in die verband op die invloed wat motoriese ontwikkeling op intellektuele, sosiale en emosionele ontwikkeling het, asook dat konseptualisering beter geskied by kinders wat geleentheid kry vir motoriese eksperimentering en ontwikkeling (Blythe, 2006:421). Van Zyl (2004:154) het verbande tussen visuele persepsie en leergereedheid gevind.

Taylor (2002:6-8) stel dit dat kinders uit swak sosio-ekonomiese omstandighede beïnvloed word deur faktore soos armoede, wanvoeding en gebroke ouerhuise (Botha, 2010:128). In die huidige Suid Afrikaanse konteks poog die Nasionale Departement van Onderwys om alle leerders toegang tot Graad-R te gee deur die instelling van Graad-R-klasse by primêre skole (SA DvO, 2003). Onvoldoende apparaat, te min of geen toerusting en nie-toepaslik opgeleide onderwysers, kan bydra tot die nie-leergereedheid van Graad-R-leerders, veral wat betref perseptueel-motoriese aspekte van leergereedheid (Janse Van Rensburg, 2010, Erasmus, 2008).

Informele voorskoolse programme wat in Graad-R gevolg behoort te word is kindgesentreerd in vergelyking met die inhoudgerigte benadering van formele onderrig in die res van die Grondslagfase van Graad 1 – 3 (Lenyai 2006:3). Aspekte soos groot- en kleinspierkoördinasie, visuele- en ouditiwe persepsie, ruimtelike oriëntering, getalbegrip en vorm- en kleuronderskeiding, vorm deel van Graad-R programme. Die Departement van Basiese Onderwys se nuutste dokument naamlik, die Kurrikulum- en Assesseringsverklaring dokument (KAV/Caps) wat in 2012 in die Grondslagfase geïmplementeer gaan word, skryf twee ure per week voor vir bewegingsontwikkeling (SA DvBO, 2011). Spesifieke riglyne vir perseptuele ontwikkeling en hulpmiddels wat gebruik kan word, is in die dokument aangebring. Die informele onderrig-benadering wat aan leerders in die Graad-R-jaar aangebied word, maak dit gevolglik meer uitvoerbaar om intervensieprogramme op die Graad-R-vlak te implementeer. Indien kinders nie voldoende begeleiding van volwassenes ontvang nie en spelgeleenthede in hierdie tyd ingekort word, kan hul normale ontwikkeling daaronder ly (Kapp, 2008:123, Sonnekus & Ferreira, 1981:5). In sulke gevalle kan intervensieprogramme help om ontwikkelingsprobleme aan te spreek.

Intervensieprogramme vir jong leerders is gevolglik belangrik omdat sodanige programme gereken word as die effektiëste manier om ontwikkelingsagterstande in te haal en leerhindernisse te voorkom. Die gebruik en nut van intervensieprogramme is veral van toepassing by gedepriveerde leerders waar veelvuldige faktore bydra tot agterstande in ontwikkeling (Desouza & Zeck, 2003:216). Navorsers wys op die waarde van vroeë intervensieprogramme vir die moontlike voorkoming van leerprobleme, sowel as die ekonomiese kostebesparing teenoor toekomstige remediëring en behandeling van struikelblokke vir leer (Reynolds, Temple & Ou, 2003: 634). In hulle (Reynolds *et al.*, 2003) studie is vasgestel dat talle Graad-R-leerders nie leergereed is met toetredes tot formele onderwys nie, wat veroorsaak is deur leerprobleme. Volgens Currie (2000) is dit moeilik om die langtermyn effek van intervensieprogramme te bepaal, maar die korttermyn- en intermedieëre effek lewer goeie resultate. Indien leerders met agterstande deur middel van intervensieprogramme beter toegerus kan word en skool/leergereed is tydens skooltoetredes, sal dit 'n positiewe uitwerking op die leerder in totaliteit hê. Volgens Morris (2000:79) sal kwaliteit intervensieprogramme en toepaslik opgeleide, toegewyde onderwysers beide bydra tot die sukses van programme om leerders leergereed te kry.

Pienaar en Lennox (2006) het navorsing op plaaswerker kinders in Suid Afrika uitgevoer waar ontwikkelings-koördinasieversteuring (DCD development co-ordination disorder) geïdentifiseer is. Die kinders is aan 'n intervensieprogram blootgestel waarna gevind is dat hulle statiese en dinamiese balans verbeter het en dat daar ook 'n geringe verbetering in balhantering voorgekom het. Daaruit kan afgelei word dat blootstelling aan fisiese aktiwiteite motoriese ontwikkeling bevorder.

Die waarde van spel in die ontwikkeling van jong kinders word dikwels gering geskat. Spel is 'n integrale deel van 'n jong kind se lewe (De Witt, 2009:61). Die stelling van Gordon en Browne (2004:166) "*A child's world of work is play*", word nie deur alle volwassenes na waarde gereken nie, want terwyl jong kinders speel is hulle aktief besig om te leer (Clements & Fiorentino, 2004:44). Jong kinders hou van beweging en dit bied die geleenheid om ongekompliseerd en ontspanne te wees en om uiting te gee aan 'n natuurlike drang om te speel. Die betrokkenheid van onderwysers of ouers in die ontwerp van gestruktureerde aktiwiteite soos hindernisbane of speletjies met apperate soos hoepels, balle, rakette, boontjiesakkies en buitebande, bied geleenthede vir perseptueel-motoriese ontwikkeling.

Die probleem dat baie jong leerders nie leergereed is wanneer hulle met formele onderrig in Graad-1 begin nie, was die motivering tot die navorsingsprobleem, naamlik om te bepaal wat die effek van 'n perseptueel-motoriese intervensieprogram by Graad-R-leerders sou wees om skool- en leergereedheid van sulke leerders te bevorder. In groot dele van Suid Afrika is daar baie jong leerders uit gedepriveerde gebiede en sulke leerders is nie leergereed wanneer hulle met formele onderrig in Graad-1 begin nie. Hierdie leerders kom meestal in kwintiel een en twee skole voor. Die onderwysdepartement gradeer skole van kwintiel een tot vyf. Kwintiel een en twee skole word in swak ekonomiese gebiede aangetref. Leerders in sulke skole is meestal gedepriveerd. Bronfenbrenner se ekosistemiese teorie toon aan hoe belangrik die konteks is waarin kinders ontwikkel en tot watter mate dit kinders beïnvloed (Donald, Lazarus & Lolwana, 2002:45). Wanneer omgewingsfaktore vanuit 'n ekosistemiese perspektief beskou word, lei dit tot beter begrip aangaande die bepaalde verskynsel van skoolgereedheid en verskaf insig in die ontwerp van 'n perseptueel-motoriese program vir die gereedmaking van Graad-R-leerders.

