

OPLEIDINGSKUNDE

Succesvol ontwerpen

CURRICULUMCONSISTENTIE
IN OPLEIDINGEN

Joseph W.M. Kessels

Kluwer Bedrijfswetenschappen

Succesvol ontwerpen

De Serie Opleidingskunde staat onder hoofdredactie van:
prof. dr. J.W.M. Kessels
drs. C.A. Smit

In de serie zijn verschenen:

Creatief opleidingsbeleid, drs. G.A.H.J. Driesen, ISBN 90 267 1671 0.

Opleidingskunde, prof. dr. J.W.M. Kessels en drs. C.A. Smit, ISBN 90 267 1380 0.

Strategisch opleiden in organisaties, dr. G.J. Bergenhenegouwen, drs. E.A.M. Mooijman en dr. H.H. Tillema, ISBN 90 267 1734 2.

Van opleiden naar ontwikkelen, drs. Hendrik van der Zee, ISBN 90 267 1845 4.

Deze serie komt tot stand i.s.m. Stichting Opleidingskunde. Het doel van deze stichting is het bevorderen van de opleidingskunde, de wetenschap die zich bezighoudt met de bestudering van opleidingen en leerprocessen binnen arbeidsorganisaties. Het stichtingsbestuur bestaat uit: G.A. van Dee (Twiynstra Gudde), prof. dr. Tj. Plomp (Universiteit Twente) en prof. dr. A.J. Romiszowski (Syracuse University USA). Het secretariaat van de Stichting Opleidingskunde is gevestigd op Dronke-
laarseweg 13, 3784 WB Terschuur.

Succesvol ontwerpen

Curriculumconsistentie in opleidingen

Joseph W.M. Kessels

Kluwer Bedrijfswetenschappen, Deventer

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Kessels, Joseph W.M.

Succesvol ontwerpen : curriculumconsistentie in opleidingen / Joseph W.M. Kessels. - Deventer : Kluwer Bedrijfswetenschappen. - (Serie Opleidingskunde)

Vert. van: Towards design standards for curriculum consistency in corporate education. - 1993. - Proefschrift Universiteit Twente, Enschede. -

Met lit. opg.

ISBN 90-267-2243-5

NUGI 685

Trefw.: leerplanontwikkeling / bedrijfsopleiding.

1^e druk, 1^e oplage: 1996

Omslagontwerp: Wim Spronk

Zetwerk: LINE UP tekstproducties, Groningen

Copyright © 1996 Kluwer Bedrijfswetenschappen

ISBN 90 267 2243 5

1e druk, 1996

Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbende(n) op het auteursrecht, c.q. de uitgeefster van deze uitgave, door de rechthebbende(n) gemachtigd namens hem (hen) op te treden, niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op de gehele of gedeeltelijke bewerking.

De uitgeefster is met uitsluiting van ieder ander gerechtigd de door derden verschuldigde vergoedingen voor kopiëren, als bedoeld in artikel 17 lid·2, Auteurswet 1912 en in het KB van 20 juni 1974 (Stb. 351) ex artikel 16b, Auteurswet 1912, te innen en/of daartoe in en buiten rechte op te treden.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the written permission of the publisher.

Inhoud

Voorwoord

Ten geleide

1. Succesvol ontwerpen	19
1.1. Inleiding en samenvatting	19
1.2. Curriculumontwerp	19
1.3. Onderzoeksvragen	20
1.4. Curriculumconsistentie	21
1.5. Externe consistentie	22
1.6. Interne consistentie	22
1.7. Ontwerpbenaderingen	23
1.8. Systematische benadering	23
1.9. Relationele benadering	23
1.10. Twee empirische onderzoeken	24
1.11. 17 cases	24
1.12. Het ontwikkelen van ontwerpvoorschriften	24
1.13. Opleiding van 30 ontwikkelaars	24
1.14. 28 curriculumprojecten	24
1.15. Samenvatting van de resultaten	25
1.16. Herziening van de ontwerpvoorschriften	28

Deel I Ontwerpvoorschriften voor bedrijfsopleidingen

2. Inleiding	31
2.1. Doel en uitgangspunten	32
<i>Evaluatie</i>	35
2.2. Voorwaarden voor een geslaagd leertraject	35
<i>Betrokkenheid van de lokale chef</i>	35
<i>De leersituatie moet zoveel mogelijk lijken op de werksituatie</i>	35
<i>De docent heeft ervaring met het werk van de cursist</i>	35
<i>Succesvolle implementatie start bij de eerste stap in het ontwerpproces</i>	35

3. Projectmanagement	37
3.1. Inleiding	37
3.2. Aanstellen projectleider en benoemen opdrachtgever	39
3.3. Formuleren van een opdracht	39
3.4. Samenstellen van een projectplan	40
3.5. Samenstellen van een projectgroep	40
3.6. Toelichten van de werkwijze	41
3.7. Afsluiting van het project	42
Aanbevolen literatuur	43
4. Veertien ontwerpstappen	44
5. Vaststellen van de opleidingsnoodzaak (stap 1)	46
Doel	46
Werkwijze	46
<i>Omschrijf het probleem</i>	46
<i>Consequenties voor de werksituatie</i>	47
<i>Gebrek aan vaardigheden</i>	47
Aanbevolen literatuur	48
6. Vaststellen van de hoofddoelen van het leertraject (stap 2)	50
Doel	50
Werkwijze	50
Opmerkingen	51
Aanbevolen literatuur	51
7. Uitvoeren van de taakanalyses (stap 3)	52
Doel	52
Werkwijze	52
Aanbevolen literatuur	54
8. Formuleren van concrete leerdoelen (stap 4)	56
Doel	56
Werkwijze	57
Opmerkingen	57
Aanbevolen literatuur	58
9. Vaststellen van evaluatiecriteria (stap 5)	60
Doel	60
Werkwijze	61
<i>Leerproces</i>	61
<i>Leerresultaten</i>	61
<i>Functioneren</i>	62
<i>Impact</i>	63
Opmerkingen	63
Aanbevolen literatuur	64

10. Construeren van evaluatie-instrumenten (stap 6)	65
Doel	65
Werkwijze	66
<i>Passende instrumenten per evaluatieniveau</i>	66
<i>Toetsing aan eerder geformuleerde criteria</i>	67
Opmerkingen	67
Aanbevolen literatuur	67
11. Ontwerpen van leersituaties (stap 7)	69
Doel	69
Werkwijze	70
<i>Analyseren van randvoorwaarden</i>	70
<i>Vaststellen hoofdvormen, leerstrategieën en werkvormen</i>	71
<i>Ordenen van leersituaties</i>	71
Produkt	73
Opmerkingen	73
<i>Leersituaties moeten lijken op werksituaties</i>	73
<i>Leersituaties moeten passen bij de leerdoelen</i>	74
Aanbevolen literatuur	74
12. Selecteren en instrueren van docenten en praktijkbegeleiders (stap 8)	76
Doel	76
Werkwijze	77
<i>Instrueren</i>	77
<i>Selecteren</i>	77
Produkt	79
Aanbevolen literatuur	79
13. Samenstellen van lesmateriaal (stap 9)	80
Doel	80
Werkwijze	80
Produkt	81
Opmerkingen	81
Aanbevolen literatuur	81
14. Plannen van de uitvoering (stap 10)	83
Doel	83
Werkwijze	83
<i>Informereren omtrent doelen en uitvoering</i>	83
Produkt	85
Opmerkingen	85
Aanbevolen literatuur	85

15. Selecteren van cursisten (stap 11)	87
Doel	87
Werkwijze	87
<i>Vaststellen van selectiecriteria</i>	88
<i>Toetsen van kandidaten aan deze criteria</i>	88
<i>Onderzoeken van omgevingsfactoren</i>	88
Produkt	89
Opmerkingen	89
Aanbevolen literatuur	89
16. Uitvoeren van het leertraject (stap 12)	90
Doel	90
Werkwijze	90
Produkt	91
<i>Geïmplementeerd en getest leertraject</i>	91
<i>Deelnemers met nieuwe vaardigheden</i>	91
<i>Een gewijzigde werksituatie</i>	91
<i>Een bijdrage aan de oplossing van het initiële probleem</i>	92
Opmerkingen	92
Aanbevolen literatuur	92
17. Evalueren van het leerproces en van de leerresultaten (stap 13)	93
Doel	93
Werkwijze	93
Produkt	94
Opmerkingen	94
Aanbevolen literatuur	94
18. Evalueren van veranderingen in de werksituatie en de impact op het oorspronkelijke probleem (stap 14)	95
Doel	95
Werkwijze	95
Produkt	96
Aanbevolen literatuur	96
<i>Effectevaluatie</i>	96
<i>Coördinatie</i>	96
19. Kosten-batenanalyse	97
19.1. Inleiding	97
19.2. Kostenanalyse	97
19.3. Batenanalyse	100
19.4. Minder tastbare kosten	101
Aanbevolen literatuur	101

Deel II Conceptueel raamwerk

20. Curriculumconsistentie: een theoretische grondslag	105
20.1. Inleiding	105
20.2. Een curriculumtypologie voor bedrijfsopleidingen	107
20.2.1. <i>Het ideale curriculum</i>	108
20.2.2. <i>Het bereikte curriculum</i>	111
20.2.3. <i>Het beoogde curriculum</i>	112
20.2.4. <i>Het formele curriculum</i>	113
20.2.5. <i>Het gepercipieerde curriculum</i>	114
20.2.6. <i>Het operationele curriculum</i>	114
20.2.7. <i>Het getoetste curriculum</i>	115
20.3. Curriculumconsistentie als een concept voor kwaliteit	115
20.3.1. <i>Consistentie: het ideale en het bereikte curriculum</i>	115
20.3.2. <i>Consistentie: het beoogde en het getoetste curriculum</i>	116
20.3.3. <i>De opleidingsinterventie als een voertuig voor verandering</i>	117
20.3.4. <i>Externe curriculumconsistentie</i>	118
20.3.5. <i>Interne curriculumconsistentie</i>	119
20.4. Curriculumconsistentie en transfer	122
20.5. De relatie tussen externe en interne curriculumconsistentie	127
21. Curriculumontwerp	129
21.1. Inleiding	129
21.2. ISD-modellen	129
21.3. Maatwerk ISD-modellen	130
21.4. Ontwerpbenaderingen en curriculumconsistentie	131
22. Een systematische benadering	134
22.1. Inleiding	134
22.2. Een opleidingskundige ontwerptheorie	134
22.3. Het toetsen van de systematische benadering	138
22.4. Competenties ten behoeve van een systematische benadering	140
23. Een relationele benadering	142
23.1. Inleiding	142
23.2. Projectmanagement	143
23.3. Relationele benadering van het formele curriculum	144
23.4. Compensatoire eigenschappen van de relationele benadering	145
23.4.1. <i>Betrokkenheid van het lijnmanagement</i>	145
23.4.2. <i>Overeenkomst tussen de leersituatie en de werkomgeving</i>	147
23.4.3. <i>Praktijkervaring van de opleider</i>	148
23.4.4. <i>De selectie van cursisten</i>	148
23.5. Toetsing van de relationele benadering	149
23.6. Competenties ten behoeve van een relationele benadering	150
23.7. De relationele benadering binnen een ontwikkelteam	152
23.8. Verstrengeling van de relationele en de systematische benadering	153

