

HOOFSTUK 5

EMPIRIESE ONDERSOEK

5.1 INLEIDING

In die literatuurstudie (hoofstukke 3 en 4) is faktore wat die werksmotivering en die werksbevrediging van die onderwyseres moontlik (teoreties) kan beïnvloed geïdentifiseer.

In hierdie hoofstuk sal eerstens aan die ontwikkeling van 'n meetinstrument aandag gegee word, tweedens sal na die metode van steekproeftrekking gekyk word, derdens sal die navorsingsprosedure bespreek word en laastens sal die statistiese verwerking van die gegewens beskryf word.

5.2 DIE MEETINSTRUMENT

5.2.1 RASIONAAL VIR DIE MEETINSTRUMENT

Ten einde die spesifieke doelwitte van hierdie navorsing (vgl. 1.4) te kon bereik, moes 'n betroubare en geldige meetinstrument gevind word. Na aanleiding van die literatuurstudie is 'n vraelys, soortgelyk aan die Minnesota Importance Questionnaire, opgestel. Die Minnesota Importance Questionnaire is as basis vir die vraelys oor die werksmotivering van die onderwyseres gebruik, aangesien twintig van die belangrikste menslike behoeftes wat in die Minnesota Importance Questionnaire vervat is, ooreenstem met die behoeftes wat in die literatuurstudie van hierdie navorsing geïdentifiseer is.

Die Minnesota Importance Questionnaire is 'n Amerikaanse meetinstrument wat primêr ten doel het om, met die oog op 'n geskikte beroepskeuse, kandidate se belangstellings en behoeftes ten opsigte van 'n (ideale) beroep vas te stel (vgl. Manual for the Minnesota Importance Questionnaire, 1981:2-3). Die Minnesota Importance Questionnaire maak egter nie daarvoor voorsiening om die mate waarin hierdie behoeftes in die werklike werksituasies (bv. in die onderwyssituasie) bevredig word te bepaal nie.

5.2.2 DIE OPSTEL VAN DIE VRAELYS

Vir die doel van hierdie navorsing is die Minnesota Importance Questionnaire aangepas om uitsluitlik die behoeftes van die onderwyseres in haar werksituasie in Transvaal te evalueer. Daarbenewens is ook enkele toevoegings tot die vraelys gemaak (vgl. items 24 tot 30 van die vraelys oor die werksmotivering van die onderwyseres - Bylae D).

Die vraelys is so ontwerp dat die proefpersoon op 'n vyfpuntskaal kan aandui hoe belangrik sy 'n spesifieke behoefte beskou (vgl. Fig. 5.1, Kolom I). Ook is daarvoor voorsiening gemaak dat die proefpersoon kan aandui watter mate van bevrediging sy in haar werksituasie ten opsigte van die spesifieke behoefte ervaar (wéér op 'n vyfpuntskaal - vgl. Fig. 5.1, Kolom II).

Figuur 5.1 VOORBEELD UIT VRAELYS

AANWYSINGS VIR VOLTOOIING VAN VRAELYS										
Navorsing het die volgende behoeftes wat tot werksmotivering lei, geïdentifiseer. U word nou versoek om aan te dui in watter mate hierdie behoeftes in u huidige werksituasie op <u>u</u> van toepassing is.										
Lees asseblief eers die omskrywing van die BEHOEFTE in die middelste kolom.										
Dui dan in KOLOM I (onder BELANGRIKHEID) aan hoe belangrik die betrokke behoefte vir u is (ongegag of dit tans in u werksituasie bevredig word), deur 'n kringetjie om die syfer in die toepaslike kolom te trek. Waar 0 = van geen belang; 4 = baie belangrik.										
Daarna moet u in KOLOM II (onder BEVREDIGING) aandui in watter mate u bevrediging van die betrokke behoefte in u huidige werksituasie ervaar, deur 'n kringetjie om die syfer in die toepaslike kolom te trek. Waar 0 = geen bevrediging; 4 = baie bevredig.										
KOLOM I BELANGRIKHEID					BEHOEFTE	KOLOM II BEVREDIGING				
Van geen belang	Van min belang	Van Gem. belang	Redelik belangrik	Baie belangrik		Geen bevrediging	Min bevrediging	Gen. bevrediging	Redelik bevrediging	Baie bevrediging
0	1	2	3	4	1 om talente en vaardighede te verwesenlik.	0	1	2	3	4
0	1	2	3	4	2 om te kan presteer.	0	1	2	3	4