5.3 EMPIRIESE ONDERSOEK

Navorsingsontwerp:

Daar is gebruik gemaak van 'n gemengde navorsingsontwerp wat kwantitatiewe en kwalitatiewe inligting insluit (Mouton, 1996:107; Maree, 2010:256).

Eksperimentele (kwantitatiewe en kwalitatiewe) navorsing is gedoen in die vorm van 'n kwasi-eksperimentele ontwerp (Mouton, 2011:107; Creswell, 2000). Twee groepe Graad-R-leerders (eksperimentele en kontrolegroep) uit 'n gedepriveerde gebied het aan die navorsing deelgeneem. Die eksperimentele groep het vir 10 weke 'n perseptueel-motoriese intervensieprogram gevolg waarna die groepe met mekaar vergelyk is om die effek van die intervensieprogram te bepaal.

Prosedure

'n Voortoets is deur middel van 'n skoolgereedheidstoets uitgevoer met twee groepe Graad-R-leerders by twee laerskole in 'n gedepriveerde gebied. Dit is gedoen om hulle stand van perseptueel-motoriese ontwikkeling as aspek van leergereedheid te bepaal. Die eksperimentele groep was uit 'n kwintiel een skool en die kontrolegroep was uit 'n kwintiel twee skool. 'n Intervensieprogram is vir tien weke vir die eksperimentele groep aangebied. Groot motoriese, fynspier- en perseptuele oefeninge is in die program ingesluit.

Na afloop van die intervensieprogram is die natoets deur beide die eksperimentele groep en die kontrolegroep afgelê om vas te stel of die intervensieprogram 'n verbetering van die perseptueel-motoriese vaardighede by leerders van die eksperimentele groep teweeg gebring het. Kwantitatiewe data is so verkry. Kwalitatiewe data is verkry deur onderhoude met een Graad-R-onderwyser en drie Graad-1 onderwysers. Die navorser het waarneming by die skole gedoen van die speelterreine, klaskamers se uitleg, dagprogramme en beskikbare toerusting en hulpmiddels.

Ondersoekgroep

Graad-R-leerders uit twee verskillende laerskole met kwintiel een en twee gradering is volgens 'n beskikbaarheidsteekproef as respondente/ deelnemers gebruik. Volgens die voorskrif van die spesifieke skoolgereedheidstoets wat as meetinstrument gebruik is, is leerders tussen vyf jaar en vyf jaar ses maande oud geselekteer.

By die kwintiel een skool (eksperimentele groep) is 21 leerders geselekteer waarvan 10 seuns en 11 dogters is. By die kwintiel twee skool (kontrolegroep) is 27 leerders geselekteer waarvan 11 seuns en 16 dogters. Altesaam 48 leerders wat in die spesifieke ouderdomsgroep van 5 - 5½ jaar val, het aan die navorsing deelgeneem.

Die skole is gekies omdat hulle die beste met mekaar vergelyk kan word aangesien beide skole in dieselfde gedepriveerde gebied geleë is. Die leerders het Setswana of Sesotho as moedertaal en beide skole het min hulpmiddels en apparate vir perseptueel-motoriese ontwikkeling en stimulasie. Tydens die afneem van die toets is van tolke gebruik gemaak wanneer dit nodig was. Die onderrigtaal van die eksperimentele groep is Sesotho. Die navorser is die taal magtig en kon met die leerders kommunikeer tydens die aanbieding van die intervensieprogram.

Inligting van skole

Eksperimentele groep

Die skool bestaan reeds 42 jaar en is 'n kwintiel een skool. Daar is 650 leerders van Graad-R tot Graad 7. Die onderwysers se gesindheid teenoor hulle professie is baie positief. Die skool het een Graad-R-klas met 27 leerders en die meeste van die leerders het nie voorheen stimulasie in kleuterskole, dagsorgsentra of bewaarskole ontvang nie. Vir die Grondslagfaseklasse is daar een klimapparaat. Omdat daar geen aparte omheinde speelgrond vir die Graad-R-leerders is nie, gebruik die hele groep Grondslagfase-leerders die apparaat en kry Graad-R-leerders min geleentheid om daarop te eksperimenteer.

Kontrolegroep

Die skool bestaan 60 jaar en is 'n kwintiel twee skool. Leerders is georden en reageer flink op die klok. Die hoof is naby aftrede en het goeie beheer oor die 42 personeellede. Die skool is oorvol met 1056 leerders van Graad-R tot Graad-7 en baie van die klasse het 40 of meer leerders. Daar is vyf Graad-1-klasse waarvan een klas 'n kombinasie van helfte Graad-R-leerders en helfte Graad-1-leerders is. Byna al die Graad-R-leerders was in 'n crèche of ander voorskoolse sentrums voordat hulle na dié groep gekom het en was dus blootgestel aan stimulasie en roetine in groepsverband. Grondslagfase leerders het beperkte speelplek en min speelapparate is vir Graad-R-leerders beskikbaar.

Data-insameling

Kwalitatief: Kwalitatiewe inligting is verkry deur onderhoude met Graad-R- en Graad-1-onderwysers.

Kwantitatief: Kwantitatiewe inligting is bekom deur Le Roux se Groepstoets vir Skoolgereedheid. Dit is 'n geregistreerde meetinstrument wat in vorige studies gebruik is (Sonnekus & Le Roux, 1995). Dié toets is bo ander soortgelyke toetse gekies omdat dit 'n motoriese element bevat wat in toetse soos die ASB aanlegtoets vir skool beginners afwesig is (RGN, 1987:1). Die toets bestaan uit agt toetse met sub-afdelings in elke toets. Tellings wat wissel van 0 tot 5 kan vir elke sub-afdeling behaal word. Elke toets en subtoets word gemerk volgens die voorskrif in die handleiding, en punte word daarvolgens toegeken.

Vervolgens word die subtoetse met onderafdelings kortliks bespreek. Die hoogste moontlike telling word in hakies aangedui. Indien 'n leerders 0 gekry het beteken dit dat hy/sy die aktiwiteit glad nie kan doen nie.

- Toets 1 Visuele persepsie:

Die sub-items vir hierdie afdeling bestaan uit visuele diskriminasie (0-4), vormwaarneming (0-3), voorgrond/agtergrond- onderskeiding (0-2), skerp visuele waarneming (0-4), onvoltooide mensfiguur (0-2), gestalt (0- 5), visuele geheue (0-3), en visuele opeenvolging (0-3). Die totale telling vir al die take van visuele persepsie is 26.

