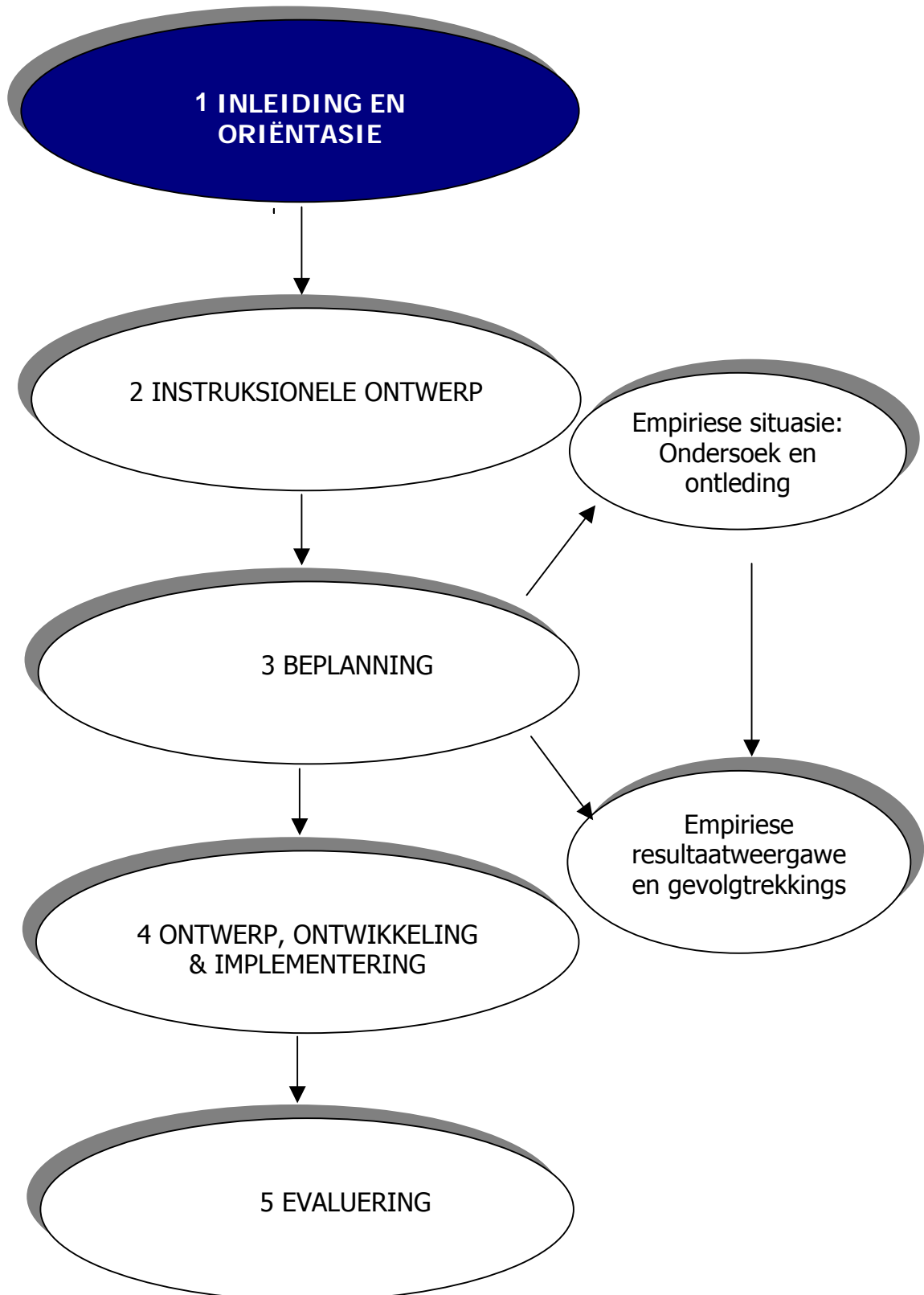


## HOOFSTUK 1

### INLEIDING EN ORIËNTASIE



## INLEIDING EN ORIËNTASIE

### DOEL

Die doel van hierdie hoofstuk is om die behoefte wat daar bestaan aan 'n gespesifiseerde, volledige kurrikulum vir gehoorapparaat akoestici, ten einde hulle in staat te stel om hulle beroepsfunksies doeltreffend en effektief te kan uitvoer, aan te toon. Hierdie behoeftes word uitgedruk in 'n wetenskaplike vraagformulering en rasionaal, gevolg deur 'n beskrywing van die stappe in die probleemoplossing. Belangrike begrippe word verder gedefinieer. Laastens word die ordening, beplanning en uiteensetting van die studie aangebied.

### 1.1 INLEIDING

In hierdie studie word verslag gedoen aangaande aksienavorsing wat daarop gemik is om met behulp van die parameters van instruksionele ontwerp 'n afstandsonderrigprogram vir gehoorapparaat akoestici te ontwikkel. Die toepassing van instruksionele ontwerp beginsels op die vakgebied van oudiologie is 'n relatief nuwe navorsingsveld, vanweë die aard van die vakgebied wat ook relatief nuut en eiesoortig is. Die ontwerp van die leermateriaal word beïnvloed deur die teoretiese en praktiese aard van die vakgebied: praktiese vaardighede, wat op 'n sterk teoretiese onderbou berus, moet met toepaslike toerusting inge oefen word.

