

HOOFSTUK 6.KEUSE VAN DIE AKTIWITEITE.

In hoofstuk 1 is aangetoon dat die doel van hierdie ondersoek onder meer behels om die belangstelling van die Indiërseun in Liggaamlike Opvoeding te bepaal. In hoofstuk 2 is die ontstaan van die S.A. Indiër bespreek en in hoofstuk 4 is daar verwys na die ontwikkeling van Liggaamlike Opvoeding in Indiëronderwys. Daar is voorts in hoofstuk 4 'n aanduiding gegee dat een van die moontlike redes waarom die vak so 'n sukkelbestaan gevoer het, was omdat sommige skoolhoofde die vak nie goedgesind was nie en die belangstelling van die Indiërseun gevolglik nie in Liggaamlike Opvoeding gestimuleer is nie.

1. Die bepaling van belangstelling.

Met die instelling van Liggaamlike Opvoeding as hoërskoolvak, is daar in hoofstuk 1 daarop gewys dat die leerplan in Liggaamlike Opvoeding van die Transvaalse Onderwysdepartement vir Indiërhoërskole voorgeskryf is. In die lig van rasseverskille tussen Indiër en Blanke ontstaan die vraag nou of hierdie leerplan aan sy doel by die Indiër

/beantwoord.

beantwoord. Stel die Indiërseun inderwaarheid belang in 'n vak soos Liggaamlike Opvoeding? Alhoewel enkele waarnemings ¹⁾ daarop dui dat die Indiër fisies nie opgewasse is teen die Bantoe nie en dat hy nie van veeleisende arbeid hou nie, is die vraag tot nou toe nog onbeantwoord of hy wel belangstelling toon in die aktiwiteite van die Liggaamlike Opvoedkunde.

Om 'n individu se belangstelling in die Liggaamlike Opvoedkunde te bepaal, kan vir die ondersoeker menige probleme inhou. Uit die aard van die saak omsluit hierdie vak so'n groot terrein dat daar moontlik gevind kan word dat, wat vir die een persoon van waarde is, vir 'n ander minder betekenis inhou. Die ondersoek is egter vergemaklik deurdat daar in die lig van die bevindinge van hoofstuk 4, aanvaar kon word dat die kennis van 'n 13-, 14- of 15-jarige Indiërseun van die Liggaamlike Opvoedkunde beperk sou wees tot enkele praktiese aktiwiteite wat in Indiërskole bekend staan as "physical training" of "P.T."

/Om

1) Maasdorp: The additudes of Indians to heavy manual work, p. 4

Om die belangstelling van die proefpersone in die Liggaamlike Opvoedkunde te bepaal, is daar van 'n vraelys gebruik gemaak. Weens die ouderdomme van die proefpersone en inagnemend van hul ervaring in die vak, is die vrae so eenvoudig en ondubbelsinnig moontlik gestel.¹⁾ Indien 'n seun sou bevestig dat hy byvoorbeeld van 'n spel soos sokker hou, beteken dit nie dat hy daarvan hou om sokker te speel nie. Indien daar egter aan 'n seun byvoorbeeld gevra word of hy daarvan hou om sokker te speel, en hy nog nie met die spel kennis gemaak het nie, kan 'n negatiewe antwoord ook misleidend wees.

Die gebruik van 'n vraelys om 'n objektiewe mening in te win, is 'n saak wat reeds deeglik deur navorsers bespreek is sonder dat daar tot 'n duidelike gevolgtrekking gekom is of dit wel as 'n aanvaarde en betroubare metode beskou kan word.²⁾

/ Die

1) Best: Research in education ,p. 170

2) Taute, et al: Die navorsing van skoolprobleme.
p. 18

Die navorser moet, by die gebruik van die vraelys, sekere afleidings kan maak en deur middel van hierdie afleidings, moet hy die doel van sy ondersoek kan bereik. Indien 'n vraelys hieraan voldoen, kan dit as 'n geldige maatstaf beskou word. 1)

Wanneer afleidings ten opsigte van gesindhede van leerlinge gemaak word, word die taak moeiliker.²⁾ Die faktor van eerlikheid speel hier 'n belangrike rol en dan is dit moeilik om te bepaal of die vraelys 'n geldige instrument is.³⁾

Indien die proefpersone hul beskouing oor 'n saak gee, moet die navorser daarop kan reken dat daar ooreenstemming tussen twee stelle antwoorde moet wees, as 'n soortgelyke vraelys op twee verskillende geleenthede aan dieselfde proefpersone voorgelê word.