- Toets 2 Ruimtelike oriëntering:

Die sub-items vir hierdie afdeling bestaan uit posisie in die ruimte (0-4), rigtingbewustheid (0-4) en middellynkruising (0-1). Die totale telling van ruimtelike oriëntering is 9.

- Toets 3 Getalbegrip:

Die sub-items vir hierdie afdeling bestaan uit die tel van konkrete voorwerpe (0-3), hoeveelhede en verhouding (0-3). Die totale telling van getalbegrip is 6.

- Toets 4 Taal en ervaring:

Die sub-items vir hierdie afdeling bestaan uit emosies (0-4), abstrakte denke (0-2), en storiegeheue (0-5). Die totale telling van taal en ervaring is 11.

- Toets 5 Menstekening:

Menstekening word geassesseer op die volledigheid van die kop, lyf, ledemate en verdere detail soos oë, ore, neus, mond, hare, vingers, tone, klere en gesigsuitdrukking. Die hoeveelheid detail wat deur leerders geteken word bepaal die telling. (0-2). Die totale telling van menstekening is 2.

- Toets 6 Ouditiewe persepsie:

Die sub-items vir hierdie afdeling bestaan uit ouditiewe diskriminasie (0-4), ouditiewe geheue (0-3), ouditiewe opeenvolging (0-2). Die totale telling van ouditiewe persepsie is 9.

- Toets 7 Fyn motoriek:

Fyn motoriek word bepaal deur 'n doolhof (0-3), en skryfpatrone (0- 4). Die totale telling van fyn motoriek is 7.

- Toets 8 Grootspierkoördinasie:

Leerders se grootspierkoördinasie word bepaal deur eenbeenstaan (oop en toe oë), huppel en hak-toon loop op 'n reguit lyn (0-4). Die totale telling van grootspierkoördinasie is 4.

Statistiese tegnieke

Die data is statisties verwerk deur die statistiese konsultasiediens van die Noordwes Universiteit (Ellis, & Steyn, 2003). Die betroubaarheid van die toetsresultate is met Chronbach Alpha waardes bepaal. Die betroubaarheid van die totaalstelling wat uit 8 sub-toetse saamgestel is, het 'n waarde van 0,66 gelever wat wys op 'n aanvaarbare betroubaarheidsvlak van die toets vir die spesifieke groep leerders. Onafhanklike T-toetse ('Students' t-tests') is gebruik om die twee skole voor die intervensie te vergelyk op alle subskale om die vergelykbaarheid van kinders vas te stel. Die afhanklike t-toets ('Dependant t-tests') is binne elke groep toegepas om die verbetering oor tyd gedurende intervensie te bepaal op alle subskale. 'n ANCOVA waar vir voortoetstellings gekorrigeer is, is gebruik om die na-intervensietellings van die twee groepe te vergelyk om die effek van die intervensie te bepaal. Effekgroottes (Cohen se d-waardes) is vir die verskil tussen gemiddeldes bereken om die praktiese betekenisvolheid van die intervensie te bepaal. Prakties betekenisvolle verskille kan as volg geïnterpreteer word: $d = 0.2$ klein, $d = 0.5$ medium en $d = 0.8$ groot (Ellis & Steyn, 2003).

Etiese Prosedure

Skriftelike toestemming is van die Departement van Onderwys van die Noordwes Provinsie, die betrokke groephoofde, onderwysers en ouers/voogde van deelnemende kinders verkry. Die studie is goedgekeur deur die etiekomitee (no 0089-08-A2) van die Fakulteit Opvoedkunde van Noord- Wes Universiteit. Die toetsinstrument is ontwerp en geskik vir die bepaling van leergereedheid by kinders tussen vyf en sewe jaar. In dié navorsing is skale vir 5 – 5 ½ jarige leerders toegepas.

Intervensieprogram

Vir die doel van die eksperiment is 'n intervensieprogram saamgestel. Die program is vooraf deeglik beplan, maar moes deurentyd tydens die aanbieding aangepas word volgens die kinders se vermoë, ontwikkeling en vordering. Aanvanklik moes baie herhaling gedoen word totdat die leerders die vaardighede bemeester het. Die meeste van die apparaat en hulpmiddels wat gebruik is, is van herwinbare materiale gemaak.

Die eksperimentele groep is vir tien weke onderwerp aan 'n perseptueel-motoriese intervensieprogram wat deur die navorser ontwikkel en aangebied is. Riglyne wat in die Nasionale Kurrikulumdokument gegee word is gebruik om van die dele van die program saam te stel (Dv.O, 2003), terwyl bestaande perseptueel-motoriese programme ook as riglyne gebruik is (Capon, 1983). Met die ontwikkeling van die program is vereistes van die skoolgereedheidstoets in ag geneem, asook algemene verwagtings van perseptueel-motoriese vaardighede waaraan leerders moet voldoen om skool/leergereed te wees (Sonnekus & Le Roux, 1995; De Witt, 2009:170). Leerders is drie maal per week vir 40 minute per intervensiesessie blootgestel aan 'n perseptueel-motoriese stimulasie wat oefeninge, speletjies, opvoedkundige speelmateriaal, versies en liedjies ingesluit het. Die program fokus op grootspier- en kleinspierkoördinasievaardighede, statiese en dinamiese balans en hand-oog koördinasie. Perseptuele vaardighede om visuele- en ouditiwe diskriminasie, ruimtelike oriëntering en middellynkruising te bevorder, is ingesluit.

Groot motoriese aktiwiteite sluit in: loop en spring op geverfde strepe en stippellyne met een been of twee bene gelyk, loop/hardloop/kruip om en deur hoepels, rol en bollemakiesie slaan. Verdere oefeninge is om oor hindernisse te beweeg, op 'n balanseerbalk en op stelte te loop, trap-en-vang oefening, met stootwiele op lyne of tussen bakens deurloop. Materiaal sakkies vang en gooi, sakkie in houer gooi, bottelvanger vir hand-oog koördinasie en sponsballe met rakette slaan was ook in die program ingesluit.

Fyn motoriese aktiwiteite wat in die program ingesluit is: speel met speeldeeg/klei, ryg met veters, wasgoedpennetjies vasknyp, vingerspeletjies, sjablone aftrek en uitknip en plak. Perseptuele stimulasie-aktiwiteite soos sorteerwerk van kleure, vorms, prente van groente en vrugte, asook speletjies soos pennetjiebord, legoblokkies, domino, vormbord, lotto-speletjie en legkaarte bou, is in die program

ingewerk. Aktiwiteite soos vingerrympies en versies, asook om liedjies met handgebare en beweging te sing, sluit perseptuele en fyn motoriese komponente in.