Vanweë die nasionale eise wat gestel word ten opsigte van die opleiding van gehoorapparaat akoestici, is dit onvermydelik dat hierdie opleidingsprogram as 'n afstandsonderrigprogram aangebied word. Die kennis en konsepte, asook die praktiese vaardighede wat verwerf moet word, moet oor 'n afstand oorgedra word. Om aan hierdie uitdaging te voldoen, het 'n paradigmaskuif en 'n herontwerp en ontwikkeling van studiemateriaal genoodsaak.

Ten einde hierdie uitdaging aan te spreek, is die ontwerpstruktuur van beplanning, implementering en evaluering gebruik. Die beplanning het 'n ondersoek en ontleding

van die empiriese situasie behels.

## 1.2 ORIËNTASIE, PROBLEEMSTELLING EN RASIONAAL

Gehooraapparaatverskaffing as 'n professie is 'n relatief jong beroep wat maar die afgelope 30 jaar ontwikkel het (Sandlin, 1994:41). Hoewel daar verskeie benaminge bestaan vir persone wat gemoeid is met die verskaffing van gehoorapparate, soos "gehooraapparaat akoestici", "gehooraapparaat handelaars", "hearing aid dispensers" (Mahon, 1985:13), blyk dit dat hierdie persone primêr gemoeid is met die seleksie, passing, aanpassing en herstel van gehoorapparate, sowel as die opleiding van die gehoorapparaatdraer in die gebruik en onderhoud van die apparaat. Volgens die Society of Hearing Aid Acousticians (SHAA) kan die rol van die gehoorapparaat akoestikus binne die gehoorgesondheidsorgspan soos volg gedefinieer word: "the delivering of service concerning peripheral hearing evaluation using pure tone (air and bone conduction) as well as speech evaluations. On the grounds of the results from the above, the hearing aid acoustician conducts hearing instrument fittings and hearing rehabilitation, concentrating on the patient as a whole. This involves counselling concerning the effects of hearing loss and the adaption to hearing instruments" (Swart, 1995:7).<sup>1</sup>

Gedurende die dertig jaar wat die beroep plaaslik ontwikkel het, het daar beduidende veranderinge en groei plaasgevind op die gebied van die gehoorapparaat tegnologie (Sandlin, 1994:41). Met elke nuwe ontwikkeling is nuwe eise gestel om die nuwe tegnologie in seleksie en passingspraktyke toe te pas. Die meeste gehoorapparaat akoestici het wel hierdie aanpassings gemaak en hul praktyke en kliënte kon daarby baat vind. 'n Minderheid het egter skepties gebly oor die nuutste ontwikkelinge en het steeds die ou geïkete prosedures en tegnieke gebruik waarmee hulle gemaklik voel (Sandlin, 1994:42).

Die gevolg van verouderde tegnieke en geïkete prosedures, is dat verskaffers van gehoorapparate met agterdog beskou is deur die verbruikers en ander professionele persone uit die gehoorgesondheidsorgomgewing. Publisiteit aangaande gehoor-

---

<sup>1</sup> Die term "gehooraapparaat akoestikus" gaan deurgaans gebruik word, vanweë die gebruik van hierdie term deur die Raad vir Gesondheidsberoepes (RGB).

apparaatverskaffers was dikwels negatief en die publiek is herhaaldelik gewaarsku om op hulle hoede te wees vir onopgeleide individue en persone wat oneties optree (Kasten, 1987:29).

Die protes was veral gerig teen verskaffers wat gedryf is deur die winsmotief en diegene wat gehoorapparaatverskaffing in die hande van handelaars gelaat het. Hierdie beskouing kan moontlik ook verband hou met die waarneming dat een uit elke vyf persone wat versterking benodig dit in werklikheid nie gebruik nie (Kasten, 1987:29).

In die vroeë geskiedenis van gehoorapparaatverskaffing is dit duidelik dat 'n redelik ongereguleerde stelsel bestaan het. Dit was byvoorbeeld nie vir gehoorapparaat akoestici nodig om te voldoen aan riglyne verskaf deur die staat en beroepsrade nie; hulle het nie sterk kompetisie van ander professionele persone ervaar nie; geen onderrig is gestel nie en hulle het nie 'n handelslisensie benodig nie. Wat professionele onderrig betref, was die gehoorapparaat akoestici op hulleself aangewese vir die nodige opleiding. Dié wat daarin belang gestel het om hulle eie vermoëns te verbeter, het dit gedoen deur tydskrifte te bestudeer en kursusse aangebied deur verskaffers by te woon, terwyl ander wat tevrede was met hul situasie, dit daar gelaat het (Sandlin, 1994:42).

Hierdie is tot 'n groot mate nog steeds die stand van sake in Suid-Afrika. Voor 1970 is die verskaffing van gehoorapparate glad nie beheer nie en enige persoon kon sonder opleiding gehoorapparate aan die publiek verskaf (Olivier, 1994). Die "Society of Hearing Aid Acousticians" (SHAA) is in 1970 gevorm om te poog om die beroep se professionele status te verhoog. SHAA het die volgende doelwitte vir gehoorapparaat akoestici geformuleer: formele opleiding; 'n etiese kode; beskerming van die publiek en die korrekte toepassing van ontwikkelende tegnologie. In die laat sewentigerjare het onderhandelinge met die Suid-Afrikaanse Mediese en Tandheekkundige Raad begin en sedert 1983 kon gehoorapparaat akoestici op 'n vrywillige basis by die Raad registreer. Dit het beteken dat die persone wat wel geregistreer was, moes voldoen aan die etiese kode wat deur die Raad daargestel word. Baie verskaffers het egter voortgegaan om te praktiseer sonder lidmaatskap van SHAA en sonder registrasie by die Suid-Afrikaanse Geneeskundige en Tandheekkundige Raad (Olivier, 1994). Intussen het SHAA 'n