Dit is nie altyd maklik en moontlik om twee vraelyste of dieselfde vraelys tweekeer aan dieselfde

/proefpersone

1) Taute, et al: Die navorsing van skoolprobleme, p. 18

2) Ibid, p. 21

3) Ibid.

proefpersone voor te lê nie. Een van die ver-
naamste redes waarom dit in hierdie ondersoek nie
moontlik was nie, was die geografiese versoreiding
van die skole waar die toetse afgeneem is soos
in hoofstuk 5 aangedui en die tyd wat skole bereid
was om aan hierdie ondersoek af te staan.

Waar praktiese probleme van hierdie aard ont-
staan, doen Taute¹⁾ aan die hand dat die opsteller
van die vraelys moet poog om een spesifieke vraag
as kontrole te laat dien vir 'n ander vraag wat
later in die lys sal volg en wat dieselfde ant-
woordpatroon tot gevolg sal hê.

'n Ander probleem waarvoor die navorser te
staan kom, is of die proefpersone belang het en
belangstelling toon in die ondersoek. Waar so'n
probleem bestaan, is dit die taak van die onder-
soeker om die proefpersone deeglik te motiveer sodat
hulle hul opgelegde taak met nougesetheid aanpak.
Hulle moet ook deeglik bewus gemaak word van die
feit dat hul eerlike antwoorde 'n positiewe by-
drae kan lewer. Met ander woorde, waar enigsins
/moontlik,

1) Taute, et al: Die navorsing van skoolprobleme,
p. 22

moontlik, moet die doel van die ondersoek duidelik aan die proefpersone gestel word. Tydens hierdie ondersoek, is daar geensins met die probleem te kampe gehad nie.

By proefpersone kan die vrees ontstaan dat die inligting wat hul verstrek, tot nadeel van hul persoon of skool gebruik kan word. Dit kan gedeeltelik uitgeskakel word deur nie te vereis dat die proefpersone hul naam of dié van die skool, hoef te verstrek nie.

Dit is baie moeilik om vas te stel of proefpersone inligting slegs vir eie gewin verstrek, sonder dat dit die ware toedrag van sake weerspieël. Taute ¹⁾ sien die moontlike oplossing hierin dat die vrae so opgestel word „..... dat die betroubaarheid van die antwoorde ook daardeur verseker word."

Uit hierdie bespreking blyk dit dat daar met die gebruik van die vraelys, probleme is waarteen die navorser streng moet waak, anders kan die ge-

/gewens

1) Taute, et al: Die navorsing van skoolprobleme.
p. 24

gewens wat hy bekom, nie 'n getroue beeld skep nie. Tante ¹⁾ beweer dat die navorser hom meestal met die gedagte tevrede stel dat die gegewens wel betroubaar sal wees en hy slegs in uitsonderlike gevalle die betroubaarheid daarvan sal toets.

(a) Die vraelys wat in hierdie ondersoek gebruik is.

Die vraelys wat in hierdie ondersoek gebruik is - 'n voorbeeld daarvan verskyn in Bylae A - het as oogmerk gehad die bepaling van die Indiërseun se belangstelling in die Liggaamlike Opvoeding.

Met die samestelling van hierdie vraelys was daar twee faktore waarmee rekening gehou moes word. Eerstens was die mees prominente probleem, die onkunde wat daar onder die Indiërs heers wat betref die vakgebied. Die vraag of die Indiërs wel deeglik begryp wat die vak behels, het hom dikwels voorgedaan, veral na aanleiding van die bevindings soos vervat in hoofstuk 4.

'n Tweede probleem was of die seuns van die

/gekose

1) Tante, et al: Die navorsing van skoolprobleme, p. 23

gekoose leeftye en gemiddelde skolastiese standaard, se kennis van Engels op so'n peil was dat vrae, wat noodwendig na tegniese besonderhede sou verwys, deur hulle verstaan sou word. (Vgl. Logue se bevindings in hoofstuk 2).

Uit die aard van die saak moet daar as gevolg van bogemelde redes in die geval van die Indiër van bekende terminologie gebruik gemaak word. Die taal moes voorts so eenvoudig moontlik wees met die oog op sommige se gebrekkige Engelse woordeskat. Die benaming "Physical Training" byvoorbeeld, moes doelbewus gebruik word omdat die vak onder die naam aan skole bekend staan. 'n Afwyking hiervan, ofskoon geregverdig, sou die proefpersone net onnodig verwar het.

(b) Die Keuse van die vrae. (Sien bylaag A)

Vraag 1. Die doel van hierdie vraag was om vas te stel of spesiale periodes aan Liggaamlike Opvoeding toegesê is.

Vraag 2. Die antwoord op hierdie vraag sou in 'n groot mate daarvan afhang of die onderwyser die

/voorgeskrewe

voorgeskrewe werk op so'n wyse aanbied dat hy die belangstelling van die leerlinge aangewakker het in wat vir hulle 'n relatiewe nuwe vak is.