’n Tipiese lesverloop het soos volg daar uitgesien.

Die eerste deel van elke les is met die groot motoriese oefeninge begin wat buite aangebied is ($\pm$ 20 minute). Die verskillende aktiwiteite is gereedgemaak en die leerders het in groepe tussen die aktiwiteite roteer totdat al die leerders ’n geleentheid gehad het om aan elke aktiwiteit deel te neem. Daarna het die leerders na die klaskamer beweeg waar die fyn motoriese en perseptuele aktiwiteite gelyktydig aangebied is ($\pm$ 20 minute). Die aktiwiteite is ook by verskillende stasies of tafels uitgesit en die leerders het in groepe roteer. Vervolgens word 3 weke se programinhoud in tabelvorm aangedui waaruit die progressie van die program duidelik na vore kom.

Drie weke van die intervensieprogram.

Week 1	Groot motories ± 20 minute	Fyn motories ± 10 minute	Perseptueel ± 10 minute
Dag 1	Balle rol. In en uit hoepels spring	Rolletjies maak met speel- deeg	Kleure sorteer
Dag 2	Balle vang en gooi In en uit hoepels spring, twee bene gelyk	Deeg uitrol en vorms uitdruk	Vorms sorteer
Dag 3	Balle rol, pare wat saamwerk Spring tweebeen om hoepels. Kruip deur hoepels (lang ry)	Deeg uitrol en met skêre knip	Kleure sorteer Vorms sorteer
Week 5			
Dag 1	Trap en vang 'pom-pom' bal Rol stootwiel tussen twee lyne Hop 'pom-pom' bal op raket	Sjablone aftrek	Legkaarte bou Pennetjebord, reguit rye pak
Dag 2	Trap en vang sponsbal Rol stootwiel op reguit lyn Slaan 'pom-pom' bal met raket vir maat	Sjablone aftrek en inkleur	Vormbord pak Pennetjebord, diagonale rye pak
Dag 3	Trap en vang tennis bal Rol stootwiel op slinger lyn Slaan 'pom-pom' bal met raket vir maat	Sjablone aftrek en uitknip	Pennetje bord reguit rye pak, in kleur patrone
Week 10			
Dag 1	Oor twee hindernisse klim Loop agteruit op knieë oor matrassie Trap en vang tennis bal	Skryfpatroon naboots	Legkaart bou Domino kaarte met prente
Dag 2	Bollemakiesie slaan op matrassie Loop agteruit op oor balanseer balk Op stelte loop	Sjabloon aftrek en uitknip Skryfpatrone "lees" vanaf voorbeeld kaart	Geheue speletjie (12 prente)
Dag 3	Rol stootwiel op sig-sag lyn Sakkie onder ken vasknyp, eenbeen op lyn spring. Rakette en sponsbal slaan (in pare)	Skryf patroon naboots 'lees' kleure Bou met lego blokkies	Dominokaarte met kolle Geheuespeletjie (20 prente)

5.4 RESULTATE

Tabel een dui die beskrywende ingliting van die twee skole tydens die voortoets aan met betrekking tot die 8 hoofkomponente van skoolgereedheid. Dit dui verder die moontlike verskille tussen die 2 skole aan wat deur middel van 'n onafhanklike T-toets bepaal is. Die gemiddelde toetstotaal wat die twee skole behaal het ($\bar{x} = 29.95$ eksperimentele groep en 30.65 kontrole groep) toon dat die groepe nie aan die minimumstandaard van die toets voldoen het nie (minimum vereiste = 54 – 59). Statisties betekenisvolle verskille met medium effekgrootte is gevind by taal en ervaring (toets 4), menstekening (toets 5) en grootspierkoördinasie (toets 8) voor die intervensie, waar die kontrolegroep beter resultate as die eksperimentele groep behaal het.

Tabel 1: Beskrywende inligting van die twee groepe en betekenisvolheid van verskille tussen die groepe tydens die voortoets geleentheid.

TOETS	Vereiste vir skoolgereedheid	Eksperimentele groep		Kontrolegroep			
		Gemiddeld	Std. afwyk	Gemiddeld	Std. afwyk	P waarde	Effek. grootte
1 Visuele persepsie	19 - 26	11.29	4.22	11.70	2.25	0.6612	0.10
2 Ruimtelike oriëntering	6 – 9	3.71	1.15	3.41	1.01	0.3301	0.27
3 Getal begrip	3 - 6	2.71	0.85	3.11	1.01	0.1551	0.39
4 Taal en ervaring	5 – 11	3.05	1.28	3.81	0.83	0.0159	0.60
5 Menstekening	2 – 3	0.81	0.40	1.26	0.76	0.0185	0.59
6 Ouditiewe persepsie	6 – 9	4.00	1.30	3.63	0.93	0.2558	0.28
7 Fyn motoriek	4 – 7	2.62	1.36	2.44	1.19	0.6375	0.13
8 Grootspier koördinasie	2 – 4	1.76	0.62	1.19	0.96	0.0215*	0.60
Totaal	54 - 59	29.95	8.11	30.65	4.96	0.7521	0.07

Die swakste resultaat is gevind by visuele persepsie waar geen leerder volgens die gemiddelde waardes van die groep die minimum telling van 19 behaal het nie. In getalbegrip (toets 3) het die twee skole min verskil. Getalbegrip het die beste waardes getoon waar 75% van die leerders die voorgeskrewe minimum van 3 behaal

het. Die eksperimentele groep het gemiddeld 2.71 en die kontrole groep gemiddeld 3.11 behaal. Grootspierkoördinasie (toets 8) het die tweede beste resultate getoon waar 52% van die leerders die minimum van 2 behaal het. In grootspierkoördinasie het die eksperimentele groep statisties betekenisvol en sigbaar beter as die kontrolegroep getoets. Ruimtelike oriëntering en ouditiewe persepsie het swak getoets, wat kan lei tot latere hindernisse in lees, spel en wiskundige vermoëns. By ruimtelike oriëntering het 98% van die leerders nie die minimum van 6 behaal nie en by ouditiewe persepsie het 96% van die leerders nie die minimum van 6 behaal nie. By die toetse van ruimtelike oriëntering, ouditiewe persepsie en fyn motoriek was geen statisties of prakties betekenisvolle verskille tussen leerders van die twee skole nie. By taal en ervaring (toets 4) en menstekening (toets 5) dui resultate daarop dat die kontrolegroep statisties betekenisvol en sigbaar beter as die eksperimentele groep gevaar het. In toets 4 (Taalervaring) en toets 8 (Grootspierkoördinasie) het 'n kwart (25%) van die leerders leergereed getoets.

