

HOOFSTUK 5

BESPREKING VAN RESULTATE, GEVOLGTREKKINGS EN AANBEVELINGS

5 BESPREKING VAN RESULTATE, GEVOLGTREKKINGS EN AANBEVELINGS

5.1 INLEIDING

In die vorige hoofstuk is daar na sekere tendense in die resultate van die proef- en kontrolegroep verwys. In hierdie hoofstuk word moontlike redes vir hierdie waargenome tendense aangetoon. Die hooftoetskomponente sal bespreek word teen die agtergrond van die doel van hierdie studie, naamlik om die effek van 'n oefenprogram op die fynmotoriese vaardigheid, van die ABET-leerder vas te stel. Die Bruininks-Oseretsky-toetsbattery wat gebruik is, kan ook vir ander navorsing gebruik word, soos om die motoriese vaardigheidsvlak vir sekere ouderdomme te bepaal en te vergelyk. In hierdie studie is die fokus slegs op die effek van die oefenprogram op die fynmotoriese vaardigheid ongeag die motoriese vaardigheidsvlak of ouderdoms-ekwivalent waarin die ABET-leerder se fynmotoriese vaardigheid geklassifiseer kan word. Die bespreking van die resultate sal uitlig watter toetse en oefeninge die proefgroep se fynmotoriese vaardigheid noemenswaardig beïnvloed het.

Uit die gevolgtrekkings, sal dan ten slotte aanbevelings gemaak word, wat die fynmotoriese vaardigheid van volwassene ABET-leerders kan verbeter, deur 'n oefenprogram by die geletterdheidsopleiding in te sluit.

5.2 SAMEVATTING VAN RESULTATE

Tabel 5.1 toon die effek van die oefenprogram op die resultate van die proefgroep aan.

Tabel 5.1: Effek van oefenprogram op die toetsitems van die proefgroep in die voor- en natoets

SUBTOETSITEM (titels verkort) →	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)
6 Responsspoed	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
7.1 Knip sirkel uit	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
7.2 Trek lyn binne kronkelpad	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
7.3 Trek 'n lyn langs reguit pad	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
7.4 Trek 'n lyn lans 'n pad met kurwes	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
7.5 Teken 'n sirkel oor	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
7.6 Teken 'n driehoek oor	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
7.7 Teken 'n horisontale diamant oor	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
7.8 Teken twee oorvleuelende potlode	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
8.1 Plaas sente in 'n houertjie	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
8.2 Plaas sente in twee houertjies	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
8.3 Sorteer vormkaarte	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
8.4 Ryg krale in	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
8.5 Verplaas pennetjies	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
8.6 Trek vertikale lyne	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
8.7 Maak kolletjies in sirkels	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
8.8 Maak kolletjies	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←

Effek van oefening: → = Beduidende **afname** in prestasie ← = Beduidende **afname** in prestasie
 ↑ = Beduidende **toename** in prestasie ↓ = Beduidende **toename** in prestasie
 ↑↓ = Onbeduidende verskil in prestasie = = Resultate identies

5.2.1 Responsspoed

By die *Responsspoedtoets* was daar 'n beduidende afname in prestasie van voor-tot natoets by beide die proef-en die kontrolegroep. Dieselfde tendens is ook by die loodsstudie van Spamer (1999) gevind met totaal ander proefpersone en is dus geen toevalligheid nie.

- ◆ 'n Moontlike rede waarom die proefgroep nie 'n toename in prestasie in die Responsspoedtoets toon nie, is omdat die oefenprogram slegs een oefening ingesluit het wat uitsluitlik aan responsspoed gewy is. Die oefenprogram het ook net een oefening vir responsspoed ingesluit en die oefening was beperk tot een apparaat wat deur die hele proefgroep gebruik moes word in die beperkte, beskikbare oefentyd.
- ◆ Verder kan die afname ook moontlik toegeskryf word aan die verworwe ervaring in assessering in hierdie toets aan die kant van die toetsbeamptes. Hierdie spesifieke toets (Subtoets 6) van Bruininks (1978) leun grootliks op die toetsbeampte se assesseringsvernuf: hoe fyner daar geassesseer word, hoe swakker sal die proefpersoon vaar.

