



WETENSKAPLIKE BYDRAES VAN DIE PU VIR CHO
Reeks H: Intreerede nr. 116

**DIE WAARDE VAN SELFREGULE-
RENDE LEER VIR ONDERWYSERS-
OPLEIDING EN DIE BETEKENIS
DAARVAN VIR ONDERRIG**

J.L. de K. Monteith

Intreerede op 23 Junie 1989

Departement Sentrale Publikasies
Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys
Potchefstroom
1989

Die Universiteit is nie aanspreeklik vir menings in die publikasies uitgespreek nie.

Navrae in verband met die *Wetenskaplike Bydraes* moet gerig word aan:

**Die Direkteur
Departement Sentrale Publikasies
Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys
2520 POTCHEFSTROOM Suid-Afrika**

© 1989

ISBN 1 86822 019 2

INHOUDSOPGAWE

1	Inleiding	1
2	'n Oorsig oor beskouinge van leer	4
3	Begripsomskrywing van selfregulerende leer	5
3.1	Zimmerman se beskouing van selfregulerende leer	5
3.2	Corno en Mandinach se beskouing van selfregulerende leer	6
3.3	'n Ontleding van Zimmermann en Corno en Mandinach se beskouings van selfregulerende leer	7
4	Die verband tussen selfregulerende leer en metakognisie	7
5	Subprosesse van selfregulerende leer	9
5.1	Selfwaarneming	9
5.2	Selfevaluering	10
5.3	Selfreaksies	12
6	Die rol van leerstrategieë by selfregulerende leer	12
7	Samevatting	13
8	Die waarde van selfregulerende leer vir onderwysersopleiding en die betekenis daarvan vir onderrig	14
9	Ten slotte	14
10	Dankbetuigings	16
11	Bibliografie	17

DIE WAARDE VAN SELFREGULERENDE LEER VIR ONDERWYSERSOPLEIDING EN DIE BETEKENIS DAARVAN VIR ONDERRIG

1 INLEIDING

Die PU vir CHO het hom dit as oorhoofse doelwit gestel om as tersiêre onderwysinstelling die primêre take van onderrig en navorsing op 'n vlak van gehalte uit te voer en hierdie take in diens van die gemeenskap te verrig. In sy motivering van hierdie doelwit beskou die Universiteit dit as sy taak om studente deur onderrig op te voed en o.a. toe te rus vir lewenslange studie. Die Universiteit het in die nastrewing van hierdie doelwit sy akademiese programme gerasionaliseer om die gehalte en aktualiteit van onderrig en navorsing te verseker. Met hierdie rasionalisasie is aanvaar "dat die wetenskaplike vorming van studente nie slegs deur die bestudering van 'n sisteem van reeds verworwe wetenskaplike kennis meegebring word nie, maar ook bereik kan word deur studente in die beginsels grondliggend aan die wetenskaplike denk- en werkwyse te onderlê. Daar kan dus vereis word dat graadstudie die student in die grondbeginsels van die wetenskap in die algemeen, en van 'n spesifieke onderdeel daarvan, en hulle toepassing moet inlei en wel op so 'n wyse dat dit 'n bydrae lewer tot die ontwikkeling van student se vermoëns tot analise, sintese, redenasie, oordeelsvorming, definisie, beplanning en metodevorming." (SANSO 116, soos aangehaal in PU vir CHO, 1987:10).

Met die wetenskaplike vorming van die student en die ontwikkeling van die vermoëns van die student as doelstelling, is kontaktyd verminder om aan die studente meer tyd vir selfstandige studie te gee. Die nuwe begeleide selfstandige studiebenadering verg van elke dosent 'n ander oriëntering en hou in dat dosente nie soos dit soms tevore gebeur het, kan voortgaan met lesings, die inligting vinniger meedeel en op reprodktiewe leer steun nie. Groter klem word op begeleide selfstandige studie gelê, en die Universiteit het dit in die vooruitsig gestel om aan studente leiding te gee t.o.v. die optimale benutting van tyd met die oog op die bevordering van deurlopende en selfstandige studie.

Meneer die Vise-Kanselier, dit is algemeen bekend dat meer tyd vir deurlopende en selfstandige studie nog geen waarborg vir doeltreffende studie is nie. Dit is nie soseer die hoeveelheid tyd wat belangrik is nie, maar hoe effektief die beskikbare tyd benut word. Effektiewe tydsbenut-

ting verg onder andere dat die student doeltreffend moet kan studeer of leer. Doeltreffend leer is nie net belangrik vir die Universiteit om sy onderrigdoelstellings te bereik nie, maar ook vir die skool om nie slegs sy leerlinge vir tersiële onderwys toe te rus nie, maar om hulle ook toe te rus om hulle in 'n veranderende wêreld te kan handhaaf.

Die tyd waarin ons vandag lewe, word omskryf as 'n inligtingsera (Carkhuff, 1986: 264). Inligting word teen so 'n verbysterende tempo gegeneer dat daar al van 'n inligtingsrewolusie gepraat word wat die Industriële Rewolusie van die vorige eeu in omvang oortref. Marais (1981: 58) verwys ook na 'n inligtingskok en De Wet (1986: 229) na inligtingsoorlading. Die tempo waarteen inligting gegeneer word, geskied so snel dat wetenskaplike en tegniese inligting elke 5,5 jaar verdubbel (Naisbitt, 1982: 24). Volgens Naisbitt is daar ten tye van die publikasie van sy boek tussen 6 000 en 7 000 wetenskaplike artikels per dag geskryf, terwyl daar in die 1983-uitgawe van British Books In Print 365 660 titels — dus ongeveer 1 000 per dag — opgeneem is (Swinnerton-Dyer, 1985: 88). Volgens berekeninge werk soveel as 70 persent van die huidige arbeidsmag met inligting, teenoor die 17 persent van 1950 (NASSP, 1986: 1).

In die beantwoording aan die PU vir CHO se missie om deur navorsing nuwe kennis in te win, word meegewerk aan die generering van nuwe inligting. Hierdie inligting wil die Universiteit aan die student deur onderrig meedeel. Sowel die dosent as die onderwyser is deeglik bewus van die omvang van hierdie taak, deels omdat dit nie meer moontlik is om van die student of leerling te verwag om die massas inligting te memoriseer nie. Die dosent en die onderwyser wat dus steeds van hulle studente en leerlinge verwag om massas inligting te memoriseer, kan allermens daarop roem dat hulle die student of leerling toerus om sy roeping hier op aarde te vervul. Die vraag kan ook gestel word of so 'n dosent of onderwyser nie met 'n verskraalde mensbeeld werk nie.