Tabel twee wys die resultate van die groepe afsonderlik en ook wat gebeur het oor die tydperk van 10 weke vanaf die voortoets tot die natoets afgelê is en hoe die leerders in elke groep ontwikkel het.

Tabel 2: Resultate van die afhanklike t-toets (dependant t-test) op beide die eksperimentele en kontrolegroepe

Toets	Eksperimentele groep(1)					Kontrole groep(2)				
	% skool gereed	Gemid % toename	Std Dv diff	P waarde	Effek. Grootte	% skool gereed	Gemid % toename	Std D v diff SAV	P waarde	Effek. Groot- te
Visuele persepsie	0	5.38	5.38	0.0002	1.27	0	2.40	4.68	0.0129	1.07
Ruimtelike oriëntering	4.8	1.52	2.91	0.0262	1.32	0	1.56	2.04	<0.0001	1.55
Getal begrip	66.	0.62	1.02	0.0117	1.13	81.5	0.41	1.04	0.0536	0.40
Taal en ervaring	14.	5.29	1.85	<0.0001	4.13	22.2	2.00	2.24	<0.0001	2.41
Mens tekening	0	0.80	0.81	4.5598	2.03	44	0.15	1.05	0.5735	0.19
Ouditiewe persepsie	0	2.43	2.29	<0.0001	1.87	0	2.07	2.16	<0.0001	2.23
Fyn motoriek	23. 8	0.90	2.14	0.0672	0.67	22.2	1.59	1.86	<0.0001	1.34
Grootsier koördinasie	66.	1.62	1.20	<0.0001	2.16	40.7	0.44	1.25	0.0762	0.46
Totaal		18.85	10.91	<0.0001	2.32		10.62	9.58	<0.0001	2.14

D = interpretasies van effekgrootte >.02= klein, >.05= medium, >.08= groot

Uit Tabel 2 blyk dit dat beide die eksperimentele- en kontrole groepe verbeter het in meeste van die subtoetse gedurende die intervensietydperk. Dit is te wagte omdat beide groepe leerders ouer geword het en daagliks in die Graad-R -klas stimulasie ontvang het. Die eksperimentele groep het statisties en prakties betekenisvol verbeter in alle toetse, maar verbetering in fynmotoriek (toets 7) het slegs geringe verbetering getoon. Die kontrolegroep het prakties betekenisvol verbeter in die meeste toetse behalwe in getalbegrip (toets 3), grootspierkoördinasie (toets 8) en in menstekening (toets 5). Geen betekenisvolle verbetering het in die kontrole groep ten opsigte van die mensfiguurtekening plaasgevind nie.

Om te bepaal of die eksperimentele groep statisties betekenisvol beter as die kontrolegroep na die intervensie gevaar het, is 'n ANCOVA op alle subtoetse uitgevoer, waar gekorrigeer is vir die voortoetstotaal (sien tabel 3).

Tabel 3: Resultate van 'n ANCOVA uitgevoer op die natoets, gekorrigeer vir voortoets

Toets	Eksperimentele groep	Kontrole groep	GKF *(MSE)	P-waarde	Effek-Grootte (d)
1 Visuele persepsie	16.7	14.0	21.52	0.0321	0.58
2 Ruimtelike oriëntering	5.21	4.99	5.43	0.7583	0.09
3 Getalbegrip	3.50	3.35	1.08	0.6326	0.14
4 Taal en ervaring	8.91	5.26	4.27	< 0.0001	1.78
5 Mens tekening	1.59	1.44	0.82	0.5872	0.16
6 Ouditiewe persepsie	6.39	5.74	4.27	0.2865	0.13
7 Fyn motoriek	3.50	4.06	3.14	< 0.0001	0.32
8 Grootspier koördinasie	3.40	1.60	0.74	0.0088	2.08
Totaal	49	41	101.98	0.0089	0.80

GKF beteken Gemiddelde kwadrant fout van ANCOVA, / MSE = Mean Square Error of ANCOVA.

'n Statisties betekenisvolle verskil het tussen die 2 groepe by visuele persepsie voorgekom. Die eksperimentele groep het gemiddeld 16.7 teenoor 14.0 van die kontrolegroep ($p = 0.0321$) behaal, wat op 'n mediumgrootte prakties betekenisvolle verskil ($d = 0.58$ dui). Grootspierkoördinasie wys ook op 'n prakties betekenisvolle

verskil ($p=0.0088$ en $d = 2.08$) tussen die twee groepe, waar die eksperimentele groep 'n gemiddeld van 3.4 en die kontrolegroep 'n gemiddeld van 1.6 behaal het. 'n Statisties betekenisvolle verskil ($p<0.0001$) in taal en ervaring met 'n effekgrootte van $d = 1.78$ wys op 'n groot prakties betekenisvolle verskil tussen die eksperimentele groep se gemiddeld van 8.9 teenoor die gemiddelde waarde van 5.3 van die kontrolegroep. Geen statisties of prakties betekenisvolle verskille is met betrekking tot ruimtelike oriëntering ($d = 0.09$) en getalbegrip ($d = 0.14$) tussen die twee groepe gevind nie. By menstekening ($d = 0.16$), ouditiwe persepsie ($d = 0.13$) en fyn motoriek ($d = 0.32$) het ook geen betekenisvolle verskille voorgekom nie. Wat die totaal betref het die eksperimentele groep statisties ($p= 0.0089$) en prakties betekenisvol beter presteer na die intervensie as die kontrolegroep, met 'n gemiddelde telling van 49 teenoor 41 op die eindtotaal, effekgrootte $d = 0.8$. Bogenoemde resultate toon dat die intervensieprogram effektief was vir die spesifieke eksperimentele Graad-R -klas, veral wat sekere aspekte betref. Tabel 4 toon verder dat beide groepe 'n groter persentasie (%) skoolgereedheid bereik het tydens die natoets, maar dat die eksperimentele groep na die intervensie groter verbetering in al die komponente getoon het.

Tabel 4: Skoolgereedheid persentasies van die twee groepe tydens die natoets na die intervensie met die eksperimentele groep voltooi is.