formele opleidingskursus in samewerking met die Tecknikon RSA daargestel. 'n Persoon kon alleenlik lidmaatskap van SHAA verkry nadat hy/sy die kursus voltooi het en geregistreer het by die Suid-Afrikaanse Mediese en Tandheekkundige Raad. Eers in 1992/1993 is die opleidingskursus opgegradeer en aanvaar deur die Technikon RSA as 'n kursus met 16 modules, wat deur die Tecknikon van die Witwatersrand aangebied sou word (Olivier, 1994). Dit is dan ook eers van 1993 af dat die staat en Beroepsrade begin het om hoër eise te stel ten opsigte van die onderrig en opleiding van gehoorapparaat akoestici (SAGTR, No.R.449, 1993). Met die uitreiking van lisensies, is daar vereis dat voornemende gehoorapparaat akoestici sekere basiese kennis verwerf wat as nodig beskou is vir hul professie. Daar is egter nog steeds persone wat praktiseer sonder om aan die vereistes van die Raad vir Gesondheidsberoepes (RGB) van Suid-Afrika, te voldoen.

Die opleiding wat aan gehoorapparaat akoestici verskaf word, vereis 'n unieke benadering, aangesien hulle nie, soos tradisioneel beskou, bloot gehoorapparaat-verkopers is nie, maar hulle is ook nie oudioloë nie. Hierdie individue benodig 'n gespesialiseerde onderrigprogram, wat areas van diagnostiese oudiologie, ourale rehabilitasie, etiek (beide persoonlike- en besigheidsetiek), gesins- en individuele beraad, rekenaarvaardigheid en entrepreneurskap insluit (Kasten, 1987:29). Sonder hierdie uitgebreide opleiding sal gehoorapparaat akoestici beskou word as tegnisi, eerder as professionele vakkundiges in eie reg.

Formele onderrig is egter nie net nodig om die professionele status van gehoorapparaat akoestici te verbeter nie, maar dit is ook nodig vir die beskerming van die publiek. Verder is dit ook al hoe meer nodig dat die onderrig wat die gehoorapparaat akoestikus ontvang, internasionaal aanvaarbaar moet wees. Die Internasionale Standaard Organisasie (ISO) speel 'n belangrike rol in die daarstel van standaarde. Een van die belangrikste bydraes is die ontwikkeling van die ISO 9000-kwaliteitstelsel. Die ISO 9000-stelsel is reeds deur talle ondernemings in Suid-Afrika geïmplementeer en dit word ook deur die Suid-Afrikaanse Buro van Standaarde (SABS) bevorder (Hugo, Badenhorst-Weiss & van Rooyen, 2002:106). Rosso (1994:47) meld dat 56 lande reeds die ISO 9000 kwaliteit-stelsel aanvaar het. "Meeting high quality standards allows consumers to place additional trust in an industry's manufacturers and

dispensers, something desperately needed in the hearing instrument market. For that reason, among others, the Hearing Industries Association (HIA) has assembled a task force on ISO 9000 to initiate an ongoing discussion and educational process for quality standards in our profession. The ISO standard is a supplier-focused quality-management system. It focuses on the systems that suppliers must have in place in order to deliver consistent, high-quality products and services to the customer" (Rosso, 1994: 47). Die ISO 9000 standaard bestaan uit vyf dele wat saamgestel is om goeie besigheidpraktyke vir alle besighede te bevorder (Arnold, 1994:7). Dit is 'n gids vir wêreldklas besigheidpraktyke. Die gebruik van die ISO 9000 reeks standarde verseker dat 'n gesertifiseerde verskaffer gesonde besighedspraktyke volg en dat hulle sisteme in plek het wat deurlopend gehoorapparate en dienste van 'n hoë standard verskaf. Bykomend het die "International Hearing Society (IHS)" deur die "National Institute for Hearing Instrument Studies (NIHIS)" en die "National Board for Certification in Hearing Instrument Studies (NBC-HIS)" grootliks uitgebrei op die onderrig-eise wat aan die gehoorapparaat akoestikus gestel behoort te word (Sandlin, 1994:42). Hoewel die omvang van die ISO 9000 dokument veral fokus op kwaliteit-standaarde vir die ontwerp, ontwikkeling, produksie, installering en diensverskaffing van apparate, word opleiding ook in die standaard vervat, soos: "ABC Corp. shall establish and maintain procedures for identifying the training needs and provide for the training of all personnel. Personnel performing specific assigned tasks shall be qualified on the basis of appropriate education, training and/or experience, as necessary. Appropriate records of training shall be maintained when applicable" (Arnold, 1994: 345).

Aangesien hierdie standarde voorgestel word sodat wêreldwyd kwaliteit gehandhaaf kan word, is dit noodsaaklik dat ook in Suid-Afrika aan internasionale standarde voldoen word. In samehang hiermee moet voldoen word aan die missie van SHAA, wat die volgende behels (Olivier, 1994):

- "to maintain and enhance the prestige, status and dignity of the profession;
- to regulate the exercise of the profession;
- to encourage and promote efficiency, and responsibility in relation to the profession;
- to deal with all matters relating to the interests of the profession and to protect

those interests;

- to uphold and improve the standard of professional conduct and qualifications of Hearing Aid Acousticians;
- to provide for the effective control of the professional conduct of Hearing Aid Acousticians;
- to promote uniform practice and discipline among Hearing Aid Acousticians;
- to encourage the study of amplified hearing;
- to initiate and promote reforms and improvements in any branch of the profession;
- to represent the general views of the profession;
- in the interest of the profession in South Africa, to co-operate with such other societies or bodies of persons as it may deem fit".