Dit is belangrik om daarop te let dat die omvangryke inligting wat daagliks gegeneer word, toegeskryf kan word aan die mens se uitvoering van die Goddelike opdrag om oor die aarde te heers en dit te beheers. In gehoorsaming aan hierdie opdrag word inligting nie net gegeneer nie, maar moet die mens ook leer om hierdie inligting tot kennis te verwerk en sinvol te implementeer. Die mens is hiervoor met wonderlike vermoëns beklee wat deur opvoedende onderrig ontwikkel moet word.

Die implikasies van die inligtingsera en die klem op selfstandige studie vereis 'n breër siening van leer. Die tradisionele rol van die leerling was om stil te sit, aandag te gee en die opdragte van die onderwyser uit te voer. Die rol van die onderwyser was om die leerlinge binne 'n gestruktureerde omgewing te beheer en kennis oor te dra wat deur die leerling gememoriseer moes word. Die rol van die leerling is verskraal tot dié van 'n passiewe deelnemer aan die onderrig-leerbeure.

As ons vandag die leerling in die sekondêre skool of die universiteitstudent vergelyk met die voorskoolse kind en die leerling wat pas met sy skoolloopbaan begin het, wil ons vra wat van daardie kind se nuuskierigheid, leergierigheid en kreatiwiteit geword het. Is hierdie vraag nie 'n aanduiding van kommer dat ons skole steeds die rol van die leerling verskraal tot dié van 'n passiewe deelnemer wat byna slaafs moet memoriseer wat die onderwyser voorskryf nie. Ons het hiermee ook met 'n produkbenadering te doen waar die eindproduk, byvoorbeeld die leerling se punte op sy rapport of die aantal onderskeidings wat die onderwyser met sy leerlinge behaal, belangriker word as die wyse waarop die leerling daardie prestasie behaal. Met so 'n benadering bestaan die gevaar dat die prestasie van die leerling sy waarde as leerling bepaal.

As die skool van die leerling verwag om ná skool nog te leer, moet die skool die leerling toerus vir lewenslange studie. Hiervoor word 'n nuwe benadering tot onderrig en leer, met as doel funksionele geletterdheid, vereis.

Ook in die nuwe rasionaliseringsbedeling aan die universiteit word 'n vars benadering tot onderrig en leer vereis. Met hierdie nuwe benadering moet die klem val op leer as proses eerder as op die produk van leer (Corno, 1986: 334). Die volgende Engelse spreekwoord illustreer hierdie nuwe benadering baie treffend: "*Give a man a fish and you feed him for a day; teach him how to fish and you feed him for a lifetime.*"

Meneer die Vise-Kanselier, na hierdie lang inleiding wil ek met 'n kort oorsig oor selfregulerende leer, wat een van die nuutste beskouinge van leer is, aantoon watter waarde dit enersyds vir die onderwys en andersyds vir die universiteit kan hê. Die weg waarlangs ek dit gaan doen, is om eers 'n baie kort oorsig oor ontwikkelinge in beskouinge van leer te gee, waarna selfregulerende leer omskryf sal word, en ek sal poog om die verband tussen selfregulerende leer en metakognisie

aan te toon. Daarna sal aandag gegee word aan die subprosesse van selfregulerende leer en die rol van leerstrategieë by selfregulerende leer. Ten laaste sal die waarde van selfregulerende leer vir onderwysersopleiding en die betekenis daarvan vir onderrig uitgelig word.

2 'N OORSIG OOR BESKOUINGE VAN LEER

Tot ongeveer 1960 is beskouinge oor leer sterk deur die behaviorisme beïnvloed. Die leerder het 'n passiewe rol gespeel, terwyl die rol van die omgewing beklemtoon is (Brown, Bransford, Ferrara & Campione, 1983: 79). Tydens die vroeë sestigerjare het leerpsigoloë besef dat wat die leerder tydens leer doen, 'n belangrike rol speel in die bepaling van WAT en HOVEEL hy leer (Shuell, 1988: 276). Gevolglik het die fokus tydens die laat sestiger- en vroeë sewentigerjare verskuif van die leerder as 'n passiewe na die leerder as 'n aktiewe deelnemer aan die leergebeure. Hiermee is daar by leer wegbeweeg van die behavioristiese benadering na 'n kognitiewe benadering (Shuell, 1986: 411), soos dit ook in die werke van Ausubel, Bruner, Gagné en Flavell weerspieël word. Die kognitiewe benadering beklemtoon die aktiewe, konstruktiewe, kumulatiewe en doelgeoriënteerde aard van leer waarin die denke van die leerder 'n belangrike rol speel (Shuell, 1986: 415).

Ook die resultate van die navorsing oor intelligensie toon 'n wegbeweeg van die tradisionele psigometriese benadering tot intelligensie na die inligtingverwerkingsbenadering wat 'n belangrike bydrae tot die kognitiewe benadering tot leer gelewer het. Met hierdie nuwe benadering val die klem op die dinamiese prosesse betrokke by intelligensie eerder as op die statiese kenmerke van die individu. Sternberg het met sy triargiese teorie (met as subteorieë die komponensiële, kontekstuele en ervaringsteorieë) 'n besondere bydrae gelewer tot die nuwe beskouing oor leer. Hierdie bydrae word veral vanuit die komponensiële subteorie gelewer.

Die komponensiële subteorie beskryf die prosesse wat intelligente gedrag beïnvloed, aan die hand van drie soorte komponente wat volgens hulle funksies soos volg onderskei word, nl. *metakomponente*, *handelings- en kennisverwerwingskomponente*. Die metakomponente is hoër-orde kognitiewe prosesse wat gebruik word in die beplanning en monitering van kognitiewe aktiwiteite en besluitneming, en die handelings- en kennisverwerwingsprosesse rig, in stand hou, moniteer en evalueer. Die handelingskomponente is kognitiewe prosesse wat

in die uitvoering van take gebruik word, terwyl die kennisverwerwingskomponente kognitiewe prosesse is soos die selektiewe verwerking van inligting wat gebruik word by leer (McKeachie, Pintrich, Lin en Smith, 1986: 6).

(Die begrippe *leerder* en *onderriggewer* sal verder in hierdie rede gebruik word om onderskeidelik na student en leerling en na dosent en onderwyser te verwys.)