Subtoetse	Eksperimentele groep % skoolgereed			Kontrole groep % skoolgereed		
	voor	na	toename	voor	na	toename
1 Visuele persepsie	0	38.1	38.1	0	11.1	11.1
2 Ruimtelike oriëntering	4.8	52.4	47.6	0	48.2	48.2
3 Getal begrip	66.7	66.8	.1	81.5	81.5	0
4 Taal en ervaring	14.3	90.5	84.2	22.2	55.6	33.4
5 Menstekening	0	52.4	52.4	44	51.9	8.9
6 Ouditiewe persepsie	0	71.4	71.4	0	63	63
7 Fyn motoriek	23.8	57.1	33.3	22.2	66.7	44.5
8 Grootspier koördinasie	66.7	95.2	28.5	40.7	59.3	8.6
Totaal	0	33.3		0	14.8	

Hierdie resultate kon egter nie sondermeer veralgemeen word nie en 'n kwalitatiewe ondersoek ter staving van die resultate is gedoen om te ondersoek of die verbetering wel aan die intervensieprogram en nie aan eksterne faktore te wyte was nie. Saam met die literatuurbevindinge sou dit dui op triangulering

5.5 KWALITATIEWE ONDERHOUDE MET ONDERWYSERS

Ter versterking van die bevindinge van die kwantitatiewe ondersoek is onderhoude met verskeie onderwysers gevoer. 'n Maand na die intervensieprogram afgehandel is, is 'n onderhoud gevoer met die Graad-R -onderwyser van die skool waarin die eksperimentele groep was . Onderhoude is verder met drie Graad-1-onderwysers van die skool waarin die eksperimentele groep was, gevoer in die begin van die volgende jaar waarin die leerders van die eksperimentele groep in Graad-1 was.

Die Graad-R-onderwyser van die eksperimentele groep het bevestig dat geen van haar vorige groepe aan die einde van hul Graad-R-jaar in staat was om te doen wat die eksperimentele groep kon doen na die intervensie nie. Konsentrasievermoë, fynspierbeheer en algemene leergereedheid van die eksperimentele groep leerders was volgens die onderwyser, op 'n hoër vlak as Graad-R-leerders van vorige jare. Sy het bevestig dat die leerders in haar klas by die intervensie gebaat het.

Drie temas het verder deurlopend navore gekom uit die onderhoude met Graad-1-onderwysers. Die onderwysers rapporteer beter konsentrasie, redelike vermoë om opdragte uit te voer en verbeterde groot en kleinspierbeheer by die leerders in hul klasse wat die vorige jaar die intervensieprogram deurloop het.

Die volgende aanhalings bevestig die temas wat geïdentifiseer is.

Langer konsentrasie.

Graad-R -onderwyser: ["Die konsentrasie vermoë van die leerders was baie beter as voor die intervensie. Selfs van die swakker leerders het beter gevaar met werksopdragte"].

Graad 1 onderwyser A: ["Ek het 6 leerders van die eksperimentele groep in my klas. Hulle sit mooi stil en luister as ek praat. Ek kan sien hulle het mooi geleer."]

Graad 1 onderwyser B: ["Ek dink die program het gehelp. Hulle kan luister en doen die opdragte mooi"].

Graad 1 onderwyser C: ["Die leerders van die eksperimentele groep "lyk" anders as die res van my klas se leerders"].

Beter vermoë om opdragte uit te voer

Graad-R -onderwyser: ["Dié kinders se verstaan is beter as die ander wat nie die program gedoen het nie, hulle kan opdragte goed uitvoer"].

Graad 1 onderwyser A: ["As ons by die werksboeke kom, hoor hulle mooi en werk goed"].

Graad 1 onderwyser B: ["Ek het sewe kinders van die groep in my klas, twee sukkel baie, maar die ander is beter. Daardie kinders kan opdragte beter uitvoer as die res van die klas"].

Graad 1 onderwyser C: ["Hulle kan hoor as ek sê wat hulle moet werk en luister mooi"].

Verbeterde groot en kleinspieroë.

Graad-R -onderwyser: ["Hulle vat die potlood nou mooi en skryf beter as voor die tyd". Hulle soek weer die speelgoed, hoola-hoop, balle en sakkies om te speel soos saam met die juffrou van verlede kwartaal. Ek werk met hulle buite, maar het nie die appaarte nie"].

Graad 1 onderwyser A: ["Die leerders wat verlede jaar van ons skool se Graad-R -klas kom, kom reg met skryf en teken"].

Graad 1 onderwyser B: ["Hulle kan redelik skryf en vra baie keer of hulle nie buite kan speel saam met die juffrou nie. Ek kan nie want ek het nie daardie appaarte nie"].

Graad 1 onderwyser C: ["Hulle hou die potlode reg vas en kan patrone van skryf regkry. As ek vra of dit lekker is in graad 1 sê die leerders van die eksperimentele groep dit was beter in Graad-R toe hulle so baie met die 'kuier juffrou' buite gespeel het met al die speelgoed soos balle en hoola-hoop en die stootkarretjies"].

5.6 **BESPREKING**

Die doel van die studie was om die effek van 'n perseptueel- motoriese intervensieprogram op Graad-R -leerders uit gedepriveerde gebiede as hulpmiddel tot leergereedheid te bepaal.

Voor die aanvang van die intervensieprogram was geen leerder in enige van die skole leergereed nie en het hulle veral swak waardes behaal in visuele persepsie, menstekening en ouditiwe persepsie. Die twee groepe Graad-R -leerders wat aan die navorsing deelgeneem het, is geselekteer uit twee skole met min hulpbronne (kwintiel een en twee gegradeerde skole).

Enkele verskille het wel voorgekom tydens die voortoetsing en daar is met ANCOVA hier gekorrigeer om die waarde van die intervensieprogram te bepaal.

Na die intervensietydperk het albei skole prakties betekenisvol verbeter, moontlik ook omdat die kinders ouer geword het en gestimuleer is deur die daaglikse Graad-R -program wat hul ontwikkeling bevorder het. Selfs na die intervensietyd, wat die einde van die derde kwartaal van die skooljaar was, met net 'n kwart van die Graad-R-jaar oor, het die leerders in beide groepe egter gemiddelde skoolgereedheidtellings behaal wat onder die aanvaarbare norm was. Die kontrolegroep het 'n gemiddelde telling van 41 behaal (wat aanvanklik 29.95 was) teenoor die 49 (wat aanvanklik 30.65 was) van die eksperimentele groep wat steeds onder die vereiste telling (54 - 59) vir leergereed is. In die kontrole groep was daar tydens die natoets 18.5% van die leerders wat leergereed getoets het teenoor 33.3% van leerders in die eksperimentele groep. Alhoewel heelwat verbetering in die eksperimentele groep voorgekom het, dui die resultate daarop dat die eksperimentele groep as geheel steeds nie leergereed getoets het na die voltooiing van die intervensieprogram nie. 'n Volhoubare program in die vierde kwartaal kon dalk verdere verbetering bewerkstellig het. Daar moet ook in aanmerking geneem word dat die eksperimentele groep uit 'n kwintiel een skool is en dat die kontrole groep uit 'n kwintiel twee skool is. Verder is 'n eksterne faktor die feit dat die eksperimentele groep nie voor Graad-R aan stimulasie blootgestel was nie, terwyl die kontrole groep wel in crèches' of ander voorskoolse sentrums was (volgens inligting van skole p 159-160).