24. Hypothesen	154
24.1. Inleiding	154
24.2. Een keten van argumenten	154
24.3. Hypothesen ter toetsing	158

Deel III Twee empirische onderzoeken

25. Inleiding	163
26. Empirische studie 1: 17 cases	165
26.1. Hypothesen en variabelen	165
<i>Hypothesen</i>	165
<i>Variabelen</i>	166
26.2. Kenmerken van het onderzoek in studie 1	167
26.3. Selectie van cases	168
26.4. Gegevensverzameling	169
26.5. Gegevensanalyse	170
26.6. Effecten	171
26.7. ‘Succesvol’ en ‘niet-succesvol’ gherdefinieerd	171
27. Conclusies en discussie studie 1	175
27.1. Inleiding	175
27.2. Conclusies	175
27.3. Toetsing van de hypothesen	176
<i>Rivaliserende hypothesen</i>	180
<i>Conclusies met betrekking tot de toetsing</i>	180
28. De ontwikkeling van ontwerpvoorschriften	182
28.1. Inleiding	182
28.2. Voorwaarden	182
28.3. Uitgangspunten	182
28.4. Een blauwdruk voor ontwerpvoorschriften	183
29. De opleiding van ontwikkelaars	186
29.1. Inleiding	186
29.2. Kenmerken van de opleiding	186
29.3. Het opleidingsprogramma	187
30. Empirische studie 2: 28 curriculumprojecten	189
30.1. Inleiding	189
30.2. Gegevensverzameling	189
30.3. De betrouwbaarheid van de effectmaten	190
30.4. De waarden van de variabelen in de projecten	190
30.5. Vergelijking van geïmplementeerde en uitgestelde projecten	191
30.6. De hypothesen getoetst aan de resultaten	192

30.7. Vergelijking tussen cases en projecten	194
<i>Reflectie</i>	197
<i>Regressieanalyse</i>	197
30.8. Generaliseerbaarheid van de resultaten	201
31. Conclusies en aanbevelingen	203
31.1. Antwoorden op de onderzoeksvragen	203
31.2. Herziening van de ontwerpvoorschriften	206
31.3. Suggesties voor verder onderzoek	207
Literatuur	217
Bijlage I Beoordelingsinstructie	211
Toelichting	211
Scores	211
Zakenregister	227
Personenregister	235

Voorwoord

Met groot genoegen voldoe ik aan het verzoek een voorwoord te schrijven bij de Nederlandstalige versie van Joseph Kessels dissertatie 'Towards Design Standards for Curriculum Consistency in Corporate Education'.

Er zijn diverse redenen waarom het goed is dat van dit belangrijke proefschrift een Nederlandstalige versie wordt gepubliceerd.

Een belangrijke opbrengst van het onderzoek van Joseph Kessels is dat hij de resultaten ervan heeft samengevat in een set van (zeer praktische) ontwerpaanwijzingen voor trainingontwikkelaars.

Daarbij bouwt hij niet alleen voort op zijn eigen onderzoek, maar ook op een vrijwel volledig te noemen stand van zaken van de literatuur op dit terrein.

Op het terrein van de bedrijfsopleidingen is wetenschappelijk onderzoek nog schaars. In dit opzicht vervult het proefschrift van Kessels een voorbeeldfunctie, zowel wat betreft het theoretische deel, alsook de opzet van het onderzoek.

Vertrekkend vanuit een praktische vraag, namelijk naar een empirisch onderbouwde set van ontwerprichtlijnen voor de ontwikkeling van bedrijfsopleidingen, heeft Joseph Kessels de zogeheten 'consistentietheorie' ontwikkeld. De begrippen interne en externe consistentie zijn bekend uit de onderzoeksmethodologie. Door ze toe te passen en theoretisch te 'vullen' in het kader van ontwerpmethodologie heeft Kessels voorzien in een theoretische verklaring van het verschijnsel dat een training die 'volgens het boekje ontwikkeld' (intern consistent) is, door het ontbreken van externe consistentie (namelijk het ontbreken van congruentie tussen de opvattingen van de direct betrokkenen bij de training) toch een slechte training kan zijn. Ook het omgekeerde kan gelden: een training die intern niet-consistent is, maar wel extern consistent, kan een goede training zijn. Volgens de consistentietheorie zal een training succesvol zijn als beide typen consistentie zijn vervuld.

Teneinde te komen tot ontwerprichtlijnen, heeft Kessels zijn consistentietheorie vertaald naar ontwerpstrategieën, namelijk de systematische benadering om interne consistentie te bewerkstelligen en de relationele benadering om externe consistentie te bewerkstelligen. Beide benaderingen zijn uitgewerkt in een set van ontwerprichtlijnen die vervolgens empirisch is getoetst.

In het kader van zijn onderzoek heeft Kessels een tweetal reeksen van empirische studies uitgevoerd. Eerst 17 cases als basis voor het opstellen van zijn theoretisch raamwerk en de set van ontwerprichtlijnen. Vervolgens 28 curriculumprojecten

gericht op het empirisch beproeven van ontwerprichtlijnen.

Ik ken geen onderzoek in Nederland (ook niet daarbuiten) waarin zo'n groot aantal gevalsstudies is uitgevoerd. Op zich is daarom deze multiple-casestudy benadering al uniek. Daarnaast heeft Kessels op uitstekende wijze zijn onderzoeksgegevens uit beide series case studies verwerkt en geanalyseerd. De combinatie van case studies, met veel kwalitatieve gegevens, met waar mogelijk kwantitatieve analysemethodes is bijzonder goed en maakt deze studie letterlijk 'voorbeeldig'.

Kortom, er zijn vele redenen waarom ik dit boek verwelkom en van harte aanbeveel bij elke opleidingsontwikkelaar en -onderzoeker.

Prof.dr. Tjeerd Plomp

Ten geleide

'The technique of curriculum-making along scientific lines has been but little developed. The controlling purposes of education have not sufficiently particularized. We have aimed at a vague culture, an ill-defined discipline, a nebulous harmonious development of the individual, an indefinite moral character-building, an unparticularized social efficiency, or, often enough nothing more than escape from a life of work.'

Franklin Bobbitt, *The Curriculum* (1918, blz. 41).

Het eerste waar een vriend mij op wees, toen ik hem het manuscript van dit boek liet lezen, was de fout in het jaartal bij het citaat dat ik aan Bobbitt ontleende. Omdat hij veronderstelde dat het historisch besef bij mij niet zo veel om het lijf had, dacht hij mij opmerkzaam te moeten maken op een typische tekstverwerkersvergissing. Hij ging er zonder meer vanuit dat het jaartal niet 1918 maar 1981 zou moeten zijn.

Bij het lezen van deze oude tekst over leerplanontwikkeling was ik geraakt door de actuele geldigheid. De afgelopen twintig jaar ben ik als adviseur bij veel ontwikkelprojecten binnen bedrijfsopleidingen betrokken geweest. In een groot aantal van deze projecten deden zich de problemen voor die Bobbitt beschrijft. Het blijkt elke keer weer moeilijk voor opdrachtgevers en ontwerpers om de mogelijkheden die leertrajecten organisaties kunnen bieden, uit te buiten.

Het onderzoek waarvan ik hier verslag doe, heeft me de gelegenheid geboden om te reflecteren op de praktijkervaringen uit de afgelopen jaren. Het heeft mij gedwongen om nauwgezet de fundering op te sporen van relevante leeromgevingen. Veel collega's en organisaties hebben meegewerkt aan dit ambitieuze project. Hun bijdrage was niet alleen een belangrijke voorwaarde om het onderzoek te doen slagen, maar het heeft ook de belangstelling voor bedrijfsopleidingen versterkt, zowel in de academische wereld als in het praktijkveld.

Bijzondere dank ben ik verschuldigd aan Karel Stokking die mijn gids was op methodologisch gebied. Mijn waardering gaat vooral uit naar de wijze waarop hij behulpzaam was bij het identificeren van de kernbegrippen, het ontwikkelen van krachtige redeneringen en het analyseren en interpreteren van de gegevens. Zijn kritische reflecties op mijn werk hebben een belangrijke invloed gehad op mijn houding ten opzichte van wetenschappelijk onderzoek.

De mogelijkheid om samen te werken met mijn promotor Tjeerd Plomp beschouw ik als een privilege. Zijn combinatie van rationeel pragmatisme en toegewijde betrokkenheid bij de ontwikkeling van de curriculumconsistentietheorie was zeer inspirerend. In momenten van wanhoop ging ik door vanwege hem.

Graag wil ik ook mijn dank betuigen aan enkele speciale vrienden. Henri Methorst is een onuitputtelijke energiebron gebleken. Hij zette me aan om te beginnen, vol te houden en de zaken af te maken. Cora Smit is al meer dan twintig jaar mijn trouwe en professionele geweten op het gebied van bedrijfsopleidingen en veel van de ideeën en concepten uit dit boek hebben we samen ontwikkeld in onze adviespraktijk. Cora Smit en Henny Leuven hebben mij zeer verplicht door het sabbatsverlof voor mij te organiseren om dit werk goed te kunnen afronden. Bij Herman Gordijn, mijn loyale gezelschap in mijn privé-bestaan, sta ik zwaar in het krijt. Hoewel ik fysiek aanwezig was, heeft hij lange tijd in onzekerheid geleefd of ik nog ooit terug zou keren tot een gezamenlijk sociaal leven.

Dankbetuiging

Veel personen en instellingen hebben een bijdrage geleverd aan de twee onderzoeksprojecten. Zonder hun hulp zou er van het empirische gedeelte van deze studie niets terecht zijn gekomen. Ik wil graag iedereen daarvoor hartelijk danken:

Opleidingsfunctionarissen en onderzoekers van de cases:

Henk Arts, Theo Brekelmans, Jantien Fennema, Noud Maas, Marion Noordzij, Bert Nijenhuis, Cor Roozmond, Wil van Roy, Eelco de Ruiter, Cor de Rijcke, Wil van Son, Peter Vriend, Jos van der Waals en Hans Westenbroek.

Data-analisten van cases:

Miriam Dekker, Hanneke Dorenbosch, Kerstin Kiesling, Ellen Kneefel, Ellen Krabben, Annet Scholten en Gerda Wolf.

Assessoren van de effecten van de cases:

45 deelnemers aan de NVvO-workshop over leerplanontwikkeling.
(NVvO - Nederlandse Vereniging van Opleidingsfunctionarissen)

Curriculumontwerpers van de 28 projecten:

Bas Andriessen, Jack van den Berg, Peter Boshuizen, Marieke van Dam, Marie-Josée Engwegen, Cees Franken, Carla de Greef, Annemie Hanssen, Netty van Heezik, Hans Hommel, Elly Honings-van Wissen, Heleen Koliijn, Ronald Lesuis, Josti Meijers, Jeroen Ouendag, Anjo Petit, Wout Raadgers, Douwe Rop, Gert Runhaar, Ria Schreurs-Mooren, Ineke Schrijver, Mario Simmon, Leonore Stollwerk-van der Veen, Arie Terpstra, Fons Terwisscha van Scheltinga, Erik Vos, Arjen de Vries, Els van Weering.