Die vraelys is ook só ontwerp dat die diskrepansie tussen die belangrikheid van 'n behoefte en die mate van bevrediging daarvan, aangedui kan word deur die syfer wat die proefpersoon in Kolom I omkring het, van die syfer wat sy in Kolom II omkring het, af te trek. 'n Positiewe verskil dui op die mate van bevrediging. 'n Negatiewe verskil dui op die mate van ontevredenheid ten opsigte van die spesifieke behoefte.

Een van die tekortkominge van die gestruktureerde vraelys is juis die gestruktureerdheid daarvan. Die proefpersoon word die geleentheid ontnem om háár behoeftes (in haar eie woorde) te stel. Benewens die dertig gestruktureerde vrae is daar dan ook voorsiening gemaak vir twee oop vrae waar die proefpersoon gevra word om (in haar eie woorde) aan te dui watter aspekte van haar werk haar die meeste motiveer en watter aspekte haar die meeste demotiveer (vgl. Bylae D).

Die antwoorde op die twee oop (of nie-gestruktureerde) vrae dien dan ook 'n sekondêre doel, naamlik om die betroubaarheid van die gestruktureerde vrae te verifieer (vgl. 5.3.3).

5.2.3 BETROUBAARHEID EN GELDIGHEID

Alhoewel geen afsonderlike betroubaarheidstudies ten opsigte van hierdie vraelys gedoen is nie, kan verwys word na 'n betroubaarheidskoëffisiënt van tussen .77 en .88 wat verkry is vir die Minnesota Importance Questionnaire - waarop hierdie vraelys gebaseer is (vgl. Manual for the Minnesota Importance Questionnaire, 1981:9). Alhoewel die vrae van die twee vraelyste wesenlik ooreenstem, is die vraelys oor die werksmotivering van die onderwyseres aangepas by die werksomstandighede van die onderwyseres in Transvaal. Verder moet daarop gewys word dat historisiteit (tydsverloop) 'n deurslaggewende faktor by die betroubaarheid van hierdie tipe vraelys kan wees. Die onderwyseres-steekproefpersone se motiewe (behoefte) kan byvoorbeeld deur 'n salarisverhoging, of toegewings ten opsigte van diensvoorwaardes beïnvloed word (vgl. De Wet et al., 1981:86).

Ten opsigte van die inhoudsgeldigheid maak die Minnesota Importance Questionnaire daarop aanspraak dat verskeie geldigheidstoetse aangedui het dat die vraelys meet wat dit veronderstel is om te meet (vgl. Manual for the M.I.Q., 1981:9), en word hierdie aanname ook ten opsigte van die huidige vraelys gemaak. Die geldigheid en betroubaarheid van hierdie vraelys is ook nog in 'n mate geverifieer deur die loodsondersoeke, waarna sekere aanpassings gemaak is.

5.3 STEEKPROEFTREKKING

Dit was nie prakties uitvoerbaar om die hele populasie (alle blanke onderwyseresse in Suid-Afrika) by hierdie

navorsing te betrek nie. Daarom moes daar van 'n steekproef gebruik gemaak word. As bereikbare populasie vir hierdie steekproef is afgebaken: Al die blanke getroude en ongetroude onderwyseresse op posvlakke 1 en 2 in tydelike en permanente poste aan sekondêre skole onder die jurisdiksie van die Transvaalse Onderwysdepartement.

De Wet et al., (1981:111) stel die volgende vereistes vir steekproeftrekking: Die steekproef moet verteenwoordigend van die populasie wees en die steekproef moet so groot wees dat die statistiek van die steekproef nie betekenisvol van die parameter van die populasie afwyk nie. Hoe groter die steekproef, hoe kleiner sal die afwyking tussen die statistiek en die parameter wees.