Vraag 3. Een van die maklikste maniere waarop die leerlinge in hierdie bepaalde leeftydsgroepe gemotiveer kon word vir deelname aan Liggaamlike Opvoeding, was om hulle tot die besef te laat kom dat hulle hul liggame en algemene gesondheid kon verbeter deur die beoefening van die vak. (Gesien in die lig van die bevindings in hoofstuk 2). Die antwoord op hierdie vraag sou dus weerspieël of die leerlinge werklik bewus gemaak is van die heilsame uitwerking wat deelname aan Liggaamlike Opvoeding vir 'n persoon inhou.

Vraag 4. Die antwoord op hierdie vraag hang ten nouste saam met die antwoord op vraag 3 en hier behoort dus 'n groot mate van ooreenstemming te wees.

Vraag 5. Die antwoord op hierdie vraag dien as kontrole vir vraag 2 omrede die proefpersone se gesindheid in vraag 2 beslissend in hierdie vraag weerspieël sou word.

/Vraag 6.

Vraag 6. Hierdie vraag moes 'n aanduiding gee of daar 'n natuurlike drang na spele by Indiërseuns buite die milieu van die skool bestaan.

Vraag 7. Die opset met hierdie vraag was om vas te stel of die drang by die Indiër bestaan om aan spele wat vermoeidheid in die hand werk, deel te neem.

Vraag 8. Die reaksie op hierdie vraag sou aantoon of daar wel die behoefte by die Indiër bestaan dat daar na skool op georganiseerde wyse geleentheid geskep word om aan sport deel te neem. Die verdere doel met hierdie vraag was om meer lig te werp op die feit dat daar tans min georganiseerde sport ná skool in die meeste Indiërskole bestaan. Daar kon bepaal word of die fout by die belangeloosheid van die skoolier lê en of dit te wyte is aan faktore buite sy beheer.

Vraag 9. Die sportsoorte wat in hierdie vraag aan-gegee is, verteenwoordig spansporte of sportsoorte waarin daar op 'n individu-tot-individu-basis ge-kompeteer word. Die doel van die vraag was om vas te stel of die Indiër voorkeur verleen aan een van die twee tipes sportsoorte. Slegs sportsoorte wat

/prominent

prominent in Natal beoefen word en waarmee die proefpersone op hierdie leeftyd al kennis gemaak het in die rol as beoefenaar, toeskouer of leser, is gebruik. Die volgende sportsoorte is as spansporte beskou: sokker, rugby, krieket, hokkie en bofbal.

(c) Die toepassing van die vraelys:

Soos vermeld in hoofstuk 5, is daar gepoog om die vraelys voor te lê aan al die proefpersone wat onderwerp is aan die fisiese toetse. Alvorens die vraelyste aan skole besorg is, is al die onderwysers wat behulpsaam was met die afneem van die fisiese toetse, byeengebring.

Op hierdie vergadering is breedvoerig die doel van die vraelys verduidelik. Die volgende opdragte is aan hulle gegee :

1. Vooraf moes die volgende aan die proefpersone verduidelik word:

(i) Alle antwoorde wat verstrek word, word as vertroulik behandel.

(ii) Die antwoorde en uitslag van die vraelys sal geensinds invloed hê op hulle skoolwerk nie.

/(iii)

(iii) Hulle moet 'n eerlike mening en antwoord op alle vrae gee.

(iv) Indien hulle sou verkies om anoniem te bly, hoef hulle nie hulle naam of die van hul skool in die betrokke ruimte op die vraelys in te vul nie.

2. Daar is geen tydsbeperking gestel vir die beantwoording van die vraelys nie, alhoewel daar vooraf bepaal is dat 'n kontrolegroep ongeveer 10 minute geneem het om die lys te voltooi.

3. Dit is duidelik aan al die onderwysers gestel dat hulle hoegenaamd geen hulp aan die proefpersone mag verleen nie.

Dit is verkiesliker geag dat die Indiërondwyser wat bekend aan die proefpersone is, die vraelys afneem, daar dit opvallend was dat die teenwoordigheid van 'n vreemdeling, en 'n Blanke daarby, die leerlinge onseker laat voel het en die kanse van 'n betroubare antwoord moontlik kon belemmer het.

Na die afneem van die vraelyste, is die lyste by die skole afgehaal. Slegs skole wat gebruik is vir die fisiese toetse is betrek.

(d) Die berekening van die gegewens:

Die vraelys is so saamgestel dat die antwoorde

/nie

nie kwantitatiewe gegewens sou oplewer nie. By die samestelling van die vraelys is daar voorsiening gemaak dat daar drie kategoriale antwoorde sal wees, naamlik "ja" of positiewe antwoorde, "nee" of negatiewe antwoorde, en "onseker" antwoorde. Elke vraag sou dieselfde waarde hê. Met die berekenings is daar geen verskil tussen die drie leeftydsgroepe gemask nie.