5.2.2 Visueel-motoriese beheer

Die proefgroep het in byna die helfte van die subtoetsitems beter in die natoets as in die voortoets in hierdie toetskomponent presteer en in net soveel toetsitems beter as die kontrolegroep gevaar.

In subtoetsitems waar *visueel-motoriese beheer* vereis was deur lyne langs gegewe bane te trek, het die proefgroep beduidend beter in die natoets as die voortoets gevaar terwyl die kontrolegroep beduidend swakker gevaar het.

- ◆ Een rede wat beslis die oorsaak van die proefgroep se verbetering is, is die voorgeskrewe oefeninge in die oefenprogram, veral oefening 4 (sien tabel 5.1) waar die proefgroep by elke les 'n figuur op papier moes teken en dan uittik met 'n speld. Die oog moes die bewegings van die hand gedurig volg.
- ◆ Die kontrolegroep, sowel as die proefgroep het ook ander visueel-motoriese oefeninge tydens die proeftydperk gedoen wat by hulle geletterdheidsprogram onder

skryfvaardigheid ingesluit was en ten spyte daarvan het die proefgroep wat aan die gestruktureerde oefenprogram blootgestel was, soos dit uit die resultate duidelik blyk, groter visueel-motoriese beheer verwerf.

In subtoetsitems waar *visueel-motoriese beheer* vereis was deur figure soos 'n sirkel, driehoek en diamant oor te teken is daar 'n statisties-onbeduidende afname in prestasie van die proef-, sowel as die kontrolegroep.

- ◆ 'n Oënskynlike rede vir die afname is die feit dat die maksimum telling van hierdie toetse baie laag is (slegs 2) en die meeste proefpersone reeds die maksimumtelling in die voortoets behaal het wat 'n toename in prestasie feitlik onmoontlik maak.
- ◆ Dit kan dus ook wees dat hierdie spesifieke toetse te maklik vir volwassenes is, want waar 'n sirkel met 'n skêr uitgesny moes word, het die proef- en kontrolegroep se voortoetstellings onderskeidelik 98% en 100% van die maksimumtelling uitgemaak.

Die resultate van proef- en die kontrolegroep toon dieselfde tendens by die subtoetsitem waar twee oorvleuelende potlode oorgeteken moes word, naamlik 'n onbeduidende verbetering. Hierdie toets berus egter meer op perseptueel-motoriese vaardigheid as op visueel-motoriese vaardigheid, want alhoewel die proefpersone die figure wat oorgeteken moes word duidelik kon sien, het hulle baie gesukkel met die kompleksiteit van die figuur.

- ◆ 'n Moontlike rede vir hierdie resultaat is dat nóg die proefgroep, nóg die kontrolegroep oënskynlik tydens die proeftydperk voldoende aan perseptuele- / waarnemingsvaardighede blootgestel was. Hierdie tipe oefening is egter nie in die oefenprogram van die proefgroep ingesluit nie, omdat dit buite die doel van hierdie studie val. Slegs die fynmotoriese vaardigheid word in hierdie oefeninge aangespreek, nie die perseptuele vaardighede nie.

5.2.3 Boonste ledemaatspoed- en –behendigheid

Van die drie hooftoetskomponente was die resultate van die proefgroep in hierdie toetskomponent verreweg die beste. In die toetse vir die *boonste ledemaatspoed en*

behendigheid het die proefgroep 'n verbetering in ses uit die agt subtoetsitems getoon as die voor- en natoets vergelyk word, terwyl die kontrolegroep in geen subtoetsitem 'n beduidende verbetering getoon het nie. Die kontrolegroep het in sewe uit die agt subtoetsitems swakker in die natoets presteer.