Omdat besluit is om die gegewens wat deur hierdie navorsing verkry word, deur middel van die CHAID-rekenaarprogram te laat ontleed, moes 'n steekproef van minstens 500 proefpersone getrek word (vgl. 5.5). Om voorsiening te maak vir die feit dat sommige proefpersone nie sou reageer nie, is besluit op 'n steekproef van ongeveer 800 onderwyseresse.

Daar is in hierdie navorsing van (ewekansige) bundelsteekproeftrekking gebruik gemaak. Ewekansig dui daarop dat elke lid van die populasie 'n gelyke onafhanklike kans gehad het om in die steekproef opgeneem te word. Bundelsteekproefneming is veral geskik waar die populasie in bundels (bv. verbonde aan afsonderlike skole) gegroepeer is (vgl. Van Tonder, 1973:67-72 en De Wet et al., 1981:115).

Die wyse waarop die bundelsteekproefneming plaasgevind het, was soos volg: 'n Nommer (1-247) is aan elke skool op 'n alfabetiese lys van die sekondêre skole onder jurisdiksie van die Transvaalse Onderwysdepartement toegeken. Met behulp van ewekansige statistiese tabelle is 27 skole geïdentifiseer. Al 806 onderwyseresse verbonde aan hierdie 27 skole is in die steekproef opgeneem (vgl. 5.4 en 6.1 vir verdere gegewens t.o.v. proefpersone).

Vyfhonderd-nege-en-sestig proefpersone het vraelyste wat geskik was vir statistiese ontleding, voltooi (vgl. tabel 5.1), terwyl 'n verdere 11 vraelyste (vanweë onvolledigheid) verwerp moes word. 'n Respons van meer as 70 persent is verkry. Volgens De Wet et al.,

(1981:117) is 'n terugvoering van minstens 70 % nodig vir betroubare afleidings. Hierdie 569 proefpersone konstitueer 7,4 % van die totale aantal onderwyseresse verbonde aan sekondêre skole onder die jurisdiksie van die Transvaalse Onderwysdepartement (vgl. Bylae A).

Tabel 5.1 VRAELYTE UITGESTUUR EN ONTVANG

	Vraelyste uitgestuur	Vraelyste terug ontvang	Persentasie
Afrikaans	599	420	70,1 %
Engels	207	149 *	72,0 %
TOTAAL	806	569	70,6 %

* (inssl. tweetalig)

5.4 NAVORSINGSPROSEDURE

Skriftelike toestemming is van die Transvaalse Onderwysdepartement se Buro vir Onderwysnavorsing verkry om die vraelys oor die werksmotivering van die onderwyseres by sekondêre skole onder die jurisdiksie van die Transvaalse Onderwysdepartement te versprei (vgl. Bylae B).

'n Loodsondersoek waarby 36 onderwyseresse betrokke was, is by 'n gemengde Afrikaansmedium skool en by 'n Engelsmedium meisieskool onderneem ten einde vas te stel of die aanwysings en vrae duidelik is, asook om vas te stel of die vraelys binne 'n redelike tyd (20 minute) voltooi kon word. Die loodsondersoek het geen noemenswaardige knelpunte aangedui nie.

Die skoolhoofde van die 27 geïdentifiseerde skole (vgl. 5.2) is telefonies geskakel ten einde hul samewerking te verkry en om vas te stel hoeveel Afrikaanssprekende en hoeveel Engelssprekende onderwyseresse in hul onderskeie personele dien.

Die 806 vraelyste (Afrikaans en Engels) is aan bogenoemde skoolhoofde gepos, met die versoek om dit aan alle onderwyseresse op posvlak 1 en 2 uit te deel. By elke vraelys is 'n brief aangeheg waarin die doel van

die navorsing gestel is, 'n beroep op kollegiale samewerking gedoen is en absolute anonimiteit gewaarborg is (vgl. Bylae C). Vir elke onderwyseres is ook 'n afsonderlike selfgeadresseerde koewert vir terugsending ingesluit.

5.5 STATISTIESE VERWERKING VAN GEGEWENS

5.5.1 OPMERKING

Gegewens wat van die 569 bruikbare vraelyste verkry is (vgl. 5.3) is deur die Statistiese Konsultasiediens van die P.U. vir C.H.O. met behulp van 'n CHAID-rekenaarprogram verwerk.