Met die berekening van die gegewens is daar soos volg te werk gegaan:

(i) Die som van alle "ja", "nee" en "onseker" antwoorde is vir elke afsonderlike vraag bereken.

By vraag 3, is (a) as positief beskou, (b) as negatief en (c) as onseker .

(ii) Die persentasies is hierna bereken deur die som van byvoorbeeld die "ja"-antwoorde in 'n spesifieke vraag te deel deur N (N= aantal proefpersone) en die antwoord uit te druk in terme van 'n persentasie. Dieselfde prosedure is gevolg vir al die ander waardes in die ander vrae.

(iii) By vraag 9 is die som van die spele wat as spanspele geklassifiseer is, bereken asook die som van die spele wat geklassifiseer is as indiwiduele spele. Die totaal vir al die proefpersone

/is

is vervolgens bereken, wat die totale keuse vir span-
sportsoorte en indiwiduele sportsoorte sou aandui.

2. Die bepaling van minimale spierfiksheid.

Soos in hoofstuk 1 van hierdie ondersoek aan-
getoon is, is daar as een van die oogmerke gestel die
bepaling van die minimale spierfiksheid van die drie
gekoose leeftydsgroepe. Om hierdie doelstelling te
bereik, is daar besluit om van die Kraus-Weber-
toets vir minimale spierfiksheid gebruik te maak.
Die voordeel van die Kraus-Weber-toets is dat die
toets ekonomies is beide in terme van toerusting en
tydsbesteding.

Die Kraus-Weber-toets is seker een van die
mees betwisbare toetse in die Liggaamlike Opvoeding,
dog ook een van die mees betekenisvolle toetse
deurdat die resultate van hierdie toets, lig werp
op die mens se fisiese lewenspatroon.¹⁾ Hierdie
toets is oor 'n periode van 18 jaar deur dr. Hans
Kraus ontwikkel om meer lig te werp op die ver-
houding wat daar bestaan tussen die voorkoms van pyn

/in

1) Meyers, et al: Measurement in physical education,
p. 205

in die laer rugstreke en 'n verswakking in spierfiksheid.

Die toetsbattery bestaan uit ses toetse wat vir skoolkinders ontwerp is en gee 'n aanduiding van die krag en lenigheid van sekere sleutelspiergroepe. 'n Swak prestasie in hierdie toetse dui aan dat die liggaam as funksionele eenheid, gevaar loop om nie sy dagtaak na behore te kan uitvoer nie.¹⁾

Kraus en Hirschland ²⁾ het hierdie toets op meer as 4,000 Amerikaanse skoolkinders toegepas. Hierdie kinders was afkomstige uit stedelike en plattelandse gebiede en hulle toetsresultate is vergelyk met dieselfde toets wat op meer as 3,000 Europese skoolkinders uitgevoer is. Die vergelyking het aangetoon dat daar onder die Amerikaners 'n druipsyfer van 57,9% was teenoor die 8,7% van die Europeer. Ná hierdie ondersoek het verskeie ondersoekers in Amerika hierdie toets toegepas en volgens Meyers ³⁾ het die volgende na afloop van die toetse aan die

/lig

1) Meyers, et al: Measurement in physical education, p. 205.

2) Kraus, et al: Minimum muscular fitness tests in school children, pp. 178-188.

3) Meyers, et al: op.cit. p.206.

lig gekom:

(i) Daar is 'n direkte en positiewe verhouding tussen die prestasie van die skoliere en die aard van die Liggaamlike Opvoeding-program waaraan die betrokke skoliere blootgestel is.

(ii) Waar 'n persoon, in die periode wat verloop tussen die afneem van twee agtereenvolgende volledige toetse, aan spilversterkende aktiwiteite deelgeneem het, is die prestasie in die tweede toets veel beter as in die eerste.

(iii) Die toetsitem wat lenigheid toets, het die hoogste druiptvoorkoms van alle toetse. 'n Verdere bevinding in hierdie toets was dat die druiptyfer progressief hoër word met ouderdomstoename.

(iv) Amerikaanse skoliere presteer goed in die toets vir minimale rugkrag.

(v) By seuns en dogters neem krag toe met leeftydstoename.

Volgens Johnson ¹⁾ het Schaffer bevind dat, namate intelligensie toeneem, die druiptyfer in die Kraus-Weber-toets afneem.

/Die

1) Johnson, et al: Practical measurements for evaluation in physical education, p. 422

Die Kraus-Weber-toets is ook deur Kelliher ¹⁾ op 'n groep Oos-Pakistaanse skoliere toegepas.