Hoofddocent en gastdocenten van de Leergang Opleidingskunde en de Opleiding Leerplanontwikkeling:

Govert van den Aardweg, Monica Armour, Frans van Haarlem, Burg de Rave, Alexander Romiszowski, Klaas Schaafsma, John Schuijt, Robert-Jan Simons, Cora Smit en 30 mentoren van de deelnemers.

De Leergang Opleidingskunde en de Opleiding Leerplanontwikkeling zijn uitgevoerd onder auspiciën van het bestuur en het curatorium van de FCE-Stichting Opleidingskunde. Graag wil ik het bestuur en het curatorium danken voor hun stimulerende inbreng bij het ontwerp en de uitvoering van de opleidingen.

Assessoren van de curriculumprojecten:

Gerard Bergenhenegouwen, Frans de Bruijn, Leo Dercksen, Gejo Duinkerken, Ans Grotendorst, Rob Halkes, Jan de Jong, Paul Keursten, Piet Koehorst, Erik Koenen, Theo Lamers, Marcia Lindeboom, Johan Luchters, Yvonne Luijken, Bas Rosendaal, Robert-Jan Simons, Cora Smit, Ton Stassen, Jan Thijs, Harm Tillema, Rob Veersma, Bert Versloot, Jos Vreeswijk en Peter Vriend.

Organisaties die meegewerkt hebben aan de cases en de projecten:

Gemeente Politie Rotterdam, F. Van Lanschot Bankiers, KPMG Management Consultants, ING Postbank, Centrum voor Kantoor Innovatie, Hoogovens Buizen, N.V. Nederlandse Spoorwegen, De Nederlandse Bank, Interpolis, OCE Nederland, IIT-Publimedia, GAK-Gemeenschappelijk Administratiekantoor, Rabobank Nederland, Van Gend & Loos, Madido, Rijks Computer Centrum, STOAS, RINO Noord-Holland, Algemeen Burgerlijk Pensioenfonds, RVS-Verzekeringen, Ziekenhuis Eemland, American Express (diverse van deze organisaties hebben zowel aan de cases als aan de projecten deelgenomen).

Terschuur, januari 1996

Joseph Kessels

1. Succesvol ontwerpen

1.1. Inleiding en samenvatting

Het doel van deze studie is het ontwerpen van een aantal samenhangende en praktische ontwerpvoorschriften voor het ontwikkelen van bedrijfsopleidingen. Het feit dat de samenleving zowel economisch als maatschappelijk en cultureel in voortdurende beweging verkeert, schept de behoefte aan voortdurende aanpassing aan steeds veranderende omstandigheden. Leren wordt als een van de belangrijkste voertuigen beschouwd die organisaties helpen de vereiste structurele, technologische en culturele transformaties te implementeren, zonder welke ze onmogelijk zouden kunnen groeien of zelfs maar overleven (Argyris, 1990; Argyris en Schön, 1974, 1978; Carnevale, 1991, 1992; Drucker, 1993; Nadler, 1980; Nadler en Nadler, 1989, 1992; Nadler en Wiggs, 1989; Senge 1990; Storey, 1992).

Zelden is het belang van het leren in twijfel getrokken. Er groeit echter steeds meer twijfel aan de effectiviteit van de feitelijke activiteiten die erop gericht zijn het leren te bevorderen. Bedrijfsopleidingen vergen een aanzienlijk deel van de inzet van personeel en budget, terwijl de benodigde middelen in perioden van economische neergang schaars worden (Harrison, 1992). De noodzaak tot succesvolle aanpassing en dus ook tot leren is echter juist bij uitstek dringend tijdens perioden van economische instabiliteit. Op het ogenblik wordt het leren alom gezien als een van de belangrijkste voorwaarden voor overleving en verandering. Begrippen als 'leren te leren' en 'de lerende organisatie' staan in een hernieuwde belangstelling (Pedler, Burgoyne en Boydell, 1991; Senge 1990; Swieringa en Wierdsma, 1989).

1.2. Curriculumontwerp

Het ontwerpen van een curriculum speelt een belangrijke rol in het scheppen van een educatieve omgeving die beantwoordt aan de noodzaak om te leren. Descriptieve theorieën omtrent hoe het leren te organiseren zijn beschikbaar, maar prescriptieve theorieën en daarop gebaseerde ontwerpvoorschriften zijn schaars (Nijhof, 1993a; Reigeluth, 1983; Thijssen, 1988).

Deze studie tracht gedeeltelijk in deze leemte te voorzien en verschaft zowel een theoretische als een empirische basis voor ontwerpvoorschriften die leiden tot doelgerichte en kosteneffectieve leersituaties. Dergelijke leersituaties blijven niet beperkt tot het klaslokaal. In principe biedt een organisatie immers een uitgebreide variatie aan leermogelijkheden. En juist die leeromgeving buiten het klaslokaal

schijnt een overheersende rol te spelen bij het teweegbrengen van de gewenste effecten van doelbewust georganiseerde leersituaties (Broad en Newstrom, 1992; Kirkpatrick, 1975; Den Ouden, 1992; Robinson en Robinson, 1989; Simons, 1992; Van der Vegt, 1974).

Ontwerpvoorschriften voor bedrijfsopleidingen richten zich in de eerste plaats op het verwerven van vaardigheden die ondersteund worden door de werkomgeving; het gaat om vaardigheden die veranderingen teweegbrengen in het functioneren van medewerkers en die daardoor een impact hebben op de organisatie. Het kennisbestand met betrekking tot het reguliere onderwijs biedt ons een brede theoretische basis voor dergelijke ontwerpvoorschriften. De complexe mechanismen binnen bedrijfsopleidingen, waar cognitieve operaties met betrekking tot het individuele leren verstrengeld zijn met de sociale processen die binnen de organisatie-context werkzaam zijn, vereisen echter een uitbreiding van dat kennisbestand. Een uitbreiding die niet alleen succes en falen van bestaande opleidingssystemen verklaart, maar die ook de resultaten voorspelt van nieuw te ondernemen acties. Een studie als deze behoort echter waakzaam te zijn voor de onbescheidenheid een alomvattende theorie te bieden die pretendeert alle problemen op dit werkkerrein op te lossen. Ook zal ze onmogelijk uitvoerig kunnen ingaan op variabelen in het gedrag van opleiders of in de achtergrond van cursisten, zoals leeftijd, geslacht, intelligentie, culturele diversiteit en voorafgaande opleidingen.

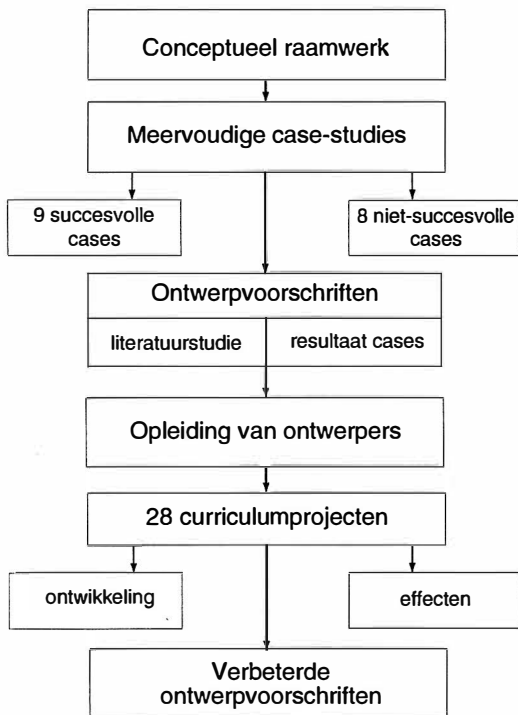
Bedrijfsopleidingen voorzien in doelbewust ontworpen leersituaties die gericht zijn op de wisselwerking tussen het gedrag van zowel individuen als van de organisatie waarvan zij deel uitmaken. Daarom zal de vereiste theorie voor curriculumontwerp niet alleen aanwijzingen voor het ontwikkelen van leer materiaal moeten bevatten, maar ook werkwijzen die betrekking hebben op kwesties van organisatiestrategie, op structurele terugkoppelingsmechanismen en op het ontwerpen van een werkomgeving die inherent constructieve educatieve waarden in zich draagt.

1.3. Onderzoeksvragen

Daar het doel van deze studie is het ontwikkelen van een prescriptieve theorie en gevalideerde ontwerpvoorschriften voor bedrijfsopleidingen, staan de volgende onderzoeksvragen centraal:

1. Welke factoren in het curriculumontwerp beïnvloeden de kwaliteit van bedrijfsopleidingen?
2. Op welke wijze zijn deze factoren werkzaam?
3. Kunnen ontwerpvoorschriften invloed uitoefenen op die factoren?

Het zoekproces naar passende antwoorden op deze vragen heeft geleid tot een onderzoeksproject, waarvan de componenten samengevat zijn in figuur 1.1.



Figuur 1.1. Componenten van het onderzoeksproject

1.4. Curriculumconsistentie

Het voornaamste begrip dat in deze studie centraal staat is het begrip curriculumconsistentie. Taba (1962) beschrijft de term curriculum als volgt:

‘..., in wezen een leerplan. Daar het immers bestaat uit leerdoelen en uit activiteiten om die doelen te verwezenlijken, is een curriculum of leerplan het produkt van een besluitvormingsproces dat betrekking heeft op drie verschillende zaken: (1) keuze en opbouw van de inhoud, (2) keuze van die leerervaringen waardoor de inhoud hanteerbaar wordt en waardoor de niet door inhoud alleen bereikbare doelen bereikt kunnen worden, en (3) planning van de voor het leren optimale omstandigheden.’

In het kader van bedrijfsopleidingen kan het curriculum als volgt gedefinieerd worden:

Een reeks activiteiten die een organisatie ter beschikking staat om de noodzakelijke vaardigheden van medewerkers te beïnvloeden, en die bijdraagt tot doelgerichte veranderingen in hun functioneren en in hun werkomgeving. Met het doel een gewenste impact op de organisatie teweeg te brengen, door de toepassing van geplande leersituaties en van de leerprocessen die daar het gevolg van zijn.

In paragraaf 20.2. maakt de theorie een onderscheid tussen twee wezenlijk verschillende curricula:

1. het ideale curriculum: dat wat gerealiseerd zou moeten worden om de gewenste impact op de organisatie teweeg te brengen.
2. Het bereikte curriculum: dat wat uiteindelijk gerealiseerd is.

In wezen heeft het concept van curriculumconsistentie betrekking op de mate waarin het ideale curriculum overeenkomt met het bereikte.

1.5. Externe consistentie

Externe consistentie duidt op de samenhang die er bestaat tussen de opvattingen van het (top)management, de ontwerper, de lokale chef van de cursist, de opleider en de cursist (de actoren) over de aard van het probleem dat opgelost dient te worden, over de doelen die nagestreefd worden en over de wijze waarop dat zal geschieden (paragraaf 20.3.). Externe consistentie is niet alleen afhankelijk van de activiteiten van de ontwerper, maar ook van een positief leerklimaat en een actief opleidingsbeleid.