3 BEGRIPSOMSKRYWING VAN SELFREGULERENDE LEER

Wat en hoeveel 'n persoon leer, is 'n funksie van sy vermoë om selfregulerend te leer (McCombs, 1987: 1). Vir 'n omskrywing van selfregulerende leer word volstaan met die beskouing van Zimmerman en dié van Corno en Mandinach.

3.1 Zimmerman se beskouing van selfregulerende leer

Zimmerman (1986: 308) omskryf selfregulerende leer as die mate waartoe die leerder metakognitief, gemotiveerd en handelend (of aktief-“behavioral”) betrokke is by leer. Die leerder beplan, monitor en evalueer self sy eie leerhandeling, beskou hom as bekwaam, doeltreffend en outonoom en skep self leeromgewings wat gunstig is vir leer. Volgens hierdie beskouing is die doeltreffende leerder daarvan bewus dat sy leerresultate die gevolg is van die interaksie tussen sy eie denke, sy leerhandelinge (resp. leerstrategieë) en die leeromgewing. Zimmerman (1988: 5) gaan in sy beskouing van selfregulerende leer uit van drie aannames:

1. Die wederkerige oorsaaklikheid tussen die volgende drie groepe veranderlikes:

- koverte veranderlikes (w.o. metakognisie),
- leerhandelinge, en
- omgewingsveranderlikes.

2. Selfregulerende leer bestaan uit drie subprosesse, nl.

- selfwaarneming,
- selfevaluering, en
- selfreaksie.

3. Laastens dat selfdoeltreffendheid 'n sleutelveranderlike is wat selfregulerende leer beïnvloed

Volgens die aanname van wederkerige oorsaaklikheid word selfregulerende leer nie net deur kovertte of nie-waarneembare prosesse (soos byvoorbeeld metakognisie) beïnvloed nie, maar ook op 'n wederkerige wyse deur die leerhandelinge van die leerder (w.o. die leerstrategieë wat hy gebruik), en die leeromgewing van die leerder. Die leeromgewing sluit sowel die fisiese (bv. die klaskamer) as die sosiale omgewing in. Die sosiale omgewing word saamgestel uit die onderriggewer en die medeleerders. Wederkerigheid impliseer egter nie simmetrie in die krag van elkeen van hierdie veranderlikes nie, omdat daar kontekste mag wees waarin die een veranderlike 'n groter invloed op leer kan hê as 'n ander. Volgens Zimmerman (1988: 6) kom selfregulerende leer egter voor in die mate waarin die leerder nie-waarneembare prosesse aanwend om sy leerhandelinge en -omgewing te reguleer om sodoende doeltreffend te kan leer. Die selfregulerende leerder selekteer, struktureer en skep daarom self omgewings wat leer optimaliseer (Zimmerman, 1986: 308; Zimmerman & Martinez-Pons, 1988:284). Volgens hierdie beskouing inisieer en rig die leerder persoonlik sy pogings om te leer eerder as om vir die onderriggewer te wag om die inisiatief te neem.

3.2 Corno en Mandinach se beskouing van selfregulerende leer

Zimmerman se beskouing van selfregulerende leer is ietwat vaag ten opsigte van wat as akademiese leer omskryf kan word. Daarteenoor hou Corno en Mandinach (1983: 95) en Corno (1986: 333) akademiese leer in gedagte as hulle selfregulerende leer aanvanklik omskryf as 'n doelbewuste poging "put forth by students to deepen and manipulate the associative network in content areas, and to monitor and improve that deepening process" (Corno en Rohrkemper, 1985: 68). Tans omskryf Corno (In druk) selfregulerende leer "as the internalization of learning and task management strategies, coupled with the ability to mobilize and maintain them when situations demand". Met hierdie jongste omskrywing van selfregulerende leer beklemtoon Corno by implikasie die rol van wilsprosesse om leer in stand te hou. Hierdie wilsprosesse kom volgens Corno (1986: 335) ooreen met die beheer- of kontrole-aspek van metakognisie (vgl. par. 4). Daar kan onderskei word tussen nie-waarneembare en waarneembare wilsprosesse. Die nie-waarneembare prosesse sluit beheer oor die leerder se emosies, motivering en sy kennisies (byvoorbeeld selektiewe aandag en selektiewe verwerking) in, terwyl die waarneembare prosesse die

leerder se beheer oor die fisiese en sosiale (leer)omgewing insluit (Corno, In druk).

Kuhl en Beckman (1985, aangehaal deur Corno, 1986: 335) definieer selfregulering en die wilsprosesse gelykbetekenend as "postdecisional processes that energize and control the maintenance and enactment of intended actions". Die wilsprosesse verskil van motivering daarin dat hulle "postdecisional" is. Die wilsprosesse tree in werking nadat die leerder besluit het om te leer of 'n kognitiewe taak aan te pak. Daarteenoor lê motivering leer ten grondslag of gaan leer vooraf. Motivering bevorder die intensie om te leer, terwyl die wilsprosesse daardie intensie in stand hou deur dit te beskerm teen ander belange wat daarteen wil indruis of die leerder se aandag van die leertaak wil aflei.

3.3 'n Ontleding van Zimmerman en Corno en Mandinach se beskouings van selfregulerende leer

Word hierdie genoemde twee beskouings van SRL ontleed, blyk dit dat beide die rol van metakognisie, affek en die leerhandelinge van die leerder (soos Zimmerman dit binne die konteks van die leergedrag van die leerder en Corno dit binne die konteks van die wilsprosesse omskryf) beklemtoon. Volgens Corno (1986: 334) is metakognisie belangrik vir die monitering en beheer van konsentrasie en affek, en is dit saam met die toepassing van effektiewe kognitiewe strategieë belangrike veranderlikes wat leer beïnvloed. Dit blyk dus dat daar 'n verband tussen selfregulerende leer en metakognisie moet wees.