- ◆ Die oefenprogram het baie oefeninge ingesluit wat die boonste ledemaatspoed en -behendigheid behoort te bevorder omdat dit die vaardigheid is wat die meeste by die ABET-leerder vereis word. Die positiewe effek van hierdie oefeninge is ook duidelik in die resultate van die proefgroep weerspieël.
- ◆ Oefeninge wat in besonder bygedra het tot die verbetering in spoed en behendigheid van die boonste ledemate, veral die verhoogde vingervaardigheid, is die oefeninge wat deur elke leerder by elke les gedoen kon word, maar wat ook tuis voortgesit kon word soos tolletjebrei en die variasie vingeroefeninge sonder die gebruik van apparaat.

5.3 GEVOLGTREKKING

As eerstens gekyk word na die doel van die studie, naamlik om die effek van 'n oefenprogram op die fynmotoriese vaardigheid van die ABET-leerder vas te stel, kan die gevolgtrekking gemaak word dat die proefgroep wat aan die oefenprogram blootgestel was, merkwaardig beter presteer het as die kontrolegroep. Die natoetsresultate toon duidelik dat die proefgroep wat aan die oefenprogram blootgestel was, beter resultate gehad het as die kontrolegroep en kan die gevolgtrekking gemaak word dat die fynmotoriese ontwikkelingsprogram die ABET-leerder se vingervaardigheid uiters positief beïnvloed het.

Baie ABET-fasiliteerders is onkundig en onopgelei in Suid-Afrika en ervaar 'n gebrek aan onderrigfasiliteite (Lawrence, 2002: 30) en sou dus nie in staat wees om self die agterstand in die fynmotoriese vaardigheid by ABET-leerders aan te spreek nie. Die oefenprogram wat in hierdie studie gevolg is, was onderhewig aan al die werklike probleme van normale ABET-onderrig en ten spyte van hierdie faktore is daar tog 'n merkbare verbetering in die toetsresultate van die proefgroep en kan 'n tweede gevolgtrekking gemaak word, naamlik dat 'n ontwikkelingsprogram ook in die praktyk haalbaar sal wees.

5.4 AANBEVELINGS

5.4.1 Riglyne vir 'n kleinspier-ontwikkelingsprogram vir ABET-leerders

Hoë fynmotoriese vaardigheidseise word aan die ABET-leerder gestel by verwerwing van geletterdheid en gesyferdheid. Die instansies wat die ABET-leerders befonds, stel veral daarin belang dat die leerders die ABET-opleiding so vinnig en suksesvol moontlik moet ondergaan. Hierdie studie toon aan dat 'n oefenprogram kan bydra tot die ontwikkeling van die fynmotoriese vaardighede wat 'n voorvereiste is vir die aanleer van die skryfvaardigheid en ander handvaardighede wat daar in die ABET-opleiding geïntegreer is.

Op grond van bostaande gevolgtrekkings word aanbeveel dat:

- ◆ alle geletterdheidsprogramme vir ABET-leerders voorsiening moet maak vir 'n oefenprogram vir die ontwikkeling van fynmotoriese vaardighede wat voor die aanvang van elke les aangebied sal word vir die volle duur van die aanvangsonderrig tot en met ABET-vlak 2.
- ◆ die aanvangsonderrig in ABET nie slegs twee keer per week nie, maar vier keer per week moet plaasvind.

⇒ **Voorgestelde minimumvereistes van die oefenprogram**

- ◆ **Tyd:** die oefenprogram moet so opgestel wees dat die hele groep vir minstens 20 minute aktief betrokke is tydens elke oefensessie (minstens 2 keer per week);
- ◆ **Veelsydigheid:** die oefenprogram moet die visueel-motoriese beheer, sowel as perseptueel-motoriese vermoë en die boonste ledemaatspoed en –behendigheid verbeter;
- ◆ **Ekonomie:** apparaat wat by oefeninge ingesluit word, moet eenvoudig en bekostigbaar vir elke leerder wees;
- ◆ **Afwisseling:** oefeninge moet periodiek afgewissel word om verveling te voorkom;
- ◆ **Eenvoud:** die oefeninge moet deur die leerder self tuis voortgesit kan word;
- ◆ **Elastisiteit:** die oefeninge moet met die kultuur van die betrokke teikengroep versoenbaar wees; en

- ◆ **Kwantiteit:** die oefeninge moet kwantitatief verminder van die pre-ABET onderrig tot ABET-vlak 2, sodat die oefenprogram algaande minder tyd in beslag neem namate die leerders se fynmotoriese vaardigheid verbeter.