1.6. Interne consistentie

Behalve de noodzaak van externe consistentie tussen de opvattingen van de bovengenoemde actoren is er ook die van interne consistentie van het curriculum in zichzelf. Dit concept van interne consistentie heeft betrekking op de logische samenhang tussen elementen als:

- de veranderingen die noodzakelijk zijn in de werkomgeving;
- de benodigde vaardigheden van managers en medewerkers om die veranderingen teweeg te brengen;
- de leersituaties die het verwerven van die vaardigheden bevorderen.

Interne consistentie impliceert ook dat vice versa: leerprocessen medewerkers in staat stellen om vaardigheden te verwerven, die hun functioneren beïnvloeden op zodanige wijze dat de daardoor veranderde werkomgeving een impact heeft op de organisatie.

Het concept van de curriculumconsistentie – de interne samenhang tussen de samenstellende elementen en de overeenkomst tussen de verschijningsvormen – is een nadere uitwerking van het evaluatiemodel van Stake (1973). De begrippen interne en externe curriculumconsistentie vormen in deze studie de conceptuele basis voor de beschrijving van de kwaliteit van bedrijfsopleidingen (paragraaf 20.3.).

1.7. Ontwerpbenaderingen

Het hoofddoel van het ontwikkelen en toepassen van ontwerpvoorschriften is het bevorderen van de interne consistentie van een leerplan en het streven naar sterke externe consistentie tussen de opvattingen van de actoren over dat leerplan, om zo de overeenkomst tussen het bereikte en het ideale curriculum na te streven.

Als ontwerpvoorschriften de curriculumconsistentie moeten beïnvloeden en bevorderen, dan dient zich de vraag aan welke mechanismen de interne en externe consistentie bevorderen. De theorie die hier ontwikkeld wordt, staat een systematische en een relationele benadering voor die samen een krachtige combinatie van systeemdenken en sociale integratie teweegbrengen (hoofdstuk 22). Het is deze combinatie van een systematische en relationele benadering die verantwoordelijk blijkt te zijn voor beide typen van curriculumconsistentie en uiteindelijk voor kwalitatief hoogwaardige bedrijfsopleidingen.

1.8. Systematische benadering

De systematische benadering van het ontwerpen vooronderstelt een logische opeenvolging van oriëntatie, ontwerp, ontwikkeling, implementatie en evaluatie (Branson en Grow, 1987; Nadler, 1982; Nijhof, 1983; Plomp, 1982, 1992; Romiszowski, 1981, 1984; Rothwell en Kazanas, 1992; Tracey, 1971, 1984). Specifieke instrumenten die daarbij gebruikt worden zijn het vaststellen van de opleidingsnoodzaak, het formuleren van leerdoelen, het toepassen van leerstrategieën, het samenstellen van lesmateriaal en handleidingen voor docenten en coaches en het construeren van evaluatie-instrumenten. De systematische benadering, mits vaardig toegepast, leidt tot een goed gestructureerd en logisch geordend programma op papier (hoofdstuk 22). Naar dit produkt wordt steeds verwezen als het formele curriculum.

1.9. Relationele benadering

De relationele benadering omvat activiteiten die de actoren uitnodigen om betrokken te raken bij het ontwikkelproces en bij de implementatie en die hen aanzetten om hun eigen opvattingen over het ideale curriculum uit te spreken. Als de wederzijdse opvattingen eenmaal expliciet geformuleerd zijn, kunnen ze bijgesteld worden en langzaam maar zeker naar elkaar toe groeien. De relationele benadering richt zich in het bijzonder op de betrokkenheid van de bedrijfsleiding bij opleidingen. De relationele benadering, mits vaardig toegepast, leidt tot een sterke externe consistentie tussen de opvattingen van de actoren omtrent het leerplan (hoofdstuk 23).

1.10. Twee empirische onderzoeken

De basis voor ontwerpvoorschriften die curriculumconsistentie bevorderen, ligt zowel in bestaande theoretische inzichten als in de analyse van empirisch materiaal. Het empirisch onderzoek dat voor deze studie werd uitgevoerd, omvatte vier hoofdfases: de analyse van zeventien contrasterende cases, het ontwikkelen van ontwerpvoorschriften, het opleiden van 30 ontwerpers in het gebruik van die voorschriften en ten slotte de ontwikkeling, implementatie en evaluatie van 28 nieuwe curriculumprojecten.

1.11. 17 cases

De cases hadden betrekking op bestaande opleidingsprogramma's in acht verschillende organisaties en waren verdeeld in twee contrasterende groepen van acht succesvolle en negen niet-succesvolle programma's. De cases werden onderzocht op interne en externe consistentie en op de toepassing van een systematische en relationele benadering (hoofdstukken 26 en 27). De gevonden karakteristieken werden gerelateerd aan de bereikte effecten. De succesvolle cases lieten een sterke interne en externe consistentie zien. Zij werden ook gekenmerkt door een krachtige systematische en relationele benadering. Bij de niet-succesvolle cases werden die kenmerken in veel mindere mate waargenomen.

1.12. Het ontwikkelen van ontwerpvoorschriften

De resultaten van de cases leverden, als aanvulling op de theoretische verantwoording, de empirische basis voor een nieuwe reeks ontwerpvoorschriften (hoofdstuk 28 en deel I). In de ontwerpvoorschriften van deel I zijn de systematische en relationele benadering geïncorporeerd. In het tweede empirische onderzoek zijn ze opnieuw getoetst en gerelateerd aan de opvattingen over de bereikte effecten.

1.13. Opleiding van 30 ontwikkelaars

Bij de start van het tweede empirische onderzoek zijn 30 ontwikkelaars opgeleid in het hanteren van de ontwerpvoorschriften. De opleiding speelde zich af in een periode van acht maanden, waarin de deelnemers gelijktijdig (maar niet fulltime) aan de ontwikkeling van hun curriculumprojecten werkten (hoofdstuk 29).

1.14. 28 curriculumprojecten

Tijdens de opleiding van ontwikkelaars werden 28 curriculumprojecten afgerond. Het grootste gedeelte van deze projecten werd tijdens de periode van het onderzoek geïmplementeerd in de eigen organisatie. Behalve als replicatie van het eerste casus-

onderzoek diende het tweede onderzoek ertoe om de volgende hypothese te toetsen: een vaardige toepassing van ontwerpvoorschriften, gebaseerd op een relationele en systematische benadering, levert opleidingsprogramma's op die betere resultaten boeken dan programma's die niet door dergelijke ontwerpbenaderingen ondersteund worden (hoofdstuk 30). De 28 projecten werden aan een nader onderzoek onderworpen. Drie beoordelaars per project beoordeelden de leerplanteksten. Van de 28 ontwikkelde projecten werden er tijdens de duur van het onderzoek zeventien geïmplementeerd, zodat van deze ook de gegevens met betrekking tot de externe consistentie en de gepercipieerde effecten beschikbaar waren. Maximaal negen maanden later werden hierover gegevens ingewonnen aan de hand van een door het (top)management, de lokale chefs, de docent, de cursisten en de ontwerper in te vullen vragenlijst.

1.15. Samenvatting van de resultaten

Voorzover de beperkingen van het onderzoek dat toestaan kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

Vraag 1: Welke factoren in het curriculumontwerp beïnvloeden de kwaliteit van bedrijfsopleidingen?

De paradigma's van de curriculumconsistentietheorie zijn:

Systematische benadering

De systematische benadering genereert logische verbanden tussen de opleidingsnoodzaak, leerdoelen, evaluatiecriteria en -instrumenten enerzijds en de definitieve vorm van de opleiding anderzijds. De systematische benadering brengt een intern consistent curriculum tot stand en maakt krachtige educatieve interventies mogelijk. Daardoor bevordert een intern consistent curriculum het verwerven van nieuwe vaardigheden, een verbetering van het functioneren en een positieve impact op de werkomgeving.

Relationele benadering

De relationele benadering stimuleert zowel de betrokkenheid van de leiding als het teamwerk tijdens het ontwerpproces en de implementatie. Het bevordert de inschakeling van docenten met praktijkervaring op het betreffende vakgebied en creëert leersituaties die lijken op de werksituatie. De relationele benadering genereert externe consistentie in de zin van homogene opvattingen van de betrokken partijen over wat het probleem is en hoe het opgelost kan worden door middel van educatieve voorzieningen. Als managers, lokale chefs, ontwerper, docenten en cursisten overeenkomstige opinies hebben omtrent het beoogde doel en over de middelen om dat doel te bereiken, dan zal hun gezamenlijke inzet leiden tot een succesvolle implementatie van het beoogde programma, tot gunstige transfercondities en uiteindelijk tot positieve resultaten.

De resultaten van beide onderzoeken hebben een empirische ondersteuning geleverd voor de werking van zowel de systematische als de relationele benadering. De externe consistentie en in het bijzonder de praktische ervaring van de docent blijken belangrijke voorwaarden te zijn opdat het intern consistente curriculum zijn werk kan doen. Als aan deze voorwaarden niet voldaan is, kan een intern consistent curriculum zelfs contra-productief werken.

Vraag 2: Op welke wijze zijn deze factoren werkzaam?

Systematische benadering

Een systematische benadering vergt een logische en intellectuele werkwijze. De ontwerper verzamelt informatie over de gewenste resultaten en over de doelgroep, analyseert, ontwerpt een plan, kiest passende instructiestrategieën en stelt lesmateriaal samen. Intellectuele veelzijdigheid en vaardige toepassing van instructietheorie zijn daarbij de belangrijkste ingrediënten. De studie toont aan dat hoe meer men zich inspant voor een systematische benadering, hoe meer dit de interne consistentie van het curriculum verhoogt. Aangenomen is dat een intern consistent curriculum de efficiënte verwerving van nieuwe vaardigheden bevordert.

Relationele benadering

De relationele benadering omvat sociale interventies en vaardige communicatieve interacties. De ontwerper organiseert vergaderingen en voert gesprekken met managers, chefs, medewerkers, potentiële cursisten en opleiders. Deze werkwijze bestaat uit overleg met de verschillende belanghebbenden, het oplossen van problemen, onderhandelen, overeenstemming bereiken, ondersteuning verwerven en het strategisch uitoefenen van zachte druk. Deze inspanningen leiden tot homogene opvattingen tussen de betrokken partijen over hoe het probleem op te lossen, hoe het programma te implementeren, en hoe gunstige transfervoorwaarden te scheppen in de werkomgeving. Uitgangspunt is dat externe consistentie de omzetting bevordert van leerresultaten en vaardigheden in verbeterd functioneren. Essentieel voor externe consistentie zijn betrokkenheid van het management en nauwe verbindingen met de werkomgeving.