4 DIE VERBAND TUSSEN SELFREGULERENDE LEER EN METAKOGNISIE

Metakognisie is 'n moeilike begrip om te definieer; gevolglik skram die meeste navorsers weg om 'n formele definisie daarvan te gee en metakognisie eerder volgens die eiesoortige kenmerke daarvan te omskryf. Ten spyte van die probleme met die omskrywing van metakognisie word tog twee van die eerste omskrywings van die begrip gegee. Hierdie omskrywings van metakognisie spruit uit wat as die eerste generasie navorsing oor metakognisie beskou word (Borkowski, Carr, Rellinger en Pressley, 1987: 3). Tydens hierdie eerste fase het navorsers hoofsaaklik aandag gegee aan die verband tussen die leerder se kennis van sy geheue en sy retensievermoë. In navorsing om die genoemde verband te bepaal is hoofsaaklik van korrelatiewe metodes gebruik gemaak. Die tweede generasie navorsing

oor metakognisie word gekenmerk deur 'n teoretiese verdieping en eksperimentele navorsing oor metakognitiewe strategieë. In hierdie navorsing is manipulasiemetodes eerder as die korrelatiewe metodes van die eerste generasie gebruik. Met die vraag na die verband tussen metakognisie en selfregulerende leer word, volgens 'n mondelinge mededeling deur Winograd, die derde generasie navorsing oor metakognisie betree.

Vanuit die eerste generasie omskryf Flavell (1976: 232) metakognisie aanvanklik as die leerder se *kennis en regulering* van sy eie kognitiewe prosesse, maar beklemtoon in sy (Flavell, 1979: 906) verdere hantering van die begrip *metakognisie* hoofsaaklik die kennisaspek daarvan. Brown, Brandsford, Ferrara en Campione (1983: 106) beklemtoon in hulle omskrywing van metakognisie, naas die kennisaspek, die beheer van metakognisie. Hulle laat die klem val op die bestuur of beheer van metakognisie soos die beplanning, monitering en evaluering van leer. Tradisioneel beklemtoon navorsers egter sowel die leerder se metakognitiewe kennis as die beheer of reguleringsaspekte van metakognisie in hulle hantering van die begrip (Paris en Winograd, In druk; vgl. ook Jacobs en Paris, 1987: 258).

Metakognisie sluit volgens Paris en Winograd (In druk) twee belangrike prosesse in, naamlik die selfwaardering ("self-appraisal") en selfbestuur ("self-management") van kognisie (vgl. ook Cross en Paris, 1988: 131). Kognitiewe selfwaardering sluit die leerder se denke oor sy eie kennis en vermoëns in. Hierdie (metakognitiewe) kennis sluit volgens Jacobs en Paris (1987: 259) die volgende soorte kennis in:

verklarende kennis ("declarative knowledge");
kennis van leerstrategieë ("procedural knowledge");
voorwaardelike kennis ("conditional knowledge").

Volgens Cross en Paris (1988: 131) dui verklarende kennis op die leerder se kennis van die veranderlikes *wat* leer beïnvloed. Flavell (1979: 907) sluit hieronder in die leerder se kennis van homself as leerder, sy kennis van die leertaak en kennis van die leerstrategieë wat hy tot sy beskikking het. Die leerder se kennis van prosedures stel hom in staat om te weet *hoe* om te leer, terwyl voorwaardelike kennis dui op die leerder se kennis van *waarom* 'n bepaalde leerstrategie effektief is en *wanneer* 'n bepaalde strategie toepaslik is.

Die selfbestuur van kognisie dui op die wyse waarop metakognisie bydra om die kognitiewe aspekte van leer te orkestreer en sluit die leerder se vermoë in om sy leer te beplan, sy vordering te evalueer en indien nodig die nodige aanpassings te maak (Cross en Paris, 1988: 131; Paris en Winograd, In druk). Beplanning sluit in die leerder se vermoë om 'n sinvolle keuse te maak ten opsigte van die leerstrategieë wat hy kan gebruik om sy (leer)doel te bereik, terwyl evaluering dui op sy vermoë om die leertaak en sy bekwaamhede wat leerdoeltreffendheid beïnvloed, te ontleed.

Paris en Winograd (In druk) beweeg self egter weg van 'n formele definisie van metakognisie. Hulle gaan van die standpunt uit dat metakognisie 'n konstrukt is en beperk dit dan ten eerste tot die leerder se kennis van sy kognitiewe vermoëns, en tweedens brei hulle die skopus van metakognisie uit om ook die affektiewe en motiveringskenmerke van die denke in te sluit.

Sowel Jacobs en Paris (1987: 259) as Paris en Winograd (In druk) beklemtoon dat metakognisie nie die einddoel van onderrig ("education") moet wees nie, maar dat dit as 'n middel tot doeltreffende leer beskou moet word. Dit is hierdie funksionele middel-doel-verhouding wat met betrekking tot metakognisie beklemtoon moet word en nie die "denke-oor-denke"-aspek daarvan soos sekere navorsers die begrip metakognisie omskryf nie. Metakognisie kan volgens Paris en Winograd (In druk) aan die leerder die kennis en vertroue bied wat hom in staat stel om sy eie leer te reguleer. Die metakognitiewe handeling van doelwitbepaling, beplanning, strategiekeuse, monitering en evaluering vorm die verskillende stappe van selfregulerende leer. Dit is dus duidelik dat metakognisie nie net die grondslag vir die verskillende subprosesse van selfregulerende leer lê nie, maar dat selfregulerende leer nie sonder metakognisie moontlik is nie.

5 SUBPROSESSE VAN SELFREGULERENDE LEER

Die selfregulering van leer word nie bereik deur 'n bepaalde wilsdaad nie maar deur 'n stel subprosesse. Bandura (1986: 336) en Zimmerman (1988: 12) omskryf hierdie subprosesse as selfwaarneming, selfevaluering en selfreaksie, terwyl Paris en Winograd (In druk) dit omskryf as metakognitiewe oordeel ("judgments"), metakognitiewe oortuigings, keuses en aksies ("actions").

5.1 Selfwaarneming

Selfwaarneming dui op 'n metakognitiewe bewustheid deur die

leerdër van homself as leerder. Die leerder se vermoë om op homself te fokus word as die begin van selfregulerende leer beskou (McCombs, 1986: 10). Om sy eie leer te beïnvloed moet die leerder bedag wees op die wyse waarop sy leerhandeling sy leerdoeltreffendheid beïnvloed. Die leerder moet as't ware buite homself staan en waarneem *hoe* hy leer. Doeltreffende selfregulering is daarom gedeeltelik afhanklik van die noukeurigheid en konsekwenheid van selfmonitering (Bandura, 1986:336). Selfwaarneming bied volgens Bandura (1986: 337) die nodige inligting vir die stel van realistiese standaarde en vorm ook die motivering vir die wysiging van leerhandeling.