Volgens Hugo (2000:6), in SHOUT, die mondstuk van die Raad vir Gesondheidsberoepe van Suid-Afrika, word ook beklemtoon dat hoewel die gehoorapparaat akoestikus 'n formeel-opgeleide persoon is wie se kwalifikasies deur die Professionele Raad vir Spraak-, Taal en Gehoor Professions erken word, die vaardighede en ondervinding waarvoor hierdie persone beskik tot 'n groot mate varieer. Gevolglik word die beroep beskryf as 'n dinamiese beroep wat voortdurend ontwikkel. Daar word verder gemeld dat: "The goal of the profession is to provide the highest quality of service within the framework as set out by the ethical codes guiding the profession" (Hugo, 2000:6).

Teen die agtergrond van hierdie nasionale en internasionale eise is dit dus noodsaaklik dat 'n opleidingsprogram vir gehoorapparaat akoestici wetenskaplik beplan en op 'n gereelde basis opgradeer word. Die NCHE (National Commission on Higher Education), 1996, spreek ook die behoefte aan transformasie op alle vlakke van tersiêre onderrig in Suid-Afrika: "For to do so (i.e. to transform), the strengths in the system must be maintained; but the weaknesses must be remedied. To preserve what is valuable and to address what is defective requires transformation. The system of higher education must be reshaped to serve a new social order, to meet pressing national needs, and to respond to a context of new realities and opportunities" (NCHE, 1996:1).

Hierdie transformasie wat vereis word, is onder andere geskoei op die nuwe benade-

ring tot leer wat vir alle Suid-Afrikaners geld. Die nuwe benadering geld veral vir volwasse leerders en vir dié persone wat hulle onderrig. Formele onderrig in 'n bepaalde kursus kan dus nie plaasvind sonder om die standpunte van die Nasionale Kwalifikasieraamwerk (NKR) in ag te neem nie (Morris, 1996:3). Die NKR verteenwoordig 'n nuwe benadering tot onderrig en opleiding en verskaf geleentheid vir persone om te leer ongeag hulle ouderdom, omstandighede of die vlak van opleiding wat hulle mag hê. Dit laat toe vir opleiding op 'n deurlopende basis (Morris, 1996:6). Die klem val volgens die NKR op die verwerwing van bepaalde vaardighede wat nodig is, sodat 'n persoon 'n bepaalde beroep kan beoefen. In die geval van die opleiding van gehoorapparaat akoestici, beteken dit dat daar 'n nasionale vaardigheidsvlak (competency level) daargestel moet word waaraan die gehoorapparaat akoestikus (asook enige persoon wat gemoeid is met die verskaffing van gehoorapparate) moet voldoen. Hierdie vaardigheidsstandaard moet gebaseer word op 'n bepaling van die kennis, opleiding en vaardighede waarvoor 'n gehoorapparaatverskaffer behoort te beskik om die beste diens aan die gehoorgestremde te kan verskaf (Sandlin, 1994:41). Benewens die behoefte aan beter opleiding wat vanuit die perspektief van die gehoorapparaat akoestikus aangetoon is, word die eis ook aan universiteite gestel om te vernuwe as gevolg van tegnologiese en sosiale veranderinge, veranderinge in onderwys-paradigmas, toename in die belangrikheid van afstandsonderwys, oop leer en fleksieel, massifikasie en industrialisering van onderwys, digitisering van inligtings- en kommunikasiemedia, kommersialisering en globalisering van onderwys en die strewe na kwaliteit (Brown, 1999:1). Wêreldwyd word onderrigsisteme herevalueer en nuwe onderrigmetodes en- sisteme word om die volgende redes ontwikkel:

- Die kostes verbonde aan kontakonderrig wat voortdurend styg;
- Die groeiende aantal leerders wat geakkommodeer moet word; en
- Die gebrek aan hulpbronne by tersiêre inrigtings om afstandsonderrigprogramme aan te bied (Schoeman, 1999:1-2).

Met die hedendaagse ontwikkeling van media en tegnologie, het die leerder gaandeweg meer onafhanklik geword van tyd en ruimte. Studente vereis al hoe meer veelsydigheid ten opsigte van tyd, plek, tempo en modus van studie wat inpas by hulle spesifieke lewensomstandighede, meer geredelike aanvaarding en oordraagbaarheid



van kwalifikasies, meer inspraak in programsamestelling. Soos wat die konsep van “lewenslange leer” al hoe meer posvat terwyl nie leerders óf besighede voltydse studies kan bekostig nie, word al hoe groter eise gestel aan die veelsydigheid van onderriginstansies. *Lewenslange leer* (life-long learning) beteken dat leer ‘n voortdurende proses is wat plaasvind ongeag van waar die leerder hom bevind en duur solank as wat die leerder leef. Universiteite behoort hiervoor voorsiening te maak. Die fokus was in die verlede op die universiteit, onderrig en die dosent. Nou is die fokus op leer, die leerder en kwaliteit diensverskaffing. Suksesvolle tersiêre onderwys word nou gekoppel aan die skepping van studentgesentreerde fleksieleeromgewings wat voorsiening maak vir veelsydigheid, ten opsigte van:

- Akkreditasie en oordraagbaarheid van kwalifikasies;
- Modi waarin onderwys plaasvind;
- Modi waarin kommunikasie plaasvind ;
- Programsamestelling;
- Studiemateriaal;
- Evaluerings- en assesseringsmetodes;
- Tyd en plek van studie; en
- Die tempo waarteen leer geskied (Brown, 1999:10).