Die intervensie het daartoe bygedra dat die leerders in die eksperimentele groep prakties betekenisvol beter gevaar in visuele persepsie (toets 1), taal en ervaring (toets 4) en grootspierkoördinasie (toets 8), sowel as in die totaal telling van die toets. Aangesien die perseptueel- motoriese intervensieprogram 'n groot hoeveelheid groot motoriese- en perseptuele oefeninge en stimulasie ingesluit het, versterk dit die statistiese bevindinge van die studie dat dit bygedra het tot die leerders se leergereedheid.

Bestaande literatuur bevestig dat vroeë intervensie by gedepriveerde leerders bydra tot voorkoming van leerprobleme (Reynolds, Temple & Ou, 2003: 634; Shelden & Ruch, 2001:10). Hanft & Pilkington (2000:12) stel dit dat die impak van vroeë intervensie verhoog indien veelvuldige rolspelers deel is van die proses. Die gebruik en nut van intervensie-programme is veral van toepassing by gedepriveerde leerders waar veelvuldige faktore bydra tot agterstande in ontwikkeling (Deli, Bakle & Zachopoulou, 2006:7; Desouza & Zeck, 2003: 216).

Om te bepaal of die waargenome intervensie wel effektief was en om die kwantitatiewe bevindinge van die navorsing te versterk is kwalitatiewe onderhoude met die onderwysers gevoer. Uit die onderhoude word afgelei dat die intervensieprogram 'n positiewe effek tot leergereedheid op die eksperimentele groep se leerders gehad het veral wat konsentrasievermoë, groot- en fynspierbeheer, beter vermoë om opdragte uit te voer en algemene leergereedheid betref. Triangulering van literatuur, kwantitatiewe- en kwalitatiewe data is dus moontlik (volgens figuur 1.2 bl 17).

'n Beperking van die studie se bevindinge is dat net een eksperimentele groep en een kontrolegroep as respondente gebruik is en dat daar nie 'n ewekansige toedeling van leerders aan die groepe was nie, want die navorsing is in klasverband uitgevoer. Omdat 'n beskikbaarheidsteekproef gevolglik gebruik is, kan die resultate ook nie in 'n groot mate veralgemeen word nie. Die twee groepe is verder uit verskillende skole met verskillende onderwysers geselekteer. Sulke eksterne faktore is nie moontlik om te kontroleer nie. Indien hierdie tekortkominge aangespreek kan word in verdere studies kan die huidige bevindinge moontlik ook daardeur versterk en bevestig word.

5.7 GEVOLGTREKKING

Uit die resultate wat met hierdie studie behaal is oor die positiewe effek van 'n perseptueel-motoriese intervensieprogram op Graad-R -leerders se groep/leergereedheid, kan afgelei word dat die navorsingsprobleem, naamlik dat baie jong leerders nie leergereed is wanneer hulle met formele onderrig in Graad Een begin nie, deur hierdie navorsing aangespreek is. Die perseptueel- motoriese intervensieprogram het 'n positiewe effek op die eksperimentele groep Graad-R-leerders gehad waar 'n verbetering van 28.5 % na 10 weke, in hulle skoolgereedheid bewerkstellig is. Indien sulke intervensieprogramme geïmplimenteer word, kan dit bydra tot 'n moontlike ommekeer in die algemene lae Geletterdheid en Gesyferdheid vlakke van leerders in Suid Afrika. Die lae Geletterdheid en Gesyferdheidstelling wat tydens die sistemiese assessering van Graad-3-leerders in die Republiek van Suid Afrika gevind is, kan deels veroorsaak wees deurdat leerders nie leergereed is met toetrede tot formele onderrig in Graad-1 nie.

Onderwysers kan deur werkswinkels opgelei word om perseptueel-motoriese intervensieprogramme aan te bied. Hulle kan ook geleer word om die nodige apparate en hulpmiddels van herwinbare en afvalmateriaal te maak, wat daaglik tydens die aanbieding van perseptuele en motoriese aktiwiteite gebruik kan word. 'n Kort tydperk van tien weke het reeds positiewe gevolge gehad. Indien so 'n program langer aangebied word kan die perseptueel-motoriese en ander skoolgereedheidsvaardighede aansienlik verbeter.

5.8 BIBLIOGRAFIE

BLAIR, C. 2002. School readiness.: Integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualisation of children's functioning at school entry. *American psychologist*, 57(2):111-127.

BLYTHE, S.G. 2006. Releasing Educational potential through movement: A summary of individual studies carried out using the INPP test battery and developmental exercise programme for use in schools with children with special needs. *Child care in practice*, 11(4):415-432.

BOTHA, F. 2010. The impact of educational attainment on household poverty in South Africa. *Acta academica*, 42(4):122-147.

CAPON, J. 1983. Perceptual-motor lesson plans. Level – 2. Basic and “practical” lesson plans for perceptual- motor programs in preschool and elementary grades. Front row experience, California: 92 p

CLEMENTS, R.L. & FIORENTINO, L. 2004. The child's right to play: A global approach. Praeger Publishers Hofstra University, Westport: 425 p.

CURRIE, J. 2000. Early childhood intervention programmes: What do we know? (Paper delivered at conference “Brookings roundtable on Children”: Finding effective ways of improving the life of children. a research associate with the Support provided by National Bureau of Economic Research and National Institute of Health.) Chicago: Joint center for Poverty Research. (JCPR working paper, 169) 39 p.

CRESWELL, J.W. 2009. Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches. University of Nebraska-Lincoln. 3rd ed. Los Angeles: SAGE. 407 p.

DELI, E., BAKLE, I. & ZACHOPOULOU, E. 2006. Implementing intervention movement programs for kindergaten children. *Journal of early childhood research*. 4(1):5 – 18.

DESOUZA, J.M. & ZECK, P.A. 2003. Reflection on an Ecuadorian preschool: Identifying opportunities for assistance. *Early Childhood Journal* 30(4): 215-224

DE WITT, M. 2011. A South African perspective on ECD. (Paper delivered at international ECD Conference of the Faculty of Education, North West University, Potchefstroom campus) Potchefstroom: 1-3 Feb 2011.