5.2 Selfevaluering

McCombs (1988: 3) beskou selfevaluering as die belangrikste komponent van selfregulerende leer, omdat dit verband hou met persoonlike beheer oor en bevoegdheid om te leer. Die inligting wat deur selfwaarneming verkry word, word deur die leerder geëvalueer deur dit met persoonlike standaarde of met die doel wat hy vir homself gestel het te vergelyk. Selfevaluering word beïnvloed deur die oortuigings van die leerder. Oortuigings dui op die verwagtinge wat die leerder koester ten opsigte van leer (Paris en Winograd, in druk). Hierdie oortuigings sluit die leerder se attribusies en selfdoeltreffendheid in.

Attribusies

Attribusies dui op die redes wat die leerder vir sy suksesse en/of mislukkings aanvoer. Hierdie attribusies beïnvloed sy affek, verwagtinge en insette vir die volgende leertaak. Volgens Weiner (1985) soek die mens na die oorsake waaraan hy sy suksesse of mislukkings kan toeskryf. Weiner (1985) het vier primêre oorsake, naamlik vermoë, inset, taakmoeilikhedsgraad en geluk onderskei, wat volgens die dimensies van lokus (intern of ekstern), stabiliteit (stabiel of onstabiel) en beheerbaarheid (onder beheer van die leerder of nie) geklassifiseer kan word. As die leerder byvoorbeeld swak prestasie in 'n toets toeskryf aan 'n verkeerde leerstrategie wat hy gebruik het (dus aan 'n veranderlike of oorsaak wat as ekstern, onstabiel en beheerbaar beskou word), sal hy nie verwag om met 'n volgende toets weer swak te presteer nie. Skryf die leerder sy swak prestasie toe aan vermoë, wat gewoonlik maar nie altyd nie as 'n interne maar stabiele en ook nie-beheerbare veranderlike beskou word, sal hy verwag om ook met 'n volgende toets swak te presteer (Winograd en Niquette, 1988:39).

Volgens die attribusieteorie (Weiner, 1985: 556/7) beïnvloed die stabiliteit eerder as die lokus van 'n oorsaak die verwagtinge van 'n leerder. As die leerder verwag dat die veranderlikes wat sy leerprestasie beïnvloed, onveranderd sal bly, sal hy verwag dat die resultate wat hy in die verlede behaal het, weer behaal sal word. Is hy onseker oor die stabiliteit van een van die veranderlikes, sal hy ook onseker wees oor die resultaat van sy leerpogings. As die leerder voel dat hy ten spyte van sy insette steeds swak presteer, kan dit aanleiding gee tot wat as aangeleerde hulpeloosheid ("learned helplessness") omskryf word.

Aangeleerde hulpeloosheid ontwikkel by die leerder as dit vir hom lyk of dit nie moontlik is om sy mislukkinge te oorkom nie. Die oorsaak van die mislukkinge word gesien as stabiel, nie beheerbaar nie (soos onvermoë) en gaan gepaard met 'n afname in prestasie namate mislukkinge ervaar word (Dweck, Davidson, Nelson en Enna, 1978: 268).

Op grond van die attribusiepatrone kan leerders in twee groepe onderskei word, naamlik bemeesteringsgeoriënteerde en hulpelose leerders (Dweck, 1986: 1041). Eersgenoemde leerders skryf hul sukses aan vermoë en insette toe en glo dat swak prestasie die resultaat is van 'n swak inset en wat deur groter insette verbeter kan word. Hulpelose leerders glo dat hulle nie in staat is tot die bemeestering van 'n taak nie; daarom is groter insette na hul mening futiel. Laasgenoemde leerders vermy uitdagings, terwyl die bemeesteringsgeoriënteerde leerder dit aanvaar en daarmee volhard totdat hulle dit kan bemeester.

Selfdoeltreffendheid

Selfdoeltreffendheid word omskryf as die leerling se oortuiging oor/evaluering van sy vermoë om op só 'n wyse te leer dat hy 'n bepaalde doel kan bereik (Bandura, 1982: 122; 1986: 391). As die oortuigings van selfdoeltreffendheid ontleed word, blyk dit dat daar onderskei kan word tussen doeltreffendheids- en uitkomsverwagtinge.

'n Uitkomsverwagting word omskryf as die leerder se oordeel dat 'n bepaalde handelswyse tot bepaalde uitkomst sal lei. Uitkomsverwagtinge is egter nie voldoende taakspeesifiek om as voorspellers van leergedrag te dien nie (Zimmerman, 1983:23), en daarom word 'n leerder se doeltreffendheidsverwagtinge as 'n kritieke faktor beskou wat 'n leerder se leergedrag kan beïnvloed (Bandura, 1977: 193). Doeltreffendheidsverwagtinge word omskryf as die oortuiging dat die

leerder in staat is om só te leer dat hy 'n vooropgestelde doel kan bereik (Bandura, 1982:122; 1986:391). 'n Leerder mag byvoorbeeld weet dat as hy 'n bepaalde leerstrategie gebruik, hy goed sal presteer. Hierdie kennis beteken niks as die leerder nie daarvan oortuig is dat hy daardie leerstrategie doeltreffend kan toepas nie. Selfdoeltreffendheid het dus nie te doen met die vaardighede waarvoor die leerder beskik nie, maar met sy oordeel ("judgments") oor wat hy met sy vaardighede kan doen (Bandura, 1986:391). Selfdoeltreffendheids-oortuigings, ongeag die akkuraatheid daarvan, is daarom 'n belangrike veranderlike wat die leerder se leerpogings beïnvloed (Bandura, 1982: 123). Dit bepaal byvoorbeeld hoeveel die leerling hom sal inspan en hoe lank hy met 'n taak sal volhou in die lig van probleme en struikelblokke (Bandura, 1977:194).

Volgens Paris en Winograd (In druk) bepaal die leerder se oortuigings vier beginsels wat sy oriëntasie tot leer bepaal, nl. agens ("agency"), instrumentaliteit ("instrumentality"), beheer en doelgerigtheid. Volgens die eerste beginsel ontwikkel die leerder oortuigings van homself as 'n leerder en van sy kognitiewe vermoëns. Hy kan hom byvoorbeeld as 'n bekwame of onbekwame leerder beskou. Instrumentaliteit dui daarop dat die leerder bewus is van die verband tussen byvoorbeeld sy leerstrategieë en sy leerresultate, terwyl beheer dui op die leerder se oortuiging aangaande die mate waartoe hy beheer het oor sy eie denke. Om aangeleerde hulpeloosheid te voorkom moet die leerder glo aan sy vermoë om sy denke te beheer. Laastens moet die leerder oortuig wees van die doelgerigtheid van sy leer, dit wil sê die verwagting dat hy met groter insette beter sal kan presteer.