Smit ²⁾ het insgelyks 'n soortgelyke toets op 'n groep Blanke- en Bantoe skoolkinders van Pretoria uitgevoer.

Die geldigheid van die Kraus-Weber-toets as 'n maatstaf om spierfiksheid te bepaal, is al dikwels in twyfel getrek. Meyers, ³⁾ soos Kraus ⁴⁾ self, vestig egter die aandag daarop dat hierdie toets-battery saamgestel is om minimale spierfiksheid aan te dui. Om hierdie toets te kritiseer omdat dit nie aan die vereistes voldoen om vir iets te toets waarvoor dit nie ontwerp is nie, soos byvoorbeeld optimum spierfiksheid, is onbillike kritiek.

/Ten

-
- 1) Kelliher: A report on the Kraus-Weber test in East Pakistan. pp. 34-42.
 - 2) Smit: Comparative analysis of results from Kraus-Weber test of minimum muscular fitness in South African children, pp. 1-20.
 - 3) Meyers, et al: Measurement in physical education, p. 206.
 - 4) Kraus, et al: Minimum muscular fitness tests in school children, pp. 178-188.

Ten spyte van die kritiek op die Kraus-Weber-toets waarop daar deur verskillende ondersoekers gewys word, is hierdie toets, wanneer dit gebruik word om vergelykings tussen groepe te tref, 'n waardevolle instrument om tekortkominge en swakheid in spierfiksheid aan te toon. 1)

(a) Die Kraus-Weber-Toets.

Hierdie toets, wat in detail deur Krause ²⁾ uiteengesit is, bestaan uit die volgende toetse:
Toets 1: Toets vir maagspiere en psoaspiere: Ruglê met hande agter die nek, voete gesteun. Regop sit sonder hulp.

Toets 2: Toets slegs vir maagspiere (sonder die hulp van die psoas). Ruglê met hande agter die nek en bene gebuig met voete gesteun op die grond. Regop sit sonder hulp.

Toets 3: Toets vir psoas-spiere: Ruglê met hande agter die nek. Lig albei bene gelyktydig op tot ongeveer 10 duim van die vloeroppervlakte af en hou die posisie vir 10 sekondes.

/Toets 4:

-
- 1) Smit: Comparative analysis of results from Kraus-Weber test of minimum muscular fitness in South African children, pp. 1-20
 - 2) Kraus, et al: Minimum muscular tests in school children, pp. 178-188

Toets 4: Toets vir die boonste rugspiere: Maaglé met hande agter die nek. Kussingsteun onder die maag. Voete word gesteun. Lig die romp op en behou die posisie vir 10 sekondes.

Toets 5: 'n Toets vir die laer rugspiere: Maaglé met hande gesteun onder skouers en kussingsteun onder die heupe. Lig die bene boontoe en behou die posisie vir 10 sekondes.

Toets 6: 'n Toets vir die strekspiere van die been. Regopstaan, buig in die heupe en raak aan die vloer met die vingerpunte sonder om die knieë te buig.

Die voorskrif by die hele battery is dat daar geen opwarming vooraf moet geskied nie. Elke proefpersoon kry slegs een probeerslag per toets en hy kan die toets slegs slaag of slegs druip.

Vir die doel van hierdie ondersoek is Kraus en Weber se aanspraak op die betroubaarheid van hul toetse aanvaar.

(b) Die berekening van die gegewens:

Uit die resultate wat verkry is van die Kraus-Weber-toets, is die volgende bepaal:

/(1)

- (i) Die persentasie druipe-linge per toets.
- (ii) Die persentasie toets-druipeling-ge.
- (iii) Die persentasie druipe-linge in die lenig-heidstoets.
- (iv) Die persentasie voorkoms van druipe-linge in toetse wat spierswakheid aandui.

Die volgende metodes is toegepas om die bo- genoemde resultate te bereken:

i. Die persentasie druipe-linge per toets is bereken deur die som van die aantal druipe-linge te deel deur die aantal proefpersone in 'n spesifieke leeftyds- groep (byvoorbeeld vir 13-jariges sou die aantal proefpersone 61 wees) en die antwoord in 'n persen- tasie uit te druk. Hierdie druipepersentasie is ver- volgens vir elke leeftyds-groep in individuele toetse bereken.

ii. Om die persentasie toets-druipeling-ge te verkry, is die som van Toetse 1, 2, 3, 4, 5 en 6 se druipe- linge verdeel deur die aantal proefpersone in elke leeftyds-groep vermenigvuldig met 4 en die antwoord daarvan te vermenigvuldig met 100.