In die lig van die voorafgaande bespreking bestaan daar 'n dringende behoefte aan doelgerigte en logiese beplanning ten einde 'n opleidingsprogram daar te stel vir gehoorapparaat akoestici, wat sal voldoen aan die eise wat gestel word deur die NKR, die missie van SHAA, die strewe van die Universiteit van Pretoria na onderwys-innovasie, die publiek, asook ander beroepbeoefenaars. Dit kan alleenlik gedoen word deur 'n sistematiese proses van instruksionele ontwerp.<sup>2</sup> Instruksionele ontwerp is 'n vereiste en voorwaarde vir die ontwerp, lewering, en optimalisering van fleksieleerprogramme in 'n fleksieleeromgewing om aan al die eise wat gestel word, te kan

---

<sup>2</sup> Instruksionele ontwerp is die sistematiese ontwikkeling van onderrigspesifikasies waar gebruik gemaak word van leer- en onderrig teorie om die kwaliteit van onderrig te verseker. Dit is die omvattende proses vanaf die analise van leerbehoefte en doelstellings en die ontwikkeling van 'n afleweringssisteem om aan hierdie behoeftes te voldoen. Dit sluit in die ontwikkeling van onderrigmateriaal- en aktiwiteite, asook die evaluering van al die onderrig- en leeraktiwiteite (Definitions of instructional design, 1997, ...oit.itd.umich.edu:80/~cberger/def-inst.html).

voldoen (Brown, 1999:10).

Dit is duidelik dat die beroep van die gehoorapparaat akoestikus in Suid-Afrika tans geweldige interne en eksterne eise ten opsigte van sy onderrig (kurrikulum, asook wyse van opleiding) beleef. Van die interne eise wat deur gehoorapparaat akoestici aan die opleidingsprogram gestel word, word onder andere in die missie van SHAA weerspieël. Tegnologie, wat die basis van die beroep is, ontwikkel voortdurend en dit noodsaak die gehoorapparaat akoestikus om by te bly. Verder het die profiel van die toekomstige professionele persoon en student ook verander – daar is minder geld beskikbaar vir tersiêre onderrig en groter afstande dwing die student tot afstandsonderrig.

Van die eksterne eise wat die gehoorapparaat akoestikus ervaar, is die feit dat ander lede van die gehoorgesondheidsorgspan (soos oudioloë) al hoe meer as mededingers tot die mark toetree. Professionele rade, wat ten doel het om die publiek te beskerm, stel bepaalde eise aan die standaard van opleiding. Nasionaal, deur liggame soos SAKO (die Suid-Afrikaanse Kwalifikasie-owerheid) en die NKR, en ook internasionaal word vereis dat onderrig moet voldoen aan die vlak soos gespesifiseer deur ISO 9000.

Gesien teen die raamwerk soos hierbo uiteengesit is dit duidelik dat daar 'n behoefte bestaan dat 'n hoë standaard tersiêre opleidingsprogram vir gehoorapparaat akoestici in Suid-Afrika daargestel moet word. Dit is egter ook duidelik dat hierdie opleidingsprogram aan bepaalde bekende (soos deur die beroepsraad voorgeskryf) en onbekende eise (eise wat deur die gebruikers en die omgewing bepaal word), moet voldoen om suksesvol te wees. Derhalwe is die volgende navorsingsvraag ontwikkel om hierdie probleem aan te spreek.

### **1.3 PROBLEEMOPLOSSING**

Die navorsingsvraag waarop hierdie studie 'n antwoord probeer vind, is die volgende:

**Wat is die aard en kenmerke van die instruksionele ontwerp van 'n tersiêre program vir die opleiding van gehoorapparaat akoestici, ten einde te voldoen aan die eise soos gestel deur die beroep self, ander verwante**

**beroepe en professionele beheerliggame?**

Ten einde bogenoemde vraag te kan beantwoord, is bepaalde navorsingsfases, saamgevat in Tabel 1, geformuleer.

**TABEL 1: NAVORSINGSFASES GEVOLG IN DIE INSTRUKSIONELE ONTWERP VAN DIE KURSUS**

NAVORSINGSFASE	DOEL	METODE
Marknavorsing	Om 'n produk saam te stel wat voldoen aan die behoeftes van die kliënte	Omgewingsanalise, behoefte-navorsing en produknavor-sing (Kirkpatrick, 1998:3)
Omskrywing van die teoretiese beginsels van afstandsonderrig en instruksionele ontwerp	Om die instruksionele ontwerp van die kursus te kan beplan	Bestudering van die relevante literatuur
Bepaal beginsels onderliggend aan die ontwerp van 'n afstandsonderrig-program	Om 'n sinvolle kurrikulum te ontwikkel	Literatuurondersoek: beginsels onderliggend aan 'n afstandsonderrigprogram
Implementering van die voorgestelde program	Om die program in te stel.	Ontwerp en samestelling van voorlopige program
Formatiewe en summative evaluering van die program	Om te bepaal of opleiding voldoen aan die eise wat gestel is	Evaluering van kursus deur: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reaksie</li> <li>• Leer</li> <li>• Gedrag</li> <li>• Resultate</li> </ul> (Kirkpatrick, 1998:19)
Bepaling van aspekte van ontwerp wat aangepas moet word	Om die vordering van die ontwerp te monitor (Cronjé, 1995:5)	Verander wat deur evaluering as problematies aangetoon is

## 1.4 NAVORSINGSUITKOMS

Die uitkoms van hierdie navorsing is die samestelling en ontwikkeling van 'n Gevorderde Diploma in Gehoorapparaatakoestiek volgens die parameters van instruksionele ontwerp en afstandsonderrig.