5.3 Selfreaksies

Die waarneming van die vordering wat die leerder met 'n leertaak maak en die eie beoordeling van daardie vordering of van sy prestasies, beïnvloed sy verdere optrede. As die leerder oordeel dat daar 'n diskrepans bestaan tussen sy prestasievlak en die standaard waaraan hy sy prestasies meet, kan hy reaktief optree en daadwerklik poog om die diskrepans op te hef (Carver en Scheier, 1985:238). Dit sal veral gebeur as die leerder daarvan oortuig is dat hy in staat is om met groter inset die diskrepans op te hef. Voel hy egter dat hy reeds sy beste gelewer het, sal hy die taak net daar laat.

6 DIE ROL VAN LEERSTRATEGIEË BY SELFREGULERENDE LEER

Selfregulerende leer is intensioneel en vindingryk (Paris en Byrnes, In druk). Om selfgereguleerd te kan leer, vereis nie net 'n leerdoel nie,

maar ook dat die leerder kennis van 'n verskeidenheid leerstrategieë moet hê (dus verklarende kennis van leerstrategieë), dat hy moet weet hoe om die verskillende strategieë te gebruik en ook wanneer en waarom bepaalde strategieë effektief sal wees en wanneer nie (dus voorwaardelike kennis van leerstrategieë). Die selfregulerende leerder kan vergelyk word met 'n goeie vakman wat oor 'n groot verskeidenheid gereedskap beskik en goed weet wat die doel, funksie en gebruiksmoontlikhede van elke stuk gereedskap is.

Nie alle leerders leer selfregulerend nie. Om selfregulerende leer te bevorder vereis daarom dat die leerder nie net onderrig in die gebruik van 'n verskeidenheid leerstrategieë moet ontvang nie, maar ook dat hy moet leer wanneer en waarom 'n bepaalde leerstrategie toepasliker as 'n ander sal wees.

Die onderrig van leerstrategieë kan op twee wyses geskied. Onderrig kan geskied deur wat as 'n metakurrikulum omskryf word (Weinstein, 1987: 593). Volgens hierdie benadering word leerstrategieë saam met leerinhoud onderrig. Voordat die onderriggewer met die onderrig van 'n vak of bepaalde leerinhoud begin, kan hy byvoorbeeld eers verduidelik wat die aard van die vak of leerinhoud is, hoe die vak of leerinhoud geleer moet word en ook verduidelik of selfs demonstreeer watter leerstrategieë meer toepaslik is om 'n bepaalde gedeelte van die vakinhoud te leer as 'n ander. Hoeveel onderwysers/dosente leer hulle leerlinge/studente om Geskiedenis, Wiskunde, Chemie en dies meer te leer?

Die onderrig van leerstrategieë kan ook geskied deur formele kursusse in leerstrategieë wat byvoorbeeld tydens Voorligtingperiodes of op 'n ad hoc-basis (byvoorbeeld leer-met-lus) geskied. Ervaring toon egter dat algemene kursusse in leerstrategieë nie so doeltreffend is as meer spesifieke en vakgerigte kursusse nie.

7 SAMEVATTING

Selfregulerende leer, metakognisie, attribusies, selfdoeltreffendheid en leerstrategieë is nou met mekaar verweef. Sonder metakognitiewe kennis kan daar nie sprake wees van selfregulerende leer nie. Die selfregulerende leerder beskik oor sterk positiewe oortuigings van selfdoeltreffendheid, voel hom in beheer van sy situasie en beskik oor 'n verskeidenheid strategieë om nie net te leer nie, maar ook om sy selfdoeltreffendheidsoortuigings te versterk en attribusies te beheer.

8 DIE WAARDE VAN SELFREGULERENDE LEER VIR

Meneer die Vise-Kanselier, dit is die taak van die onderwyser om deur die vak wat hy onderrig by te dra tot die ontwikkeling van die vermoëns waarmee die kind toebedeel is. Een van hierdie vermoëns is om inligting tot kennis te verwerk. Die kind moet daarom geleer word om die kwantiteit inligting waarmee hy daagliks gekonfronteer word, kwalitatief te benut deur dit tot kennis te verwerk. Hierdeur kan die leerling die toerusting verkry om oor daardie stukkie werklikheid wat vir hom bestem is, so goed moontlik te heers. Deur die kind se vermoë tot selfregulerende leer te verbeter, sal die kind nie net doeltreffender en ook selfstandiger kan leer nie, maar sal hy ook meer van sy Godgegewe vermoëns kan ontwikkel — vermoëns om, in gehoorsaming van die kultuuropdrag, inligting op 'n kreatiewe wyse te genereer en tot kennis te verwerk.

Die selfregulerende leerder is minder van die onderwyser afhanklik, omdat hy self die inisiatief met leer kan neem. Vir die onderwyser hou dit die voordeel in dat hy vir die selfregulerende leerder slegs as 'n begeleier kan optree, terwyl dit ook aan hom die geleentheid gee om meer hulp aan die swakker leerling te gee.

Deur onderwysstudente deur middel van byvoorbeeld 'n metakurrikulum te leer om selfregulerend te leer, kan hulle toegerus word om nie net doeltreffender te leer nie, maar kan hulle eendag as hulle die verantwoordelikheid aanvaar om 'n groep leerlinge in 'n bepaalde vak te onderrig, ook daardie leerlinge leer om selfregulerend te leer. Onderwysstudente wat selfregulerend leer, sal die pas waarteen onderwysersopleiding binne die Fakulteit Opvoedkunde geskied, kan handhaaf. Om 'n oorvol kurrikulum binne ongeveer 16 periodes, soos wat dit gedurende die eerste semester van 1990 gaan gebeur, deur te werk, is geen geringe taak nie.

9 TEN SLOTTE

Meneer die Vise-Kanselier, universiteite stel vandag strenger toelatingsvereistes aan voornemende studente. Daar is hierdie week in die nuus berig dat 'n bepaalde universiteit nie net strenger toelatingsvereistes gaan stel nie, maar ook gaan vereis dat voornemende studente wat stenderd tien met 'n gemiddeld van 50 persent of minder geslaag het, eers 'n keuringstoets moet skryf. Vir die PU vir CHO is dit nie vreemd nie en is daar reeds op hierdie weg beweeg, soos onder andere blyk uit die opdrag van die Raad aan die BUO om 'n keuringstoets vir voornemende studente te ontwikkel.