De onderzoeksresultaten wijzen erop dat externe consistentie inderdaad een voorwaarde is voor het verkrijgen van optimaal profijt van het formele curriculum. Het blijkt echter dat de externe consistentie niet in gelijke mate toeneemt met de hoeveelheid energie die de ontwerper in de relationele benadering steekt. Ook de organisatie zelf moet positief op de inspanningen van de ontwerper reageren. 'De liefde moet van beide kanten komen.' Het is nauwelijks te verwachten dat de ontwerper in het kader van één enkel programma veel externe consistentie bereikt als de omringende organisatie niet positief reageert. Als de opleidingsfunctie een geïsoleerde positie inneemt of lijdt onder negatieve beeldvorming, dan zullen de eerste pogingen tot een relationele benadering niet automatisch sterke externe consistentie en diensengevolge doelmatige programma's opleveren. Het is onmiskenbaar dat, los van de stimulerende initiatieven van één enkele programmaontwikkelaar, een organisatie het meeste profiteert van een relationele benadering wanneer op bestuurlijk niveau

het opleidingsbeleid een geïntegreerde ontwerpbenadering propageert. De kwaliteit van bedrijfsopleidingen is dus niet uitsluitend afhankelijk van de vaardige toepassing van de systematische en relationele benadering door de ontwerper, maar bij uitstek van het educatieve klimaat in een organisatie waarin een dergelijk geïntegreerde benadering tot zijn recht kan komen. Een programmaontwikkelaar kan deze factoren echter onmogelijk veranderen binnen het kader van één enkel leerplanontwerp. Zo zal in de loop van de tijd het met herhaling toepassen van geïntegreerde curriculum-ontwerpstrategieën waarschijnlijk ook leiden tot externe consistentie en daarmee tot positieve resultaten.

Vraag 3: Kunnen ontwerpvoorschriften invloed uitoefenen op die factoren?

De ontwikkelaars die aan het tweede onderzoek hebben deelgenomen, zijn opgeleid in het toepassen van ontwerpvoorschriften die aandacht geven aan zowel de systematische als de relationele benadering. De leerplannen die zij samengesteld hebben zijn beoordeeld door ervaren en gewaardeerde specialisten in het opleidingsvak. De gemiddelde waarden die zij toegekend hebben aan zowel de systematische benadering, de interne consistentie en relationele benadering als aan de samenstellende elementen daarvan, voldeden alle aan het minimumcriterium (meer dan drie punten op een vijfpuntsschaal). Bij het onderzoek naar de uitwerking die de programma's hebben gehad, bleek eveneens dat alle projecten aan het succes criterium (meer dan drie punten op een vijfpuntsschaal) voor effectiviteit voldeden. Op drie na voldeden alle projecten aan het minimumcriterium voor externe consistentie (eveneens meer dan drie punten op een vijfpuntsschaal).

De kosten-batenanalyse is het onderdeel dat het eenvoudigst door ontwerpvoorschriften te beïnvloeden blijkt. De scores van deze variabele behoorden tot de hoogste. Dit was temeer opvallend omdat dit onderdeel in de voorafgaande case-study zeer zwak naar voren kwam. Het al of niet uitvoeren van een kosten-batenanalyse heeft echter geen significante invloed op de programma-effecten in de twee afzonderlijke onderzoeken.

De procedures met betrekking tot het systematisch ontwerpen van het curriculum zijn succesvol opgevolgd en hebben programma's voortgebracht die in hoge mate intern consistent zijn. Deze hoedanigheid heeft een duidelijke uitwerking op de effecten, mits het programma ingebed is in een extern consistente omgeving.

De aanwijzingen die de ontwerper aanzetten tot een relationele benadering tijdens het ontwerpen zijn correct in acht genomen. Helaas kon hun beoogde invloed op de externe curriculumconsistentie niet gemeten worden wegens psychometrische beperkingen in de data, veroorzaakt door een kleine spreiding van de variabele relationele benadering en het variabele effect. Vergelijkbare prestaties in de cases vertoonden echter wel een duidelijke uitwerking, zowel op de externe consistentie als op de resultaten van het programma.

In het licht van het vorenstaande kan het antwoord op de derde onderzoeksvraagstel-

ling bevestigend zijn. De ontwikkelaars hebben de ontwerpvoorschriften die hun verschaft werden binnen acht maanden onder de knie gekregen en met goed resultaat op hun projecten toegepast. Volgens de opvattingen van de betrokken actoren waren de programma's die met behulp van de ontwerpvoorschriften ontwikkeld werden effectief gebleken.

1.16. Herziening van de ontwerpvoorschriften

Bij de aanvang van dit onderzoeksproject was gepland dat de ontwerpvoorschriften herzien zouden worden op grond van de verkregen resultaten uit het tweede empirische onderzoek. Deskundigen beoordeelden elk curriculum op 26 elementen die correspondeerden met onderdelen uit de ontwerpvoorschriften. Geen enkel element scoorde lager dan het minimumcriterium en kwam derhalve voor revisie in aanmerking.

Het element met de laagste gemiddelde score ($\bar{X} = 3.57$) had betrekking op de consistentie tussen de gekozen evaluatiecriteria enerzijds en de voorafgaande opleidingsnoodzaak en leerdoelen anderzijds. In de herziene versie van de ontwerpvoorschriften (deel I) is dit element, ondanks dat het gezien de score niet voor revisie in aanmerking kwam, toch opnieuw bezien. Bovendien is de opleiding voor ontwikkelaars op dit moeilijke onderdeel aangepast.

De ontwikkelaars is ook gevraagd de ontwerpvoorschriften te evalueren op de bruikbaarheid in de praktijk. Zij hebben enkele wijzigingen voorgesteld in de vormgeving en de volgorde. In de nieuwe versie (deel 1) zijn deze suggesties overgenomen. Verder is in de eindversie bij elke ontwerpstap een paragraaf met literatuurverwijzingen opgenomen. In de opleiding voor ontwikkelaars is een selectie uit deze aanvullende literatuurbronnen ter beschikking gesteld. Deze uitgebreide versie zal hopelijk leiden tot verdere praktische toepassing, tot nader onderzoek en tot stimulerende bijdragen van collega's.

Deel I
Ontwerpvoorschriften voor
bedrijfsopleidingen

2. Inleiding

De volgende hoofdstukken bevatten aanwijzingen omtrent het ontwerp van een leertraject, waarin zoveel mogelijk recht gedaan wordt aan de uitgangspunten en voorwaarden die in hoofdstuk 1 beschreven zijn. Er volgen drie groepen van aanwijzingen:

1. Projectmanagement (hoofdstuk 3)
2. Veertien ontwerpstappen (hoofdstuk 4 tot en met 18)
3. Kosten-batenanalyse (hoofdstuk 19).

Ad 1: projectmanagement

Een projectmatige aanpak vergroot de haalbaarheid van een leertraject. De aanwijzingen voor projectmanagement bevorderen vooral de externe consistentie rond het leertraject. Zij richten zich op het bereiken van consensus tussen de diverse actoren (de opdrachtgever, lijnmanagers, ontwerper, opleiders, de deelnemers en hun chefs) omtrent de problemen die zij dienen op te lossen, de na te streven doelen, en de keuze van de werkwijzen ten behoeve van de implementatie.

Ad 2: Veertien ontwerpstappen

De veertien ontwerpstappen leiden tot een systematisch plan voor het educatieve programma. Deze aanwijzingen dragen zorg voor een hoge graad van interne consistentie tussen de diverse stadia van het programmaontwerp en zetten daarbij aan tot een systematische en relationele benadering.

Ad 3: Kosten-batenanalyse

De kosten-batenanalyse verschaft een nuttig gereedschap bij het berekenen van de kosten van alternatieve programmavoorstellen. De schatting van de baten schept duidelijkheid over de doelmatigheid van de voorgestelde educatieve voorzieningen. De kostenanalyse zal diverse keren terugkeren tijdens het ontwerpproces. Zij speelt niet alleen een rol bij de start van een project, maar ook bij de keuze van instructie-strategieën en de planning van de evaluatie. Het uitvoeren van een kosten-batenanalyse zal de effectiviteit van het programma niet bevorderen, maar zij draagt wel alternatieven aan voor de verfijning van de efficiëntie van het ontwerp.

2.1. Doel en uitgangspunten

Het ontwerpen van curricula speelt een belangrijke rol in het scheppen van een educatieve omgeving die tegemoet komt aan de noodzaak om binnen organisaties te leren. Deze ontwerpvoorschriften voor bedrijfsopleidingen richten zich in de eerste plaats op het verwerven van vaardigheden die ondersteuning vinden in de werkomgeving. Van deze vaardigheden verwachten we dat zij doelgerichte veranderingen teweegbrengen in het functioneren van de medewerker, en daarmee een impact hebben op de organisatie. Daarom luidt de omschrijving van het begrip curriculum binnen bedrijfsopleidingen als volgt: een reeks activiteiten die een organisatie kan inzetten om de noodzakelijke vaardigheden van medewerkers te beïnvloeden, die bijdragen aan doelgerichte veranderingen in hun functioneren en in hun werkomgeving, met het oogmerk een gewenste impact op de organisatie te bewerkstelligen door het toepassen van geplande leeractiviteiten en de daaruit voortvloeiende leerprocessen.

Het hoofddoel van het ontwikkelen en toepassen van ontwerpvoorschriften is het bevorderen van de interne consistentie van een leertraject en het bereiken van een krachtige externe consistentie tussen de leerplanopvattingen van de opdrachtgever, managers, lokale chefs, ontwerper, opleiders en deelnemers. De interne en externe consistentie van het leertraject zullen er voor zorgdragen dat het uiteindelijk bereikte curriculum zoveel mogelijk lijkt op het ideale curriculum.

De theoretische onderbouwing van deze voorschriften krijgt in deel II uitvoerig aandacht in het conceptuele raamwerk van de curriculumconsistentie. De twee empirische onderzoeken uit deel III leveren de ondersteuning voor de werking van de systematische en relationele benadering, en hun invloeden op de interne en externe consistentie. 30 leerplanontwikkelaars hebben een concept-versie van deze ontwerpvoorschriften met succes toegepast en hun praktische bruikbaarheid geëvalueerd.

De huidige versie herziene voorschriften komt tegemoet aan de volgende voorwaarden:

- De theoretische uitgangspunten zijn vertaald in praktische aanwijzingen, zonder dat afbreuk is gedaan aan de oorspronkelijke ontwerp paradigma's.
- De beschreven werkwijzen zijn toe te passen door ontwerpers die vooral geïnteresseerd zijn in een efficiënt instrument waarmee zij educatieve problemen kunnen oplossen in de specifieke context van hun eigen organisatie.
- Ofschoon het ontwerpen van educatieve programma's beschouwd moet worden als een professionele activiteit die een toegespitste opleiding vereist, zijn deze ontwerpvoorschriften zodanig vormgegeven dat ook minder ervaren ontwerpers ze kunnen gebruiken als taakhulp.

De ontwerpvoorschriften moet men niet beschouwen als het laatste woord op het terrein van het ontwerpen van opleidingen. Ontwerpers worden uitgenodigd om succesvolle werkwijzen en benaderingen toe te voegen, zodat collega's deze kunnen toepassen in toekomstige projecten.

De aanwijzingen bij het ontwerpen van opleidingen hebben tot doel om een leertraject te realiseren dat een adequate oplossing biedt voor een bepaald probleem in een organisatie. Deze aanwijzingen zijn gebaseerd op de volgende uitgangspunten (zie ook figuur 2.1).