5.5.2 DIE CHAID-ONTLEDINGSPROSES

Die rekenaarprogram CHAID is vir die ontleding van groot datastelle ontwikkel (steekproef minstens 500), waar beide die afhanklike en die onafhanklike veranderlikes kategoriees van aard is (vgl. Du Toit et al., 1984:187). So byvoorbeeld moes die jare onderwyserervaring van die proefpersone in vier kategorieë ingedeel word - 0-3 jaar; 4-6 jaar; 7-9 jaar en meer as 10 jaar (vgl. biografiese besonderhede in vraelys: Die werksmotivering van die onderwyseres). Die uitkoms van die afhanklike veranderlike Y kan dan voorspel word op grond van daardie voorspellers (onafhanklike veranderlikes)¹ wat die meeste bydra tot die variansie in Y (vgl. Du Toit et al., 1984:187). Slegs die veranderlikes wat wel 'n betekenisvolle rol speel, word deur middel van die sogenaamde AID-prosedure (Automatic Interaction Detection) geïdentifiseer.

5.5.3 STAPPE IN DIE CHAID-ONTLEDINGSPROSES

Stap 1

Volgens die CHAID-proses vind daar 'n stratifikasie van elke voorspeller ten opsigte van die afhanklike veranderlike Y plaas. Dit geskied deurdat die kategorie

~~~~~  
<sup>1</sup> Vir die doel van hierdie navorsing het die biografiese besonderhede van die proefpersone (vgl. Vraelys, Bylae D) die onafhanklike veranderlikes gevorm. Die dertig afsonderlike behoeftes het die afhanklike veranderlikes Y gevorm.

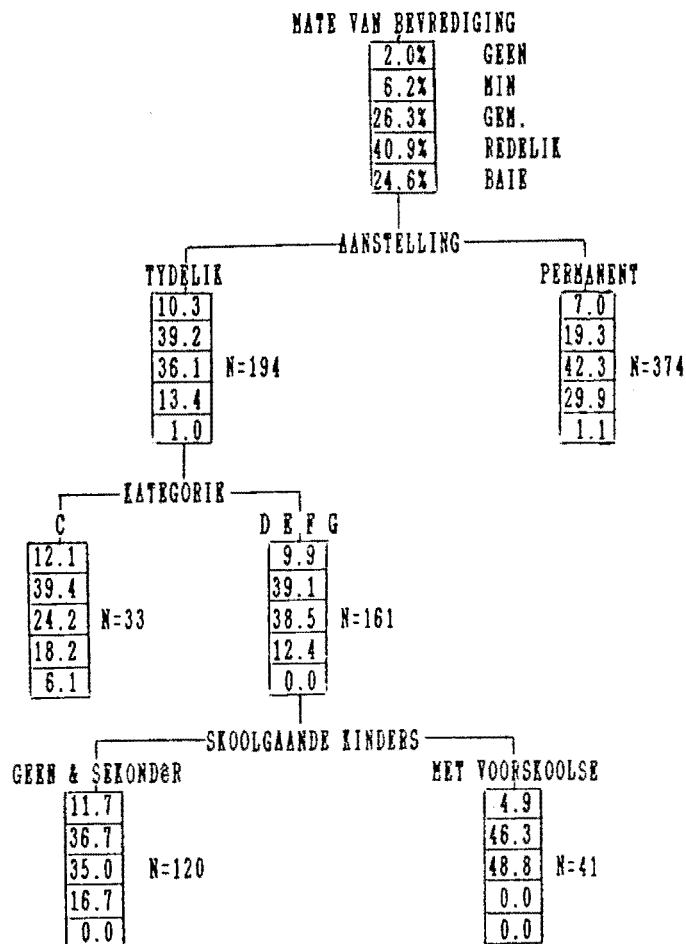
van 'n bepaalde voorspeller (bv. Kategorie Opleiding) nagegaan en moontlik hergroepeer word in 'n aantal klasse wat elk min of meer homogeen ten opsigte van die Y-waardes is (vgl. Du Toit et al., 1984:190). Gestel die vyf kategorieë van 'n voorspeller (bv. Kategorie Opleiding - vgl. Biografiese besonderhede van vraelys) word deur die simbole C, D, E, F en G voorgestel.

Hierdie kategorie word dan byvoorbeeld gereduseer tot twee klasse, naamlik (C) en D;E;F;G) en wel op sodanige wyse dat daar betekenisvolle verskille tussen die twee klasse ten opsigte van Y is, maar nie tussen die kategorieë binne elke klas nie (vgl. Verdelling 2 in Fig. 5.2).

## Stap 2

Nadat elkeen van die voorspellers op bogenoemde wyse ontleed is, word daardie voorspeller wat die meeste variansie in die Y-waardes verklaar, gebruik om die data in 'n aantal substelle te verdeel. Vergelyk byvoorbeeld in Figuur 5.2 (vir verdere verduideliking vgl. 5.5.4).

Figuur 5.2



FIGOOR DENDROGRAM VAN BETEKENISVOLLE VERDELERS TEN OPSIGTE VAN DIE BEVREDIGING VAN DIE BEHOEFTE AAN OPVOEDKUNDIGE BETROKKEHEID BY DIE SKOOL SE BUITENKURSE AKTIVITEIT.