Een van die belangrikste voorspellers van akademiese prestasie, wat gewoonlik in sodanige keuringstoetse ingesluit word, is die standerd 10-gemiddeld. Dit blyk egter uit navorsing wat deur die WNNR gedoen is dat akademiese prestasie in swart skole 'n swak voorspeller van tersiêre akademiese prestasie is (Visser, aangehaal deur Boeyens, 1989: 4). Ook die simpleksverskynsel, waarvolgens die voorspellingswaarde van standerd 10-prestasie afneem vanaf die eerste na die finale jaar van universiteitstudie, toon dat standerd 10-prestasie wel 'n goeie voorspeller van eerstejaar-prestasie is maar nie van finalejaar-prestasie nie. Die verskil in onderrigbenadering tussen die skool en die universiteit en tussen die eerste en die finale studiejare aan die universiteit is sodanig dat die universiteit versigtig sal moet wees watter gewig aan standerd 10-prestasie in 'n keuringstoets toegeken word.

Met navorsing wat gedoen is om die verskille tussen goeie en swak leerders te bepaal, is gevind dat goeie leerders selfregulerend leer, dat hulle oor sterk oortuigings van selfdoeltreffendheid beskik, dat hulle hul suksesse toeskryf aan hulle vermoëns en insette en ook oor 'n verskeidenheid leerstrategieë beskik. Dit sal dus wys wees om hierdie veranderlikes in 'n keuringstoets in te sluit.

Ten spyte van strenger toelatingsvereistes en keuringstoetse sal daar altyd studente wees wat met hulle studie sukkel. Ek wil daarom, in aansluiting by die Universiteit se onderneming om deur die BUO en Studenteburo studente by te staan om hulle te help om groter verantwoordelikheid vir hulle studie te aanvaar, voorstel dat die Universiteit dit moet oorweeg om *kursusse* in leer-om-te-leer te ontwikkel en in te stel. Omdat elke vakrigting sy eiesoortige leerstrategieë vereis (ROPO, 1986), sal dit die moeite loon om vir die verskillende vakgroepe elkeen sy eiesoortige kursusse in leer-om-te-leer te ontwikkel. Studente wat akademies swak presteer, kan verplig word om hierdie kursusse te voltooi, om sodoende te leer om doeltreffender te studeer. Sodanige kursusse kan ook deel vorm van oorbruggingskursusse.

Meneer die Vise-Kanselier ek onderneem om in samewerking met die BUO en die Departement Vakdidaktiek navorsing te doen oor leer, leerstrategieë en die daarby toepaslike onderrigstrategieë om deur hierdie navorsing en die daaruitvoortvloeiende onderrig studente toe te rus tot doeltreffender en selfstandiger leerders.

Ek onderneem om saam met my kollegas in die Departement Psigo-

Opvoedkunde 'n bydrae te lewer tot die psigo-opvoedkundig van die onderwysstudente wat aan ons toevertrou word, daardeur vollediger toe te rus as onderwysers.

Meneer die Vise-Kanselier ek verbind my ten laaste om deel en navorsing van gehalte my deel by te dra tot die gehoors en uitvoering van die missie van die Universiteit.

10 DANKBETUIGINGS

My dank

- Aan die Raad van die PU vir CHO vir die vertroue wat h gestel het om my tot volle professor te bevorder (geleentheid wat hulle bied om die Christelike wetens beoefen.
- Aan u, meneer die Rektor en Vise-Kanselier, vir die stanc u stel en u belangstelling en aanmoediging.
- Aan die Dekaan van die Fakulteit Opvoedkunde vir die ve hy in sy personeel stel en vir die rustigheid wat hy uitst
- Aan my kollegas vir die besondere aangename gees heers, 'n gees wat ruimte laat vir opbouwende kritiek.
- Aan my kollegas in die Departement Psigo-Opvoedkunc lojaliteit en ywer om nuwe moontlikhede te ontgin, son beproefde agterweë te laat.
- Aan die volgende persone wat elkeen 'n besondere de het tot my vorming as opvoedkundige en wetenskaplike my mentor en voorganger in die Departement Psigo-Opv prof. J.J. de Wet, met sy liefde en ywer vir die Opvoedk in hulle afwesigheid, Barry J. Zimmerman van die Gradu van die City University of New York vir die wyse waa psigo-opvoedkundige horisonne verbreed het, en Claire E. van die Universiteit van Texas, wat my geleer het om nc mens in die student of leerling te vergeet nie.
- Aan my vriende vir hulle vriendskap, belangstelling en n

- Aan my mede-drawwers vir kameraadskap en wysshede wat lang paaie kort maak.
- Aan my skoonouers vir hulle volgehoue belangstelling, aanmoediging en ondersteuning.
- Aan my eie ma, baie dankie! Ek het besondere waardering vir u liefde en die opvoeding wat ek van u ontvang het, vir die swaar wat u en Albert moes deurmaak toe ek met my studie begin het en vir die voorbeeld wat u as gelowige steeds aan u kinders stel, en
- Aan Clarence, for the way you care for my mom and for the Christian love and kindness you always bestow upon us.

Aan Cecilia, Maryna, Lizette en Janét: baie dankie vir julle liefde en verdraagsaamheid as die akademie sy eise stel en ek nie vir julle die eggenoot en pa kan wees waaraan julle 'n behoefte het nie.

Aan ons hemelse Vader vir al hierdie wonderlike mense wat Hy op my weg gelê het, die vermoëns waarmee Hy my bekleed het en die wonderlike wyse waarmee Hy my onderskraag.

Ek dank u dames en here.

11 BIBLIOGRAFIE

- BANDURA, A. 1977. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84: 191-215.
- BANDURA, A. 1982. Self-efficacy mechanism in human agency. *American psychologist*, 37: 122-147.
- BANDURA, A. 1986. Social foundations of thought and action: a social cognitive theory. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall.
- BOEYENS, J. 1989. Learning potential: a theoretical perspective. Pretoria : RGN.
- BORKOWSKI, J.G., CARR, M. RELLINGER, E. & PRESSLEY, M. (In druk.) Self-regulated cognition: interdependence of metacognition, attributions, and self-esteem. (In Jones, B. & Idol, T., *reds.* The dimensions of thinking and cognitive instruction. Hillsdale, N.J. : Erlbaum.)
- BROWN, A.L., BRANSFORD, J.D., FERRARA, R.D. & CAMPIONE, J.C. 1983. Learning, remembering, and understanding. (In Mussen, P.H. *red.* Handbook of child psychology. 4th ed. Vol 111: Cognitive development. New York : Wiley. p. 77-166.)