/ (In

(In hierdie berekening word toetse 1 en 2 as een toets aanvaar asook toetse 4 en 5 wat die totale aantal toetse op 4 te staan bring in plaas van 6). Afsonderlike berekenings word vervolgens vir elke leeftydsgroep gemaak.

iii. Die persentasie druipepinge in die lenigheids-toets word bereken deur die som van die druipepinge van toets 6 per leeftydsgroep, te verdeel deur die aantal proefpersone en die antwoord te vermenigvuldig met 100.

iv. Die persentasie voorkoms van druipepinge in toetse wat spierswakheid aandui word bepaal deur die som van die druipepinge in toetse 1 en 2, toets 3 en toetse 4 en 5 te verdeel deur die aantal proefpersone in 'n leeftydsgroep vermenigvuldig met 3 en die verkreeë antwoord met 100 te vermenigvuldig. (Die getal 3 word verkry daar toetse 1 en 2 as een toets beskou word asook toetse 4 en 5).

Die resultate wat op hierdie wyse bekom word, sal dit moontlik maak om afleidings te kan maak aangaande die minimale spierfiksheid van die monster Indiërs wat getoets is. Hiervolgens kan ge-

/volgtrekkings

volgtrekkings gemask word aangaande die moontlike tekortkominge in spierfiksheid wat daar by alle Natalse Indiërseuns in die betrokke leeftydsgroepe bestaan.

Daar die Kraus-Weber-toets reeds op leerlinge van dieselfde leeftydsgroepe toegepas is in onder meer Pretoria en Oos-Pakistan soos vroeër in hierdie hoofstuk vermeld, sal dit ook moontlik wees om 'n vergelyking te tref tussen die resultate behaal deur die verskillende rasse waarop die toetse gedoen is. (Afsonderlike gegewens van seuns en dogters in die verskillende leeftydsgroepe word nie deur Kraus ¹⁾ verstrekk nie, gevolglik kan daar met hierdie ondersoek nie 'n vergelyking getref word met inbegrepe van Amerikaners en Europeërs nie.)

3. Die bepaling van die Motoriese kwosient.

Soos in hoofstuk 1 vermeld, is die doel van hierdie ondersoek ook onder meer om die motoriese kwosient van die Indiër-proefpersone te bereken.

/Vir

1) Kraus, et al: Minimum muscular fitness tests in school children, pp. 178-188

Vir hierdie doel, is die toetsbattery, soos saamgestel deur McCloy ¹⁾ gebruik.

McCloy het hierdie battery ontwerp om die ingebore motoriese potensiaal, dit wil sê die plafon waartoe 'n individu in staat is om motories te ontwikkel te bepaal. In hierdie opsig kan die toets vergelyk word met 'n intelligensietoets. ²⁾ Dit is nie ontwerp om reeds ontwikkelde vaardighede te toets nie, maar om die ontwikkelingspotensiaal van die individu te bepaal. ³⁾

Die toetsbattery van McCloy waarna hierbo verwys is, bestaan uit die volgende:

- (i) McCloy se klassifikasie-indeks wat berus op die individu se liggaamslengte, - massa en leeftyd.
- (ii) Sargentsprong wat die eksplosiewe krag van die groot spiere aandui.
- (iii) Iowa Brace-toets wat 'n aanduiding gee van 'n persoon se motoriese opvoedbaarheid ("motor educability")

/((iv)

-
- 1) Mathews: Measurement in physical education, pp. 150-154.
 - 2) Meyers, et al: Measurement in physical education, p. 320
 - 3) Clarke: Application of measurement to health and physical education, p. 291.

(iv) Burpee-toets wat hoofsaaklik toets vir die spoed van sametrekking van groot spiere.

Om die omvang van hierdie toets van McCloy enigsins te begryp en om die toepassing daarvan te verstaan, is dit nodig om elke toetsitem kortliks toe te lig.

1. McCloy se klassifikasie-indeks:

Die skoolstelsel soos dit vandag aan ons bekend is, is daarop gebaseer dat die kind op 'n spesifieke leeftyd skool toe gaan en as die kind bevredigend vorder, word hy elke jaar gepromoveer. Op hierdie wyse word skoolkinders volgens leeftye gegroepeer. Die groot beswaar teen hierdie stelsel van groepering van leerlinge, is omdat daar rypheidsverskille voorkom binne 'n groep wat as homogeen beskou word as gevolg van 'n klassifikasie wat op kronologiese leeftydgroepering geskied ¹⁾ het. So byvoorbeeld kan 'n seun, met kronologiese leeftyd van 10 jaar, 'n rypheidsvlak van 8 jaar hê teenoor 'n seun van dieselfde kronologiese leeftyd wat 'n rypheidsvlak van 12 jaar het. Dit sou onbillik wees om

/te

1) Johnson, et.al: Practical measurement for evaluation in physical education, p. 59

te verwag dat hierdie twee seuns dieselfde fisiese prestasie moet lewer. Dit gebeur egter wanneer kronologiese leeftyd gebruik word as metode vir klassifikasie.