Ten einde bogenoemde uitkoms te bereik, is eerstens gebruik gemaak van 'n opnamestudie (Mitchell & Jolley, 1988:285). Aangesien die menings van betekenisvolle ander deelnemers, die kliënt, of die teikenmark waarop gefokus word, die proses en aktiwiteite van instruksionele ontwerp voortdurend en bewustelik rig, is die aangewese metode om te volg 'n opnamestudie met behulp van vraelyste. Na voltooiing van die opnamestudie, moet die program beplan, geïmplementeer en geëvalueer word. Met behulp van aksienavorsing poog die navorser dus verder om die onderrigsituasie te verbeter deur middel van siklusse van refleksie, beplanning, aksie en waarneming (Kember & Gow, 1994, in Seels, 1995:101). Davidoff (1990:29) beskryf aksienavorsing as 'n wyse om idees in aksie te ondersoek, hierdie handeling te verstaan en dan om te poog om verbeteringe aan te bring.

Die stappe wat gevolg is in die instruksionele ontwerp van die program kan skematies soos volg saamgevat word (Figuur 1):



**FIGUUR 1.1: STAPPE GEVOLG IN DIE INSTRUKSIONELE ONTWERP VAN DIE PROGRAM**  
(Verwerk uit Brown, 1999:55; Cronjé, 1995:2)

Vervolgens word 'n verduideliking van hierdie stappe verskaf:

#### **1.4.1 BEHOEFTEBEPALING**

Geen onderwysinstansie kan dit in die huidige kompeterende mark, nasionaal sowel as internasionaal bekostig om 'n produk te voorsien wat nie aan die behoeftes van kliënte (studente en samelewing) voldoen nie. Marknavorsing is dus van kritiese belang alvorens enige stappe van program ontwikkeling oorweeg kan word (Brown, 1999:63).

Marknavorsing word dus beskou as 'n belangrike fase van die instruksionele ontwerp proses (Brown, 1999:63). Die wyse waarop die behoeftebepaling in hierdie studie geskied het, is met behulp van 'n opnamestudie deur middel van vraelyste aan die belangrikste rolspelers. Marknavorsing vorm dan ook die eerste stap van hierdie navorsingsprojek.

Die tweede stap in die instruksionele ontwerp proses behels die spesifikasie van doelstellings en leeruitkomst.

#### **1.4.2 SPESIFIKASIE VAN DOELSTELLINGS EN LEERUITKOMSTE**

Doelstellings is stellings wat spesifiseer wat studente moet kan doen na afloop van die onderrigproses. Dit is stellings van leeruitkomst. Leeruitkomst weer is die gevolg van die leerproses en verwys na wat 'n persoon weet en kan doen (Morris, 1996:4). Die skryf van doelstellings en leeruitkomst is die belangrikste stap in kursusbeplanning, omdat die volgende daardeur bepaal word:

- Kursusinhoud
- Onderrigmetodes
- Die keuse van leermateriaal
- Die tipes werksopdragte
- Evaluasieprosedures

Doelstellings gee rigting aan die beplanning en ontwikkeling van die kursus. As doelstellings aan die studente verskaf word, weet die studente wat van hulle verwag word (GMCC Course Developer's Manual: Course Planning:1-23).

### 1.4.3 ONTWERP VAN DIE PROGRAM

Hier handel dit spesifiek oor die ontwerp en ontwikkeling van leergeleenthede aan die hand van onderwyskundige beginsels (Brown, 1999:55). Hierdie fase van die instruksionele ontwerp proses kan in twee breë kategorieë verdeel word, naamlik makro-instruksionele ontwerp (leeromgewingontwerp) en mikro-instruksionele ontwerp (studiemateriaalontwerp en –ontwikkeling). Die doel van leeromgewing-ontwerp is om op grond van die studenteprofiel en die aard van die betrokke programdisiplines, 'n toepaslike fleksieleeromgewing te ontwerp. Aspekte waaraan aandag geskenk word is volgens (Brown 1999:55) byvoorbeeld:

- Seleksie van leweringsmodi
- Mediaseleksie
- Evalueringsmeganismes
- Akademiese studente-ondersteuning
- Kontakgeleenthede
- Administratiewe studente-ondersteuning
- Kommunikasie-meganismes en
- Inligtingsdienste (Brown, 1999:55).

Wat die ontwerp van studiemateriaal betref, is die doel om die leerproses te optimaliseer, veral selfstudie en selfgerigte leer. Verder moet 'n verskeidenheid van leerstyle en leerstrategieë geakkommodeer word en die studiemateriaal moet gebruikersvriendelik wees (Brown, 1999:56).

### 1.4.4 ONTWIKKELING VAN DIE PROGRAM

Die ontwikkeling of produksie van die program behels aktiwiteite wat direk gemoeid is met die werklike ontwikkeling van die leeromgewing. Dit is ook dié gedeelte wat die meeste tyd, inspanning en geld vereis om te ontwikkel (Schoeman, 1999:2-26). Aktiwiteite wat ingesluit word in hierdie fase is onder andere:

- Hersiening van vakinhoud vir akkuraatheid en volledigheid
- Verpakking (packaging) van al die nodige media soos wat dit geïmplementeer gaan word in die leeromgewing
- Voorbereiding van administratiewe sisteme
- Voorbereiding van die produk prototipe (Schoeman, 1999:2-27).