DE WITT, M. 2009. The young child in context. A thematic approach. Perspectives from educational psychology and sosiopedagogics. Pretoria: Van Schaik. 374 p

DONALD, D.L., LAZARUS, S. & LOLWANA, P. 2008. Educational psychology in social context. 3rd ed. Cape Town: Oxford University Press. 354 p

ELLIS, S.M. & STEYN, H.S. 2003. Practical significance (effect sizes) versus or in combination with statistical significance (p-values). *Management dynamics*, 12(4):51-53.

ERASMUS, M. 2008. Waarneming deur die navorser, Kenneth Kaunda Onderwys distrik, Noordwes Provinsie Suid Afrika.

EVANS, G.W. & KIM, P. 2007. Cumulative risk exposure and stress dysregulation. *Childhood poverty and health*, 18(11):953-957.

EVANS, G.W. 2004. The environment of childhood poverty. *American psychologist*, 59(2):77-92.

FIELD, A. 2009. *Discovering statistics using SPSS*. 3rd ed. London: Sage. 821 p.

FLET, M. 2008. Developing quality early childhood programmes in United Kingdom: an historical review. Bernard van Leer Foundations. *Early Childhood Matters* June 2008.

GARCIA, M., PENCE, A. & EVANS, J.L. 2008. Africa's future, Africa's challenge: early childhood care and development in Sub-Saharan Africa. Washington DC: International Bank for Reconstruction and Development.

GORDON, A.M. & BROWNE, K.W. 2004. *Foundations in early childhood education*. (6th ed.) Clifton Park: NJ: Delmar Learning. 420 p

GROVE, M.C. & HAUPTFLEISCH, H.M.A.M. 1978. *Perseptuele ontwikkeling: handleiding*. Pretoria: De Jager-HAUM. 184 p.

HANFT, B. E. & PILKINGTON, K. 2000. Therapy in Natural Environments: The Means or End Goal for Early Intervention? *Infants & young children*, 12(4):1-13.

JANSE VAN RENSBURG, O.J. 2010. *Navorsing gedoen vir Gauteng Onderwys departement*.

KAPP, J.A. 1991 [2008]. *Children with problems: an orthopedagogical perspective*. Pretoria: Van Schaik. 504 p.

LANDSBERG, E., KRUGER, D. & Nel, N. 2009. *Addressing barriers to learning: a South African Perspective*. Pretoria: Van Schaik. 491 p

LASZLO, J.I. & BAIRSTOW, P.J. 1985. Perceptual-motor behavior: developmental assesement and therapy. London: Mackays of Chatham. 207 p.

LENYAI, E.M. 2006. The design and implementation of intervention programmes for disadvantaged school beginners. Pretoria: University of South Africa. (Verhandeling – Ph.D.)

MAREE, K. 2010. First steps in reseach. Pretoria: Van Schaik. 336 p

MAREE, D. & FORD, M. 1996. Oorbrug met 'n glimlag - leerder werkboek: smile education systems. Florida Hills: Suid Afrika. 53 p.

MORRIS, R.C. 2000. Learning what we know about at-risk youth: Lessons from the field. Pennsylvania: Technomic.

MOUTON, J. 2011. How to succeed in your master's and doctoral studies. Van Schaik, Pretoria: 280 p.

ODENDAAL, F.F., GOUWS, R.H. 2010 HAT Handboek van die Afrikaanse Taal.. Pearson Education South Africa. Pinelands: 1448 p.

PARUSH, S., SHARONI,C., HAHN-MARKOWITZ, J. & KATZ,N. 2000. Perceptual, motor and cognitive performance components of Bedouin children in Israel. *Occupational therapy international*, 7(4):216-231.

PAULU, N. 2010. Helping your child get ready fot school. Activities for children from birth through age 5. [Http://www.kidsource.com/kidsource/content/getready.html](http://www.kidsource.com/kidsource/content/getready.html). datum verkry: 2010/09/03.

PIENAAR, A.E. 2007. Perseptueel-motoriese leer: teorie en praktyk. Potchefstroom: NWU. 107 p

PIENAAR, A.E. & LENNOX, A. 2006. Die effek van 'n motoriese Intervensieprogram gebasseer op 'n geïntegreerde benadering vir 5 – 8 jarige plaaswerker-kindere met DCD: Flagg-studie. *SA Tydskrif NSLOO*, 28(1): 69 – 81.

REYNOLDS, A.J., TEMPLE, A.J & OU, S. 2003. School-based early intervention and child wellbeing in Chicago longitudinal study. *Child Welfare League of America*, LXXXII (5):634-656.

SA DvO **kyk** SUID-AFRIKA. Departement van Onderwys.

SA DoE **kyk** SOUTH AFRICA. Department of Education.

SA School's ACT **kyk** SOUTH AFRICA. School's ACT

SOUTH AFRICAN Departement van Onderwys. 2000. Curriculum reasearch and developement review. Pretoria: Staats drukker.

SOUTH.AFRICAN DEPARTEMENT OF SOCIAL DEVELOPMENT. 2002. Guidelines for Early Childhood Development service, Draft guidelines. Pretoria: Goverment Printers.

SOUTH.AFRICAN DEPARTEMENT VAN NASIONALE ONDERWYS 2003. Hersiene nasionale kurrikulum verklaring Graad-R – 9. Grondslagfase . Gids vir ontwikkeling van leerprogramme. Pretoria: Staatsdrukker.

SUID-AFRIKA DEPARTEMENT VAN BASIESE ONDERWYS. 2011. Kurrikulum en Assesserings verklaring/Curriculum and Assessment Policy Statement (KAV/CAPS) Pretoria:

SHELDEN, M.L. & RUCH, D.D. 2001. The ten myths about providing early intervention services in natural environments. *Infants and young children*, 14(1):1-13.

SONNEKUS, M.C.H. & FERREIRA, G.V. 1981. Die psigiese lewe van die kind in opvoeding: 'n handeling in die psigopedagogiek. Stellenbosch: Universiteittuitgewers en -boekhandelaars.

VAN ZYL, E. 2004. The relation between perceptual development (as part of school readiness) and school success of Grade 1 learners. *Africa Education Review*, 1(1):147-159.

U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION. 1998. What is Early intervention? A Publication from Office of Educational Research and Improvement.
[Http://www.kidsource.com/kidsource/content/early.intervention.html](http://www.kidsource.com/kidsource/content/early.intervention.html) datum verkry: 2010/09/09.

WASHINGTON, V & OYEMADE, U.J. 1995. Project Headstart: models and strategies for 21 st century. New York:Garland.

WORTHAM, S.C. 2002. Early childhood curriculum. Developmental bases for learning and teaching. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education. 495 p