Volgens McCloy is faktore soos leeftyd, liggaamslengte en -massa betroubaar en gerieflik indien hulle saam gebruik word om individue te klassifiseer.¹⁾ Deur van die bogenoemde faktore gebruik te maak, het McCloy 'n klassifikasie-indeks saamgestel. Die klassifikasie-indeks is 'n metode om uitdrukking te gee aan liggaamsgrootte en leeftyd.

Kistler²⁾ bevind dat daar 'n korrelasie van 0,81 tussen McCloy se klassifikasie-indeks en geselekteerde baan en voldnommers in atletiek is. Volgens Mathews³⁾ dien McCloy se klassifikasie-indeks om onder meer norms saam te stel vir

/algemene

-
- 1) Johnson, et al: Practical measurement for evaluation in physical education, p.60
 2) Johnson, et al. op cit. p.74
 3) Mathews: Measurement in physical education, p. 128

algemene motoriese moontlikhede.

Die formule ¹⁾ waarvolgens 'n seun se klassifikasie-indeks bepaal word, is soos volg:

Klassifikasie-indeks = $20 \times \text{leeftyd (jare)} + 6 \times \text{lengte (duime)} + \text{liggaamsmassa}$. Volgens Meyers, was McCloy die eerste persoon om 'n klassifikasie-indeks wetenskaplik te ontwerp wat gebaseer is op leeftyd, lengte en liggaamsmassa.

2. Die Sargentsprong:

Soos reeds aangedui, meet die Sargentsprong, ekspllosiewe krag, Ekspllosiewe krag is fundamenteel in atletiek en ander motoriese aktiwiteite waar daar op spoed staatgemaak word.²⁾ Die Sargentsprong is primêr 'n toets van die proefpersoon se moontlikheid om ekspllosiewe krag relatief tot die persoon se liggaamsmassa te ontwikkel.³⁾ McCloy bevind

/dat

1) McCloy, et al: Tests and measurements in health and physical education, p. 60

2) McCloy: The measurement of general motor capacity and general motor ability, pp. 46 - 61

3) McCloy: Recent studies in the Sargent Jump, pp. 236-242.

dat die beperkende faktor by prestasie in die Sargent-sprong, spier viskositeit is en dat spierkrag nie die hoof voorvereiste is vir 'n hoë prestasie nie. 1) Hierdie sprong is dus 'n metode om die wyse te meet waarop krag („force“) gekombineer kan word met die hoogsmoontlike snelheid van spiersaamtrekking wat daardeur die liggaam opwaarts projekteer. 2)

McCloy 3) maak die volgende bewering aangaande die Sargentsprong as toets: „The Sargent type jump is not the one perfect test - but it is probably the one best test we have for predicting the explosive energy (power). If used in connection with other tests its results may well be of great usefulness in a program of physical education.“

Die toepassing van die Sargentsprong en die meting van die prestasie word volledig deur Clarke 4) toegelig.

/3.

-
- 1) McCloy: Recent studies in the Sargent Jump, pp. 236-242.
 - 2) Ibid.
 - 3) Ibid.
 - 4) Clarke: Application of measurement to health and physical education, p. 303

c. Iowa Brace-toets.

McCloy het die oorspronklike toets soos deur Brace in 1927 saamgestel, verander en ses batterye van 10 nommers elk opgestel.¹⁾ Een van hierdie batterye wat vir die junior hoërskool saamgestel is, is gebruik.²⁾ Die oogmerk van hierdie toets was om die motoriese opvoedbaarheid ("educability"), van 'n proefpersoon vas te stel.

Met die samestelling van die Iowa Brace-toets, het McCloy ³⁾ die volgende kriteria gebruik om 21 items uit 'n lys van 40 uit te soek:

(i) Die persentasie proefpersone wat die toets-items slaag, moes toeneem met leeftydstoename.

(ii) Dit moes 'n relatiewe lae korrelasie hê met krag, die klassifikasie-indeks en met die Sargent-sprong. Hieruit blyk dit dat dit nie 'n metode was om krag, liggaamsgrootte, leeftyd of eksplosiewe krag ("power") te meet nie.

/(iii)

1) Clarke: Application of measurement to health and physical education, p. 299

2) Mathews: Measurement in physical education, pp. 150 - 154

3) Clarke, op cit. p. 300

(iii) Dit moes relatief hoog korreleer met atletiek-prestasies (baan- en veldnommers) inagnemend dat die klassifikasie-indeks, Sargentsprong en krag konstant gehou is met die atletieknommers, maar nie met die toetsitems nie.