#### **1.4.5 IMPLEMENTERING VAN DIE PROGRAM**

Dit behels dat die instruksionele produk in werking gestel word (Schoeman, 1999:2-27). Hierdie stap volg gewoonlik na afloop van die behoefte- en situasiebepaling; na die formulering van instruksionele doelstellings en die taakanalise en nadat 'n toepaslike afleweringmodel geselekteer is. Dit is die werklike toepassing van die ontwerp (Pike, 1996:3).

#### **1.4.6 EVALUERING VAN PROGRAM**

Die produk of program moet geëvalueer word om te bepaal of die verlangde resultate verkry is en of die doel van die program bereik is (Pike, 1996:4).

#### **1.4.7 HERSIENING VAN DIE PROGRAM**

Op grond van die resultate van die evaluasie, word die programsamestelling, take en instruksionele doelstellings verander en aangepas soos nodig, totdat die instruksionele doel bereik is en die verlangde uitkomst verkry is (Pike, 1996:4).

#### **1.4.8 INSTANDHOUDING VAN DIE PROGRAM**

Die instandhouding van die program behels 'n kwaliteitskontrole van die leeromgewing. Die doel hiervan is om die produk op dieselfde vlak van effektiwiteit te hou as toe dit geïmplementeer is (Schoeman, 1999:2-27).



## 1.5 OMSKRYWING VAN TERME

Om ondubbelsinnigheid oor die betekenis van begrippe soos dit in hierdie navorsing gebruik word te verseker, word bepaalde terme vervolgens omskryf en in alfabetiese volgorde aangebied.

- **Afstandsonderrig:** Afstandsonderrig word gekenmerk deur 'n skeiding tussen die dosente en hul leerders. Vroeër het hierdie situasie spesifiek verwys na 'n geografiese afstand tussen tussen studente en die plek van onderrig, maar tans het dit op so 'n wyse ontwikkel dat dit ook 'n afstand in tyd insluit (Bourdeau & Bates, 1992, in Dijkstra, Seel, Scott & Tennyson, 1997:372). Vir die doel van hierdie studie sal afstandsonderrig verwys na 'n kombinasie van kontak en nie-kontak onderrig by 'n tersiêre instansie.
- **Dosent as instruksionele ontwerper:** "Instructional designers provide continuous guidance and support for training material developers to ensure that the materials work effectively and enable trainees to gain skills as efficiently as possible in whatever training situation they may be working" (Braxton, 1997:a).
- **Eenheid Standaard (Unit standard):** Dit is die spesifieke uitkomst (outcomes) wat 'n persoon behoort te verwerf binne 'n bepaalde leereenheid, dit is wat 'n leerder behoort te weet en behoort te kan doen (Morris, 1996:4).
- **Evaluering:** 'n Metode wat gevolg word om te meet wat 'n persoon verstaan, weet en kan doen (Morris, 1996:4).
- **Fleksieleer:** Dit is 'n makrobegrip en onderwysfilosofie wat beide oop leer en lewenslange leer omvat. Studentgesentreerdheid, leergesentreerdheid en veelsydigheid is prominente eienskappe van fleksieleer (Brown, 1999:9).
- **Gehooraapparaat akoestikus (Hearing aid acoustician):** Hoewel die persoon wat tradisioneel gemoed is met gehoorapparaatverskaffing onder verskeie benaminge bekend staan in die literatuur, word die benaming "Gehooraapparaat

akoestikus" gebruik deur die destydse Suid-Afrikaanse Geneeskundige en Tandheelkundige Raad (1993) ten einde te verwys na die beroepslui wat te make het met die seleksie, passing, verstelling en herstel van gehoorapparate, asook die onderrig aan 'n kliënt in die gebruik en instandhouding van die apparaat.

- **Instruksionele ontwerp:** Volgens die Pennsylvania State University kan instruksionele ontwerp as volg omskryf word: "Instructional Design is the systematic development of instructional specifications using learning and instructional theory to ensure the quality of instruction. It is the entire process of analysis of learning needs and goals and the development of a delivery system to meet those needs. It includes development of instructional materials and instruction and learner activities" (Definitions of instructional design, 1997. ...oit.itd.umich.edu:80/~cberger/def-inst.html)
- **Kompetensie/ Bevoegdheid (Competence):** (Davies en van der Gaag, 1992:210) verduidelik die term soos volg: "a profession must have a substantial body of expertise and knowledge, a set of skills and practices that are characteristic of, or even unique to, that profession. This package of skills, knowledge and values might be labelled "competence".
- **Krediet:** Dit is die erkenning wat aan 'n persoon gegee word, sodra hy/sy die verlangde spesifieke en essensiële uitkomst behaal het wat nodig is vir 'n bepaalde eenheid standaard (Morris, 1996:4).
- **Kurrikulum:** Jansen (1984), in Malan en Du Toit (1991:5) beskryf 'n kurrikulum as 'n "plan of program vir onderrigleer wat gekonseptualiseer is in die lig van sekere doelstellings en waarin minstens geselekteerde en geordende inhoude opgeneem is".
- **Kurrikulumontwikkeling:** Dit is "die doelgerigte en sistematiese opbou van 'n vak of breë kurrikulum en die voortdurende evaluering, hersiening en

vernuwing daarvan" (Malan & Du Toit, 1991:5)