Probleem - doel

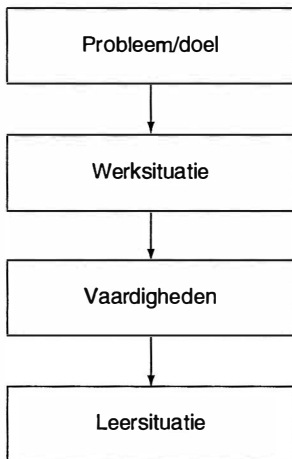
Er moet sprake zijn van een bepaald probleem in de organisatie dat door middel van geplande leerprocessen opgelost kan worden. Het probleem wordt daartoe geherformuleerd in een realiseerbaar doel. Het probleem kan betrekking hebben op een actuele situatie, maar ook op het ontstaan van een probleem in de toekomst of het ontstaan van een probleem bij het nalaten van activiteiten.

Werksituatie

Er moet een duidelijk beeld bestaan van hoe de werksituatie van medewerkers eruit dient te zien als het vorengenoemd probleem opgelost is, in casu het beoogde doel bereikt is. De gedachte hierbij is dat opleidingen in arbeidsorganisaties alleen zin hebben als zij gericht zijn op het realiseren van gewenste veranderingen in de werksituatie van de deelnemers. Het ontwerpen van leersituaties heeft dan ook alleen zin als bekend is welke veranderingen in die werksituatie gewenst zijn om het beoogde doel te bereiken.

Vaardigheden

Er moet een duidelijk beeld bestaan van de vaardigheden die nodig zijn om in de werksituatie de gewenste veranderingen teweeg te brengen. Kennis en inzicht als zodanig zijn onvoldoende voor het realiseren van veranderingen als die kennis en dat inzicht niet uitmonden in vaardigheden waarmee medewerkers vorm kunnen geven aan de gewenste veranderingen. De formulering van het produkt van de beoogde leerprocessen gebeurt dan ook bij voorkeur in termen van vaardigheden.



Figuur 2.1. Analyse van een probleem en het ontwerp van passende leersituaties

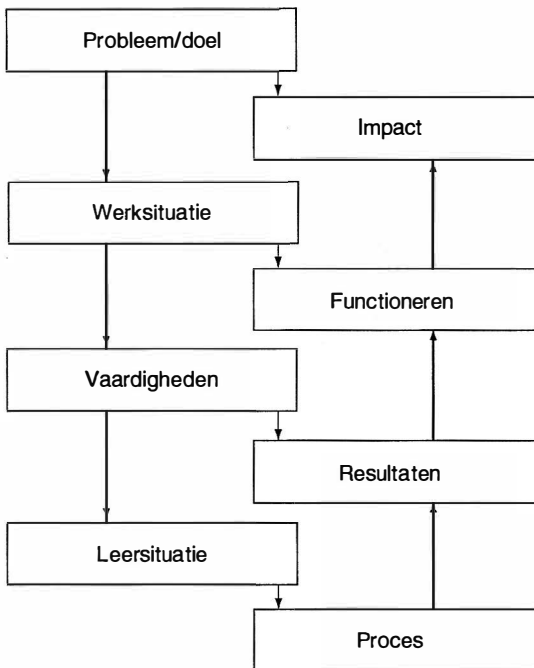
Leersituatie

De leersituaties die ontworpen worden, moeten de deelnemers aan het leertraject in de gelegenheid stellen die vaardigheden te verwerven waarmee zij de gewenste veranderingen in de werksituatie kunnen realiseren, opdat het initiële doel gerealiseerd wordt en het probleem dat daar aan ten grondslag ligt tot een oplossing komt.

Evaluatie

Bij de evaluatie van het leertraject wordt dezelfde samenhang beoordeeld, maar nu in omgekeerde volgorde. De ontworpen leersituaties moeten leiden tot een *leerproces* waarvan de *resultaten* overeenkomen met de noodzakelijk geachte vaardigheden. Deze vaardigheden dienen het werkgedrag en het *functioneren* te beïnvloeden op een zodanige wijze dat de veranderingen in de werksituatie een *impact* hebben op het oorspronkelijke probleem, en dit oplossen.

De samenhang die er bestaat tussen proces, resultaat, functioneren en impact is weergegeven in figuur 2.2.



Figuur 2.2. De evaluatie van een leerproces in relatie tot de impact op het oorspronkelijke probleem

2.2. Voorwaarden voor een geslaagd leertraject

Betrokkenheid van de lokale chef

Van groot belang voor het slagen van een leertraject is de mate waarin de chefs van de deelnemers betrokken zijn bij het ontwerp en de uitvoering van het leertraject. Deze chefs hebben een zeer grote invloed op de omzetting van leerresultaten in nieuw werkgedrag. Deze invloed kan bewust gebruikt worden om de transfer te bevorderen.

De leersituatie moet zoveel mogelijk lijken op de werksituatie

Een leersituatie die zoveel mogelijk lijkt op de werksituatie heeft de volgende voordelen:

- Als de leersituatie veel op de werksituatie lijkt, zal het de deelnemer sneller duidelijker worden dat de beoogde vaardigheden zinvol zijn in die werksituatie.
- De problemen die zich in de werksituatie zullen voordoen bij het verwerven van nieuwe vaardigheden en het omzetten in nieuw werkgedrag zullen direct aan de orde komen in de leersituatie.

Een leersituatie lijkt op de werksituatie als:

- de leersituatie plaatsvindt in de voor dat leren relevante werksituatie;
- de deelnemers in de leersituatie de cognitieve operaties beoefenen die van belang zijn bij de taakuitoefening in de werksituatie;
- de problemen die zich in de werksituatie voordoen onderwerp zijn van de leersituatie.

De docent heeft ervaring met het werk van de cursist

Het is van belang dat de docent een ruime ervaring heeft met het werk van de cursist dat centraal staat in dit leertraject.

- Een docent die ervaring heeft met het werk van de cursist is in staat om die leersituaties te kiezen die aansluiten bij de werkelijke problematiek die de cursist tegenkomt in de werksituatie.
- Een docent met die ervaring gebruikt onbewust jargon en voorbeelden die het de cursist vergemakkelijken om open te staan voor nieuwe vaardigheden en hiermee te experimenteren.
- Een docent met ervaring in het werkgebied kan bij het geven van feedback beter aansluiten bij de inhoudelijke aspecten van de oefensituaties.

Succesvolle implementatie start bij de eerste stap in het ontwerpproces

Het ontwerpproces van een educatieve voorziening is op zich al een belangrijk leerproces voor een organisatie. Het vaststellen van de opleidingsnoodzaak is een kritische stap waarin opdrachtgever, lijnmanagers, potentiële docenten en deelnemers

een rol dienen te vervullen. Hun opvattingen over het op te lossen probleem en over de te bereiken doelen zullen zoveel mogelijk met elkaar overeen dienen te komen. Alleen dan willen en kunnen zij samenwerken en energie stoppen in het bereiken van dezelfde doelen. Dan pas kunnen zij de implementatie van het programma en de transfer van de leerresultaten bevorderen. Om deze samenwerking te bereiken is projectmanagement een adequate manier om de diverse actoren bij elkaar te brengen om samen te werken aan de ontwikkeling van een programma (Plomp, 1982, blz. 41, 43).

3. Projectmanagement

3.1. Inleiding

De hiervoor beschreven analyse van het probleem, de consequenties voor de werksituatie en de herleiding tot specifieke, leerbare vaardigheden, vergen een zorgvuldige aanpak. Een incorrecte analyse leidt tot een opleiding of cursus die niet het gewenste effect oplevert. Verder is deze analyse een activiteit waar opdrachtgevers en opleiders doorgaans nog weinig ervaring mee hebben opgedaan. Een extra complicatie vormt het feit dat de opdrachtgever het probleem vaak al als een opleidingsprobleem heeft geformuleerd, zonder dat de opleidingsnoodzaak is vastgesteld. Het opnieuw analyseren van de opdracht kan de opdrachtgever makkelijk opvatten als kritiek of als betweterigheid van de opleider. Ook het analyseren van bevorderende en belemmerende factoren in de werksituatie is een activiteit die niet altijd gezien wordt als een gebied waarover de opleider iets te zeggen zou kunnen hebben. Al deze aspecten, die te maken hebben met zowel de analyseactiviteiten als met de rolopvattingen ten aanzien van de opleider, maken het noodzakelijk om al tijdens de eerste ontwerp-stap duidelijkheid te verschaffen over de werkwijze tijdens het ontwerptraject en om afspraken te maken over de organisatievorm van het opleidingstraject. Het heeft veel voordelen om het ontwerpen van een leertraject op te vatten als een project, dat voorbereid en gerealiseerd dient te worden op een projectmatige wijze. Om de acceptatie van de te volgen werkwijze te vergroten, is het raadzaam aansluiting te zoeken bij een projectaanpak waarmee de eigen organisatie vertrouwd is. De specifieke ontwerpstappen kunnen vervolgens in deze projectaanpak verweven worden. Het ontwikkelproces in tabel 3.1. geeft een voorbeeld. Tabel 3.1. bevat specifieke aspecten van zowel projectmanagement als van ontwerpstappen. De toelichting op de fases in het projectmanagement volgt direct na de tabel. De beschrijving van de ontwerpstappen staat in de hoofdstukken 4 tot en met 18.

Fase	Activiteit
Vooronderzoek	<p>Aanstellen van een projectleider (paragraaf 3.2.)</p> <p>Benoemen van een opdrachtgever (paragraaf 3.2.)</p> <p>Formuleren van een opdracht (paragraaf 3.3.)</p> <p>Samenstellen van een projectplan (inclusief activiteitenplanning, capaciteitsplanning, tijdplanning en een begroting) (paragraaf 3.4.)</p> <p>Samenstellen van een projectgroep (paragraaf 3.5.)</p> <p>Toelichten van de werkwijze (paragraaf 3.6.)</p> <p>Vaststellen van de opleidingsnoodzaak (hoofdstuk 5.)</p> <p>Vaststellen van de hoofddoelen van het leertraject (hoofdstuk 6.)</p>
Ontwerp	<p>Uitvoeren van taakanalyses (hoofdstuk 7.)</p> <p>Formuleren van concrete leerdoelen (hoofdstuk 8.)</p> <p>Vaststellen van evaluatiecriteria (hoofdstuk 9.)</p> <p>Construeren van evaluatie-instrumenten (hoofdstuk 10.)</p> <p>Ontwerpen van leersituaties (hoofdstuk 11.)</p> <p>-opleidingsvorm</p> <p>-leerstrategieën</p>
Constructie	<p>Selecteren van docenten, praktijkbegeleiders, mentoren, coaches (hoofdstuk 12.)</p> <p>Instrueren van docenten enzovoort (hoofdstuk 12.)</p> <p>Samenstellen van lesmateriaal (hoofdstuk 13.)</p> <p>Plannen van de uitvoering (hoofdstuk 14.)</p> <p>Selecteren van de cursisten (hoofdstuk 15.)</p>
Test en revisie	<p>Uitvoeren van het leertraject (hoofdstuk 16.)</p> <p>Evalueren van het leerproces (hoofdstuk 17.)</p> <p>Evalueren van de leerresultaten (hoofdstuk 17.)</p> <p>Bijstellen van leersituaties (hoofdstuk 17.)</p>
Implementatie	<p>Evalueren van veranderingen in de werksituatie (hoofdstuk 18.)</p> <p>Evalueren van de impact op het oorspronkelijke probleem (hoofdstuk 18.)</p> <p>Bijstellen van het ontwerp van een betere probleemaanpak (hoofdstuk 18.)</p> <p>Maatregelen ten behoeve van de voortgang en coördinatie (hoofdstuk 18.)</p> <p>Afsluiting van het project (paragraaf 3.7.)</p>

Tabel 3.1. Projectmanagement voor leerplanontwikkeling

3.2. Aanstellen projectleider en benoemen opdrachtgever

In de fase van het vooronderzoek zijn het aanstellen van de projectleider en het benoemen van een opdrachtgever belangrijke elementen. De projectleider zorgt voor de planning, de uitvoering en de voortgang van het project. De opdrachtgever versprekt de opdracht, beoordeelt de resultaten en voorziet in mensen en middelen om de uitvoering te kunnen realiseren.