Om die prestasie van 'n proefpersoon in die Iowa Brace-toets te bepaal,¹⁾ kry die proefpersoon slegs twee kanse per toetsitem. Slaag hy in die uitvoering daarvan met die eerste probeerslag, kry hy twee punte. Slaag hy egter met die tweede probeerslag, kry hy slegs een punt en slaag hy nie in een van die twee pogings nie, dan kry hy nul. Die totale vir die hele battery word dan bereken tot 'n maksimum van 20 punte.

d. Die Burpee-toets.

Die doel van die Burpee-toets is om die snelheid van sametrekking, krag, ratsheid en koördinansie van die groot spiergroepe van die rug, maag en bene te toets. Die toets is volledig deur McCloy²⁾ opgeteken. Hy bevind dat deur die vooraf beoefening

/van

1) Mathews: Measurement in physical education, p. 154
 2) McCloy: Tests and measurements in health and physical education, p. 75

van die Burpee deur die proefpersoon, daar 'n geringe verbetering in die prestasie intree, dog hy bevind dat hierdie verbetering geen merkbare invloed op die resultaat het nie. 1)

Die telling word bereken oor 'n periode van 10 sekondes en die resultaat word uitgedruk in die aantal kwarte wat die proefpersoon voltooi het.

Die Berekening van die motoriese kwosiënt.

Om die Motoriese Kwosiënt in die lig van die voorafgaande besprekings te bereken, word die volgende metode gebruik: 2)

1. Die berekening van die klassifikasie-indeks van die proefpersoon en die bepaling van die norm daarvoor. 3)
2. Die resultaat van die Sargentsprong word herlei tot die norm wat McCloy 4) vasgestel het.
3. Die Burpee-telling word herlei volgens die norms van McCloy. 5)

/4.

-
- 1) McCloy: The measurement of general motor capacity and general motor ability, pp. 46-61
 - 2) McCloy: Tests and measurements in health and physical education, p: 125
 - 3) Ibid, p. 118
 - 4) Ibid. p. 119
 - 5) Ibid p. 120

4. Die totale telling van die Iowa Brace-toets word herlei volgens die norm-tabel van McCloy.¹⁾

Die som van die norms hierbo bereken, word vervolgens bepaal en dit staan bekend as die Algemeen Motoriese Kapasiteit. Die Algemene Motoriese Kapasiteit is 'n aanduiding van 'n persoon se aangebore motoriese potensiaal wat vergelykbaar is met die roupunt van 'n intelligensietoets.²⁾

Vervolgens word die Motoriese Kwosiënt bereken³⁾ deur die Algemene Motoriese Kapasiteit te deel deur die norm ⁴⁾ van die klassifikasie-indeks. Die antwoord word vermenigvuldig met 100 en dit staan bekend as die Motoriese Kwosiënt. Die Motoriese kwosiënt is 'n aanduiding van 'n persoon se motoriese kapasiteit, relatief tot sy liggaamsgrootte en leeftyd.

Die norms waarna hierbo verwys word, is deur McCloy saamgestel na aanleiding van resultate in Amerika behaal. Omrede daar nog nie Suid-Afrikaanse

/norms

-
- 1) McCloy: Tests and measurements in health and physical education, p. 120
 - 2) Meyers, et al: Measurement in physical education, p. 320
 - 3) McCloy; op cit. p. 125
 - 4) Ibid, p. 123

norms beskikbaar is nie, is daar noodwendig van McCloy se norms gebruik gemaak.

Die Afneem van die toetse:

Die toets om die minimale spierfiksheid te bepaal asook McCloy se toets om die motoriese kwosient te bepaal, is afgeneem by skole soos in hoofstuk 5 vermeld.

Die toetse is afgeneem deur die ondersoeker met die hulp van onderwysers wat in Liggaamlike Opvoedkunde opgelei is. Al hierdie onderwysers is eers vooraf behoorlik ingelig oor die prosedure waarvolgens hierdie toetse afgeneem word en aan elkeen is 'n afdruk van die toetsprosedures gegee. Weens die aard van hul opleiding, was al die onderwysers vertrouwd met die afneem van toetse. Slegs die St. Anthony Skool het geen opgeleide onderwyser gehad nie.

Samevatting: In hierdie hoofstuk is daar kortliks gewys op die metodes wat in die ondersoek gebruik is om belangstelling, minimale spierfiksheid en motoriese aanleg van die Indiërseun te bepaal.

Die metodes wat toegepas is, is nie noodwendig die enigstes wat hierdie faktore bepaal nie, maar vir die doel van hierdie ondersoek en inagnemend

/van

van faktore waarna daar in hierdie hoofstuk en hoofstukke 1, 2 en 4 verwys is, is die metodes en toetse wat gekies is, as geskik beskou om aan die doel van die ondersoek te beantwoord.

-----oOo-----