- **Kurrikulumontwikkelingsmodel:** Dit is 'n "sistematiese raamwerk wat op verantwoorde teoretiese uitgangspunte oor effektiewe en doeltreffende kurrikulumontwikkeling berus en wat praktiese riglyne daarvoor verskaf met die doel om onderrig-leergeleenthede te optimaliseer ten einde aan opleidingsbehoefes te voldoen" (Malan & Du Toit, 1991:5).
- **Leergang (Learning pathway):** Dit is 'n bepaalde leerplan wat 'n persoon moet deurwerk ten einde te kan vorder wat betref sy gekose loopbaan (Morris, 1996:4).
- **Nasionale Kwalifikasieraamwerk (NKR):** Die (NKR) verteenwoordig 'n bepaalde benadering tot onderrig en opleiding. Dit verskaf geleenthede vir leer ongeag ouderdom, omstandighede en die vlak van onderrig en opleiding wat die persoon het. Dit laat toe vir 'n persoon om te leer op 'n volgehoue basis (Morris, 1996:6).
- **Oop leer (Open learning):** Dit is 'n filosofie van onderwys wat gemoed is met die strewe na en bevordering van aspekte soos toegang, toeganklikheid, billikheid en openheid (Brown, 2003).
- **Telematiese onderwys:** Telematiese onderwys verwys na 'n omvattende stelsel van *fleksieleer*. Die gebruik van inligtings- en kommunikasie-tegnologie om die leeromgewing te bevorder, word egter beklemtoon. (Let daarop dat papiermateriaal as 'n lae vorm van tegnologie beskou word en dus ingesluit word in die gebruik van die woord 'tegnologie'). Telematiese onderwys sluit die *totale spektrum* van onderwysmodi in, vanaf kontakonderwys tot papiergebaseerde en webgebaseerde afstandsonderwys, asook alle moontlike kombinasies van residensiële en afstandsonderwys. Dit sluit ook ondersteuningsmodi soos interaktiewe televisie, videokonferensie en interaktiewe multimedia in (Brown, 1999:30).

- **Uitkoms (Outcome):** Dit is die gevolg van die leerproses en verwys na wat 'n persoon weet en kan doen (Morris, 1996:4). Daar word onderskei tussen essensiële uitkomst en spesifieke uitkomst. Essensiële uitkomst is algemene dinge wat 'n persoon moet kan doen en begryp in alle areas van leer, soos kommunikasie en probleemoplossing (Morris, 1996:8). 'n Spesifieke uitkoms behels spesifieke vaardighede, kennis, houdings en begrippe wat nodig is vir 'n persoon om 'n gehoorapparaat akoestikus te wees (Morris, 1996:8).

## **1.6 ORDENING, BEPLANNING EN VERSORGING VAN DIE STUDIE**

Die onderafdelings van die studie word kortliks uiteengesit om 'n geheelbeeld van die navorsing daar te stel.

### **\* Hoofstuk 1**

In die eerste hoofstuk word die probleemstelling en rasionaal vir die studie verskaf en die navorsingsprobleem geformuleer. Die stappe in die oplossing van die navorsingsprobleem word weergegee en opgevolg deur die definiëring van belangrike begrippe en 'n kort uiteensetting van die ordening en beplanning van die studie.

### **\* Hoofstuk 2**

As teoretiese grondslag vir die navorsingsprojek, word hierdie agtergrondshoofstuk aangebied. In Hoofstuk 2 word die teoretiese beginsels onderliggend aan instruksionele ontwerp en afstandsonderrig bespreek. Die stappe wat gevolg is in die instruksionele ontwerp van 'n afstandsonderrigprogram vir gehoorapparaat akoestici, naamlik die behoeftebepaling, die spesifikasie van leeruitkomst, die ontwerp, ontwikkeling en implementering van die program, asook die hersiening van die materiaal en die instandhouding van die program, word meer in diepte in hierdie hoofstuk bespreek.

### **\* Hoofstuk 3**

Hoofstuk 3, waarin die beplanningsfase bespreek word, bestaan uit twee dele. Die eerste deel behels die opnamestudie waarin die empiriese situasie ondersoek en ontleed word. Die samestelling van die vraelyste en die wyse waarop die

opnamestudie uitgevoer is, word bespreek. In die tweede deel word die resultate van die opnamestudie verskaf en die gevolgtrekkings van die empiriese navorsing verskaf. Op grond van hierdie bevindings het die beplanning van die program geskied.

\* **Hoofstuk 4**

In Hoofstuk 4 word die program saamgestel op grond van die analisering van die data van die opnamestudie, asook die teoretiese beginsels van afstandsonderrig. Die ontwikkeling en implemetering van die program word verskaf.

\* **Hoofstuk 5**

In Hoofstuk 5 word die evaluering van die program bespreek en daar word aangetoon of daar voldoen is aan die teoretiese beginsels, die ontwerpbeginsele, die motiveringsbeginsele, asook die tegnologiese beginsels onderliggend aan instruksionele ontwerp. 'n Samevattende beeld van die studie word bespreek.

\* **Verwysingslys**

Die verwysingslys bevat die bronne waarna in die studie verwys is.

\* **Bylaes**

Ter nadere toeligting van die navorsing word aanvullende inligting in die bylaes verskaf. Die vraelyste wat aan die verskillende proefpersone gestuur is, is ook in die bylae vervat. Die spesifieke inhoud van die Diploma in Geheerapparaat Akoestiek geheerapparaat akoestici is vervat op die CD-Rom (Bylae A).

## **1.7 OPSOMMING**

In hierdie inleidingshoofstuk word die belang van hierdie studie aangetoon. Die probleemstelling en rasionaal van die navorsing word opgevolg deur die formulering van die navorsingsprobleem, definiëring van terminologie, bekendstelling van die stappe in die probleemoplossing en 'n kort weergawe van die ordening, beplanning en versorging van die studie.