- CARKHUFF, R.R. 1986. Teaching in the age of information. *Education*, 106(3): 264-267.
- CARVER, C.S. & SCHEIER, M.F. 1985. A control-systems approach to the self-regulation of action. (*In* Kuhl, J. & Beckman, J. *reds.* Self-regulated learning and academic achievement: theory, research, and practice. New York : Springer. p. 237-265).
- CORNO, L. 1986. The metacognitive control components of self-regulated learning. *Contemporary educational psychology*, 11:333-346.
- CORNO, L. (In druk.) Self-regulated learning: a volitional analysis. (*In* Zimmerman, B.J. en Schunk, D.H., *reds.* Self-regulated learning and academic achievement: theory, research, and practice. New York : Springer.)
- CORNO, L. & MANDINACH, E.B. 1983. The role of cognitive engagement in classroom learning and motivation. *Educational psychologist*, 18: 88-108.
- CORNO, L. & ROHRKEMPER, M.M. 1985. (*In* Ames, C. & Ames, R., *reds.* Research on motivation in education: the classroom milieu. Bd. 1 Orlando, FL: Academic. p. 53-90.)
- CROSS, D.R. & PARIS, S.G. 1988. Developmental and instructional analyses of children's metacognition and reading comprehension. *Journal of educational psychology*, 80(2): 131-142.
- DE WET, J.J. 1986. Die moontlike invloed van die inligtingsrewolusie op onderwys en opvoeding. *Suid-Afrikaanse tydskrif vir Opvoedkunde*, 6(4): 226-232.
- DWECK, C. 1986. Motivational processes affecting learning. *American psychologist*, 41(10): 1040-1048.
- DWECK, C.S., DAVIDSON, W., NELSON, S. & ENNA, B. 1978. Sex differences in learned helplessness: 11. The contingencies of evaluative feedback in the classroom and 111. An experimental analysis. *Developmental psychology*, 14: 268-276.
- FLAVELL, J.H. 1976. Metacognitive aspects of problem solving. (*In* Resnick, L.B. The nature of intelligence. Hillsdale, N.J. : Erlbaum. p. 231-235.)
- FLAVELL, J.H. 1979. Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive-developmental inquiry. *American psychologist*, 34: 906-911.
- JACOBS, J.E. & PARIS, S.G. 1987. Children's metacognition about reading: issues in definition, measurement, and instruction. *Educational psychologist*, 22(2 & 3): 255-278.
- KUHL, J. 1985. Volitional mediators of cognition- behavior consistency: self-regulatory processes and action versus state orientation. (*In* Kuhl, J. & Beckman, J. *reds.* Self-regulated learning and academic achievement: theory, research, and practice. New York : Springer. p.

101-128.)

KUHL, J. & BECKMAN, J., *reds.* 1985. Action control: from cognition to behavior. New York : Springer.

McKEACHIE, W.J., PINTRICH, P.R., LIN, Y. & SMITH, D.A.F. 1986. Teaching and learning in the college classroom. Michigan: NCRIPAL, University of Michigan.

McCOMBS, B.L. 1986. The role of the self-system in self-regulated learning. (Referaat gelewer by die jaarvergadering van die American Educational Research Association, San Fransisco, April 1986.)

McCOMBS, B.L. 1987. The role of affective variables in autonomous learning. (Referaat gelewer by die jaarvergadering van die American Education Research Association, Washington, DC, April 1987.)

McCOMBS, B.L. 1988. Self-evaluations of competence and control: Academic processes and outcomes underlying students' abilities for self-regulation. (Referaat gelewer by die jaarvergadering van die American Educational Research Association, New Orleans, April 1988.)

MARAIS, J.J. 1981. Inligtingsweerbaarheid: 'n inligtingkundige terreinverkenning. Johannesburg. (Verhandeling (M.A.) — RAU.)

NAISBITT, J. 1982. Megatrends: ten new directions transforming our lives. New York: Warner.

NASSP. 1986. NASSP curriculum report. *Teaching thinking*, 15(5): 1-6.

PARIS, S.G. & BYRNES, J.P. (In druk.) The constructivist approach to self-regulation and learning in the classroom. (*In Zimmerman, B.J. en Schunk, D.H., reds.* Self-regulated learning and academic achievement: theory, research, and practice. New York : Springer.)

PARIS, S.G. & WINOGRAD, P. (In druk.) How metacognition can promote academic learning and instruction. (*In Jones, B.F. & Idol, L., reds.* Dimensions of thinking and cognitive instruction. Bd. 1 Hillsdale, N.J. : Erlbaum.)

PU VIR CHO. 1987. Beleidsdokument vir die rasionalisasie van akademiese programme. Potchefstroom.

ROPO, E. 1986. Styles of studying in university. (Referaat gelewer by die jaarvergadering van die American Research Association, San Francisco, April 1986.)

SHUELL, T.J. 1986. Cognitive conceptions of learning. *Review of educational research*, 56: 411-436.

SHUELL, T.J. 1988. The role of the student in learning from instruction. *Contemporary educational psychology*, 13: 276-295.

SWINNERTON-DYER, P. 1985. Education and the national economy: academic aspects of information provision. (*In Information '85. Using knowledge to shape the future.* London : Aslib. p. 87-95.)

- WEINER, B. 1985. An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological review*, 92: 548-573.
- WEINSTEIN, C.E. 1987. Fostering learning autonomy through the use of learning strategies. *Journal of reading*, 30(7): 590-595.
- WINOGRAD, P. & NIQUETTE, G. 1988. Assessing learned helplessness in poor readers. *Topics in language disorders*, 8(3): 38-55.
- ZIMMERMAN, B.J. 1983. Social learning theory: a contextual account of cognitive functioning. (In Brainerd, C.J. red. Recent advances in cognitive-developmental theory. Progress in cognitive development research. New York : Springer. p. 1-50).
- ZIMMERMAN, B.J. 1986. Becoming a self-regulated learner: which are the key subprocesses? *Contemporary educational psychology*, 11: 307-313.
- ZIMMERMAN, B.J. 1988. A social cognitive view of self-regulated academic learning. (Persoonlike kopie.)
- ZIMMERMAN, B.J. & MARTINEZ-PONS, M. 1988. Construct validation of a strategy model of student self-regulated learning. *Journal of educational psychology*, 80(3): 284-290.