⇒ **Alternatiewe vir oefeninge in hierdie studie**

Die oefeninge wat vir die oefengroep in hierdie studie gebruik was, soos dit in hoof stuk 3 uiteengesit is, is almal voortreflik, maar enkele oefeninge met die gebruik van gespesialiseerde apparaat sal nie in die praktyk werk nie omdat die apparaat nie aan die bogenoemde, voorgestelde vereistes voldoen nie daarom sou vir die volgende oefeninge alternatiewe oefeninge voorgestel word:

/sien volgende bladsy.../

Voorstel

Oefening (sien tabel 5.1 en hoofstuk 3)	Alternatief	Fynmotoriese vaardigheid
Responsspoed	Handtennis en variasies	Responsspoed en Boonste ledemaatspoed en – behendigheid
Vingerborde	Pennetjebord	Boonste ledemaatspoed en – behendigheid

⇒ **Beskrywing van alternatiewe oefeninge**

◆ **Handtennis** (foto 5.1)

- *Toerusting:* Tafeltennisballetjie (een vir elke twee leerders)
- *Beskrywing:* Leerders neem plaas aan twee teenoorgestelde kante van 'n tafel. Leerders kan sit of staan. Die spel begin deur die balletjie met die nie-skryfhand op die tafel te bons en dan met die skryfhand vorentoe te slaan sodat die balletjie een keer op die tafel voor sy opponer te lande kom voordat dit teruggeslaan word.
- Elke keer as 'n persoon die bal mislaan, kry die opponer 'n punt. Die fassiliteerder bepaal 'n tyd en as die teken gegee word, is die spel ten einde en die speler met die hoogste telling is die wenner. Op hierdie manier kan die weners/verloorders van verskillende tafels weer teen mekaar speel en bly die spel altyd interessant.
- *Aantal herhalings per sessie:* Die aantal spelle word deur die grootte van die groep bepaal: hoe meer leerders, hoe korter die tyd per spel, maar een spel behoort nie korter as vyf minute te wees nie.
- *Variasie (sien foto's 5.2 - 5.4)* Die balletjie kan oor die tafelblad na mekaar geskiet word met die voorvinger van die skryfhand. Die ontvanger moet elke keer met sy twee hande op die tafel wag totdat die opponer die balletjie geskiet het (Foto 5.2). Sodra die balletjie beweeg (Foto 5.3), moet die ontvanger sy



Foto 5.1: Handtennis

skryfhand blitsig uitskiet en die balletjie vang (Foto 5.4). As hy misvang, kry die opponent 'n punt. As hy vergeet om albei hande stil te hou, word die punt oorgespeel. Die puntetelling werk soos die handtennis. Hierdie oefening is uitstekend vir responspoed omdat die balletjie so vinnig is.



Foto 5.2: Handtennis - Variasie Stap 1



Foto 5.3: Handtennis - Variasie Stap 2



Foto 5.4: Handtennis: Variasie Stap 3

♦ **Pennetjebord** (foto 5.5)

- *Toerusting:* Pennetjebord met pennetjies (een vir elke leerder)
- *Beskrywing:* Die fasiliteerder skryf 'n letter byvoorbeeld "N" op die bord en die leerders moet die letter met die pennetjies op die pennetjebord bou.
- Vir boonste ledemaatspoed kan die fasiliteerder 'n tydsein gee en die leerders probeer dan soveel as moontlik pennetjies in 'n minuut of breukdeel daarvan met die skryfhand in die gaatjies druk.
- *Aantal herhalings per sessie:* 2 tot 3 herhalings
- *Variasie:* Daar is baie verskillende pennetjeborde beskikbaar wat ook meer gaatjies en meer moontlikhede bied. Van Huyssteen (1995) beskryf minstens tien variasies van hierdie pennetjebord oefeninge en stel die volgende oefeninge voor vir die ontwikkeling van vingervaardigheid:



Foto 5.5: Pennetjebord

⇒ **Oefeninge vir afwisseling**

OEFENING	TOERUSTING	Fynmotoriese vaardigheid
<p>Vingerverf: Die leerders kry minstens twee verskillende kleure verf en verf met die voorvinger van die skryfhand</p>	<p><i>Vingerverf</i> <i>Resep: (Genoeg vir 10 leerders)</i> 1 koppie suiker 1 koppie meel 1 koppie koue water 3 koppies kokende water poeierverf / voedselkleursel <i>Meng die suiker, meel en koue water. Voeg kokende water by en kook twee tot drie minute tot dik. Kleur met verf of kleursel.</i></p>	<p>Visueel-motoriese vaardigheid</p>
<p>Soutdeegkrale maak: Die soutdeeg word in balletjies gerol en die gaatjies word met 'n stokkie in die middel gemaak voordat dit gedroog word.</p>	<p><i>Soutdeeg</i> <i>Resep: (Genoeg vir 10 leerders)</i> 1 kg meel 1 kg sout 20 ml poeier-aluin (beskikbaar by apteke) <i>Meng die droë bestanddele goed. Voeg die water geleidelik by en knie totdat dit nie meer aan die hande kleef nie.</i> <i>Verfpoeier of kleursel kan by die water gevoeg word om die deeg vooraf te kleur.</i></p>	<p>Visueel-motoriese vaardigheid</p>

'n Voorbeeld van 'n oefenprogram vir die ontwikkeling van fynmotoriese vaardighede vir die ABET-onderrig

⇒ Toeligting

- ♦ Die tyd wat aangegee word, is die minimumtyd per oefening; saam met die klasorganisasietyd behoort die oefenprogram nie meer as 'n halfuur van die totale lestyd in beslag te neem nie.
- ♦ Die oefeninge wat nie in hoofstuk 5 bespreek is nie, is in hoofstuk 3 volledig bespreek.
- ♦ Die oefenprogram is vir 4 agtereenvolgende lesse uitgewerk en kan met variasies herhaal word.

5.4.2 Voorbeeld: Kleinspier-ontwikkelingsprogram

Les	Oefeninge	Tyd in minute	Toerusting	Fyn-motoriese vaardigheid aangespreek
1	Vingeroefeninge sonder die gebruik van apparaat	3	Geen	C
	Perforeer 'n figuur met 'n kopspeel op papier uit	10	Papier, potlood, Polistireen, spelde	B + C
	Tolletjiebrei	10	Wol, spykers, Tolletjies	C
2	Vingermassering	3	Geen	C
	Tennisbaldruk	2	Tennisbal /sagte rubberbal	C
	Handtennis en variasie	10	Ping-pongballetjies	A + B + C
3	Vingeroefeninge sonder die gebruik van apparaat	3	Geen	C
	Pennetjiesbord	10	Pennetjiesbord met pennetjies	C+A of C+B
	Kaartspel	5	Kaarte	C+A of C+B
4	Vingeroefeninge sonder die gebruik van apparaat	3	Geen	C
	Vingerverf of soutdeegkleifigure maak	20	Vingerverf /soutdeeg	C+B
Sleutel: A= Responsspoed; B= Visueel-motoriese beheer; C= Boonste ledemaatspoed en –behendigheid				

5.4.3 Aanbevelings vir verdere navorsing

Daar word aanbeveel dat daar 'n soortgelyke studie as hierdie vir die ontwikkeling van 'n perseptueel-motoriese vaardigheidsprogram vir ABET-leerders onderneem word, omdat die resultate van hierdie studie eenduidig bewys het dat die ABET-leerder nie met die fynmotoriese oefeninge alleen slaag om ingewikkelde figure te kan oorteken nie. Die perseptueel-motoriese vaardigheid is uiters belangrik vir die verwerwing van geletterdheid, sowel as gesyferdheid waar nuwe simbole aangeleer word.