De projectleider dient, naast de noodzakelijke opleidingskundige vaardigheden, ook over projectmanagementvaardigheden te beschikken. In de regel zal de ontwikkelaar de projectleider zijn. Bij complexe projecten, waarbij er een nauwe verwevenheid is van opleidingsaspecten en niet-opleidingsaspecten en waarbij meerdere ontwikkelaars betrokken zijn, gaat de voorkeur uit naar een projectleider die boven de ontwikkelaars staat. De beste kandidaten voor deze functie zijn zeer ervaren projectleiders die affiniteit hebben met de in dit deel beschreven opleidingskundige ontwikkelaarspak.

De opdrachtgever dient een zodanig niveau in de organisatie te vertegenwoordigen, dat met name de analyse van de opleidingsnoodzaak op een adequate wijze kan plaatsvinden en dat naast de opleidingsaspecten ook de niet-opleidingsaspecten in het project aandacht kunnen krijgen. Denk daarbij aan het analyseren van het probleem, het formuleren van het hoofddoel, het analyseren van bevorderende en belemmerende factoren in de werksituatie, het bepalen van de cruciale vaardigheden van managers en uitvoerders en het zorgdragen voor gunstige omstandigheden op de werkplek om de transfer van leerresultaten naar nieuw werkgedrag mogelijk te maken. Het is essentieel dat de opdrachtgever direct belang heeft bij het slagen van het project. Dit belang vergroot de inzet van middelen en zorgt voor een grotere zichtbaarheid van het project in de organisatie. Die zichtbaarheid is noodzakelijk om straks in de werksituatie de noodzakelijke veranderingen te kunnen doorvoeren. In sommige organisaties wordt gewerkt met een vaste opleidingscommissie of stuurgroep, die als opdrachtgever fungeert voor opleidingsprojecten binnen een bepaalde dienst of unit. Dit is uitstekend, zolang deze groep bestaat uit belanghebbende managers die in de positie verkeren om vorenstaande activiteiten te kunnen uitvoeren. Bestaat de groep uit voornamelijk stafmedewerkers en/of materiedeskundigen zonder managementbevoegdheden, dan vormt deze afvaardiging een ongeschikte opdrachtgever.

3.3. Formuleren van een opdracht

Het formuleren van de opdracht is een eerste kritische stap in het ontwerptraject. Een opdrachtformulering in de vorm van: 'Ontwerp een cursus voor...' of: 'Maak een opleiding ten behoeve van...' of: 'Pas de huidige opleiding voor ... aan', klinkt logisch aan het begin van een ontwerptraject, maar een dergelijke formulering draagt al in zich dat er sprake is van een opleidingsnoodzaak. De kern van de hier beschreven ontwerpssystematiek is juist om die opleidingsnoodzaak zo zorgvuldig mogelijk

vast te stellen. Projectleider en opdrachtgever zullen hierop alert moeten zijn en in de beginfase de oorspronkelijke opdrachtformulering moeten durven aanpassen en herformuleren. Een opdrachtformulering die de mogelijkheid open laat om op een fundamentele wijze een bijdrage te leveren aan het realiseren van organisatiedoelen, neemt de vorm aan van: 'Onderzoek of door middel van leerprocessen een bijdrage geleverd kan worden aan de oplossing van ...' of: 'Onderzoek of door middel van aanpassing van de bestaande opleiding voor ... een bijdrage geleverd kan worden aan de oplossing van ...'.

Voor veel organisaties is het nog zeer ongewoon om op een dergelijke manier een opdracht te verstrekken tot het ontwerpen van opleidingen. Om de acceptatie te bevorderen zal de projectleider daarom in de projectgroep veel aandacht moeten besteden aan de gedachten en opvattingen die ten grondslag liggen aan deze aanpak.

3.4. Samenstellen van een projectplan

Het projectplan is een besturingsdocument aan de hand waarvan de projectleider de diverse activiteiten kan initiëren, uitvoeren en bewaken. Het projectplan bevat onder meer een activiteitenplanning, een tijdplanning, een capaciteitsplanning en een begroting. Deze onderdelen kan men op dezelfde wijze vormgeven als gebruikelijk is voor projectdocumenten in de organisatie. De hiervoor beschreven projectaanpak, met een onderverdeling in vooronderzoek, ontwerp, constructie, test en revisie, en implementatie, kan als uitgangspunt dienen. Bij de beschrijving van de ontwerpstappen wordt er herhaaldelijk op gewezen dat, ondanks de lineaire wijze waarop de stappen volgordelijk getekend zijn, het ontwerpproces een sterk cyclisch karakter heeft wat iteratieve sprongen mogelijk en noodzakelijk maakt. In het projectplan zal er ruimte moeten zijn voor dergelijke sprongen en herhalingen.

Bij complexe projecten zal het moeilijk zijn om in één keer voor alle fases de benodigde plannings en begrotingen te maken. Er bestaat altijd de mogelijkheid om binnen een globaal raamwerk elke fase afzonderlijk te plannen. Eén van de producten van een bepaalde fase is dan een uitgewerkt projectplan voor de volgende fase.

3.5. Samenstellen van een projectgroep

Hoewel de ontwikkelaar zelf een groot gedeelte van het feitelijke ontwikkelwerk zal uitvoeren, is het raadzaam om te werken met een projectgroep. Een projectgroep kan de uitvoering van diverse activiteiten bespoedigen, het draagvlak voor de opleiding vergroten, het aantal betrokkenen bij het project uitbreiden en toegang verschaffen tot belangrijke informatiebronnen. In de projectgroep zullen daartoe de diverse actoren vertegenwoordigd moeten zijn. Denk met name aan een vertegenwoordiger van de opdrachtgever, de projectleider, chefs van toekomstige cursisten, ontwikkelaar(s), potentiële docenten en leden uit de doelgroep. Vooral de chefs van toekomstige cursisten zijn belangrijke projectgroepsleden. De chefs vervullen een sleutelrol bij het

omzetten van leerresultaten in nieuw werkgedrag (Robinson en Robinson, 1989). Hoe groter de betrokkenheid van de directe chefs is bij zowel het ontwerp als bij de uitvoering van de opleiding, hoe beter de transfer van leerresultaten naar de werksituatie plaatsvindt. Door in de projectorganisatie een belangrijke rol toe te kennen aan de directe chefs van de cursisten komt de ontwerper tegemoet aan het uitgangspunt van de betrokkenheid van het lijnmanagement.

Formeel voert de projectgroep de opdracht van de opdrachtgever uit. De projectgroep is dan ook verantwoordelijk voor de projectplanning, de uitvoering daarvan en de producten die daaruit voortvloeien. Deze verantwoordelijkheid neemt niet weg dat de ontwikkelaar het merendeel van de feitelijke werkzaamheden zal uitvoeren.

3.6. Toelichten van de werkwijze

Het is van groot belang dat de projectleider de betrokkenen bij het ontwerpproces regelmatig toelichting geeft bij de opzet van het project en de te volgen werkwijze. Voor veel organisaties is de hier beschreven wijze van ontwerpen van opleidingen ongewoon. De noodzakelijke consistente samenhang tussen probleem, werksituatie, vaardigheden, leersituatie (zie figuren 2.1. en 2.2.) is als logisch denkmodel goed te volgen, maar in de praktische uitvoering roept het veel weerstanden op. Met name het percipiëren van een probleem op organisatieniveau in plaats van op opleidingsniveau, het primair omschrijven van noodzakelijke veranderingen in de werksituatie, het benoemen van ondersteunende vaardigheden in plaats van kennis en inzicht en het ontwerpen van leersituaties die deelnemers de gelegenheid bieden om deze vaardigheden te verwerven, zijn activiteiten die niet direct geassocieerd worden met het maken en uitvoeren van een cursus.

De projectgroep speelt een belangrijke rol bij het leggen van de noodzakelijke contacten en het mogelijk maken van de taakanalyses. De projectgroep probeert tegenstrijdigheden in de verslaglegging op te helderen en geeft uiteindelijk goedkeuring aan de leerdoelen die als produkt uit de taakanalyses gedistilleerd worden. De projectgroep neemt in overleg met de opdrachtgever passende maatregelen om transferbelemmerende factoren in de werksituatie weg te nemen of op te heffen.

De voorlichting die de projectleider over deze activiteiten zal geven, is op zich een onderdeel van een belangrijk leertraject voor de leden van de projectgroep. De discussies met de projectgroep en met de opdrachtgever, met name over passende evaluatiecriteria, vormen een belangrijk onderdeel van het leerproces dat de projectgroepsleden en de opdrachtgever samen doormaken. Als dit leertraject zorgvuldig afgelegd wordt, draagt het bij aan het leervermogen van de organisatie. Ontwikkeltrajecten die de moeilijke fase van het vaststellen van evaluatiecriteria overslaan of slechts oppervlakkig behandelen, zullen veel problemen die cursisten tegenkomen niet oplossen en geen adequate antwoorden geven op hun echte vragen.

Het vertrouwd raken met deze wijze van werken: het leren zien van de nauwe samenhang tussen na te streven organisatiedoelen, de inrichting van de werksituatie,

de bevorderende en belemmerende factoren in de directe werkomgeving en het denken in termen van ondersteunende vaardigheden, is een belangrijke voorwaarde voor het slagen van een leertraject. Met name als het gaat om het integreren van de leerresultaten in de werkomgeving is deze samenhang noodzakelijk. De leden van de projectgroep leveren daar een belangrijke bijdrage aan. Zij kunnen deze bijdrage tijdens het ontwerp, de realisatie en de implementatie beter leveren naarmate zij zich het denkmodel en de praktische toepassing daarvan meer eigen hebben gemaakt. De projectleider zal daartoe de beoogde voorlichting per fase in het project laten terugkeren. Het is van belang dat de projectgroep bij elke activiteit de relatie van die activiteit met het hier beschreven denkmodel kan aangeven.

Bezuinigingen op dit leertraject van de projectgroep zijn gemiste kansen voor het leervermogen van de organisatie en vormen belemmeringen voor de implementatie van het uiteindelijke opleidingsontwerp.