Uit Figuur 5.2 volg dat die voorspeller "Kategorie" in stap 1 in twee afsonderlike klasse verdeel is, naamlik (C) en (D;E;F;G). In stap 2 is "Kategorie" gekies as die voorspeller wat naas "Aanstelling" die meeste bygedra het tot die verklaring van die variansie in die waargenome Y-waardes.

### Stap 3

Vervolgens word elke substel ooreenkomstig stappe 1 en 2 (hierbo beskryf) ontleed. Die proses word voortgesit totdat daar geen verdere verdeling van data in substelle op so 'n wyse moontlik is dat die verdeling steeds statisties betekenisvol is nie (vgl. Du Toit *et al.*, 1984:191).

#### 5.5.4 DIE DENDROGRAM

Een van die bonusse van die rekenaarprogram, CHAID, is dat die gegewens grafies in die vorm van 'n dendrogram aangebied kan word. 'n Voorbeeld van so 'n dendrogram is reeds in Figuur 5.2 gegee. Die afhanklike veranderlike Y is in hierdie geval die mate van bevrediging van die onderwyseresproefpersoon se behoefte aan opvoedkundige betrokkenheid by die skool se buitemuurse aktiwiteite. Die waardes van Y is gegroepeer in die kategorieë: Geen (bevrediging), Min, Gemiddelde, Redelike en Baie (bevrediging). As voorspellers is byvoorbeeld gebruik: Merietetoekenning; Kategorie (Opleiding); Jare onderwysondervinding; Aanstelling; Huistaal; Huwelikstaat; Aantal en ouderdom van kinders; Tipe skool (vgl. Biografiese en Demografiese besonderhede op Vraelys).

Soos uit Figuur 5.2 blyk, is Aanstelling in hierdie geval die belangrikste voorspeller. Die subgroep tydelike Aanstelling word onderverdeel in twee verdere subgroepe, naamlik Kategorie C en Kategorie D,E,F,G.

Uit die dendrogram kan nou afleidings gemaak word (vgl. 6.6).

#### 5.5.5 BEPERKINGE VAN DIE CHAID-PROSES

Die CHAID is nie betroubaar vir gebruik by klein datastelle nie en gee progressief meer sinvolle resultate namate die aantal response vermeerder. So byvoorbeeld is die gegewens met betrekking tot die subgroep Kategorie C (vgl. fig. 5.2) waarskynlik minder betroubaar, aangesien daar slegs 33 proefpersone gereageer het, terwyl daar ongeveer 50 response nodig was vir 'n betroubare afleiding (vgl. Du Toit et al., 1984:193).

#### 5.6 SAMEVATTING

In hierdie hoofstuk is gerapporteer oor die wyse waarop die steekproef getrek is, die meetinstrument opgestel is, die navorsingsprosedure uitgevoer is en hoe die gegewens statisties verwerk is.

In die volgende hoofstuk sal die resultate wat deur die empiriese ondersoek verkry is, weergegee en bespreek word.