Maatregelen om de implementatie te bevorderen zijn:

- Probeer met potentiële docenten samen te werken tijdens de ontwerpfase bij het samenstellen van de proeve van bekwaamheid en tijdens de constructiefase bij het samenstellen van het lesmateriaal. De proeve van bekwaamheid is immers de meest concrete uitwerking van de leerdoelen. Het lesmateriaal is het directe materiaal waarmee de docenten zullen gaan werken. Hoe groter de betrokkenheid bij het ontwerpen van deze producten, hoe meer zij ze zien als belangrijke onderdelen van het leertraject die de moeite waard zijn om mee te werken.
- Het betrekken van de directe chef van de cursisten als docent en praktijkbegeleider in de implementatiefase. Deze rollen van de chef zijn te verdedigen vanuit het paradigma dat opleiden en leidinggeven niet te scheiden zijn.
- Het betrekken van de directe chef bij het afnemen van de proeve van bekwaamheid. De proeve van bekwaamheid maakt de gewenste en de feitelijke vaardigheden duidelijk zichtbaar. Als chefs de gewenste vaardigheden in de werksituatie niet stimuleren, koesteren en belonen, zullen deze spoedig weer verdwijnen. De betrokkenheid van de chef bij het afnemen van de proeve van bekwaamheid werkt als een openbare aansporing om de toepassing van deze vaardigheden in de werksituatie mogelijk te maken.

3.7. Afsluiting van het project

Een van de laatste taken van de projectgroep is het afsluiten van het opleidingsproject. Bij de afsluiting zijn de evaluatieresultaten geanalyseerd en de noodzakelijke aanpassingen van het opleidingsontwerp doorgevoerd. Tevens zijn er maatregelen genomen voor het wegnemen van belemmerende factoren die de toepassing van de leerresultaten in de werksituatie in de weg staan.

Bij de afsluiting is er een formeel antwoord op de volgende vragen:

- Is het probleem dat ten grondslag lag aan de opleidingsnoodzaak opgeheven?
- Als het probleem niet tot een oplossing is gebracht, is dit dan te wijten aan gebrekkige vaardigheden van medewerkers of aan belemmerende factoren in de werkomgeving?

De antwoorden op deze vragen geven een indicatie van het effect van de opleidingsinspanningen. Als het probleem niet is opgelost terwijl de medewerkers wel beschikken over de daartoe benodigde vaardigheden, dan is het gebrekkige effect niet toe te schrijven aan een falend opleidingsontwerp. De hier beschreven projectaanpak is gebaseerd op het uitgangspunt dat een opleidingsinspanning alleen zinvol is als zij onderdeel uitmaakt van een integrale aanpak, die naast de aandacht voor leerprocessen ook aandacht besteedt aan belemmerende en bevorderende condities in de organisatie.

Aanbevolen literatuur

Robinson en Robinson (1989, blz. 69-82) benadrukken het belang van de initiële projectvergaderingen en van het sociale contract tussen ontwerper en opdrachtgever. Gedurende deze initiële bijeenkomsten is het een voorwaarde dat de ontwerper een adviesstijl aan de dag legt die gericht is op samenwerking:

‘Deze adviesstijl is er een van geven en nemen, en houdt in dat je de opdrachtgever voortdurend uitnodigt te verduidelijken wat hij wil en dat je tevens aangeeft wat jij nodig acht (zoals tijd, mensen, geld en informatie) zodat je in staat bent om aan die wensen tegemoet te komen’ (blz. 71).

De specifieke relatie tussen opdrachtgever en opleidingskundige is uitgewerkt door Jackson en Addison (1992).

Zie ook Block (1981) voor het totstandkomen van een contract tussen adviseur en opdrachtgever.

Rothwell en Kazanas (1992, blz. 264-276 en blz. 292-311) benadrukken het belang van de interactieve vaardigheden van de projectleider:

- vaardigheden ‘... in het hanteren van de groepsdynamica en de bevordering van teamvorming en het helpen van de groepsleden om soepel de diverse stadia van het groepsproces af te leggen’;
- vaardigheden ‘... in het onderhandelen en het beïnvloeden’.

Zij verstrekken aanwijzingen voor de voorbereiding van een tijdlijn, budget, tijdbewaking van teamleden, het vaststellen van de vorderingen, beschikbaar krijgen van fondsen en het plannen en beheren van middelen.

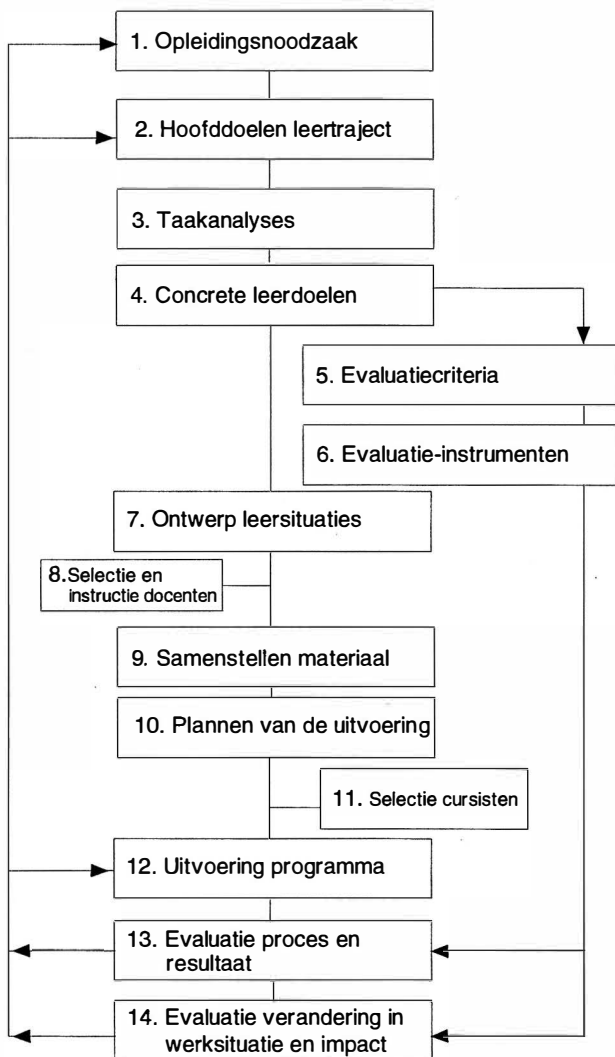
Romiszowski (1981) schetst de opzet van projectdocumenten (blz. 160) en geeft een overzicht van de oorzaken waarom projecten falen (blz. 380-397).

Aanvullende literatuur over projectmanagement bij de ontwikkeling van educatieve programma’s is te vinden bij Hennessy en Hennessy (1989), Pieters en Mulder (1992) en Van de Wolde (1992).

Generieke informatie over projectmanagement is onder andere te vinden bij Frame (1987), Evers (1990), Jackson en Addison (1992) en Wijnen, Renes en Storm (1988).

4. Veertien ontwerpstappen

Hoewel de ontwerpstappen als een lineaire reeks getekend zijn (figuur 4.1.), zal bij de diverse stappen een vorige activiteit herhaald of verdiept dienen te worden. Elke stap dwingt tot nieuwe beslissingen en uitspraken en daarvoor is aanvullende informatie nodig. De vraagstelling spitst zich echter toe en krijgt een vorm die in de voorgaande stappen nog niet duidelijk was of nog niet voorhanden. Het ogenschijnlijk lineaire ontwerpproces krijgt daardoor een cyclisch karakter.



Figuur 4.1. Veertien ontwerpstappen

De hoofdstukken 5 tot en met 18 behandelen deze ontwerpstappen. Voor een duidelijk overzicht is elke stap ondergebracht in een hoofdstuk. Elk hoofdstuk begint met een kader waarin doel, werkwijze, produkt en opmerkingen zijn samengevat. Indien nodig worden deze onderwerpen nader toegelicht. Elke hoofdstuk wordt besloten met aanbevolen literatuur.

5. Vaststellen van de opleidingsnoodzaak (stap 1)

Stap 1	Vaststellen van de opleidingsnoodzaak
Doel	Antwoord op de vraag: Kan het probleem (mede) opgelost worden door middel van leerprocessen?
Werkwijze	<ul style="list-style-type: none">- Omschrijf het probleem- Welke wijzigingen zijn er nodig in de werksituatie?- Over welke vaardigheden moeten de medewerkers daartoe beschikken?
Produkt	Verslag met probleemanalyse en oplossingsmogelijkheden
Opmerking	Deze stap moet het materiaal leveren voor de hoofddoelen en voor de omschrijving van ondersteunende maatregelen in de werksituatie

Doel

Het doel is vast te stellen of een bepaald probleem (mede) opgelost kan worden door gebruik te maken van leerprocessen.

Werkwijze

Omschrijf het probleem

Probeer te formuleren om welk probleem het gaat. Zijn er strategische doelen die problemen veroorzaken op de operationele niveaus in de organisatie? Zijn deze problemen het gevolg van een gebrek aan vaardigheden of zijn er andere oorzaken in de werkomgeving?

Vaak wordt in de opdracht tot het ontwerpen van een opleiding *geen* probleem omschreven, maar wel de wens om een opleiding. Het doel van die opleiding is

meestal aangegeven in termen als: medewerkers moeten meer inzicht verwerven in ..., meer kennis verkrijgen omtrent ..., een bredere horizon ontwikkelen ..., op niveau brengen ..., de neuzen dezelfde kant op richten ..., een goede training krijgen in ..., wegwijz gemaakt worden in ..., eens goed door de molen gehaald worden ... enzovoort. Het doel wordt veeleer geformuleerd in termen van kennis en inzicht of in gewenste leersituaties. Als er al een probleem geformuleerd wordt, dan betreft dat meer een zogenaamd gebrek aan kennis en inzicht of vaardigheden dan het oplossen van een probleem in de organisatie, of het bereiken van een bepaald effect in de werksituatie.

Consequenties voor de werksituatie

Geef aan hoe de werksituatie zal moeten wijzigen om een oplossing te kunnen bieden aan het probleem. Of: op welke wijze zal men moeten gaan (samen)werken om het gestelde doel te bereiken? Door naar de noodzakelijke wijzigingen in de werksituatie te kijken zal het perspectief op het probleem veel ruimer worden dan alleen de mogelijke opleidingsinspanningen ten behoeve van bepaalde groepen medewerkers. De consequenties voor de werksituatie kunnen variëren van het aanbrengen van wijzigingen in de werkwijze (zowel binnen als tussen afdelingen), taakverdeling, toewijzing van verantwoordelijkheden en bevoegdheden, het gebruik van hulpmiddelen en taakhulpen, straffen en belonen, selectie, terugkoppeling van resultaten, taakverrijking en -verbreding, tot het voorzien in naslagwerken (zie ook Romiszowski, 1981).

Gebrek aan vaardigheden

Als er een duidelijk beeld ontstaat van de noodzakelijke veranderingen in de werksituatie, dan is het van belang om te onderzoeken of het realiseren van die veranderingen van de medewerkers vaardigheden vereist, waarover zij nu niet beschikken. Het betreft hier medewerkers zowel binnen als buiten de betreffende afdelingen, zowel op leidinggevend niveau als op uitvoerend niveau, mits zij een rol spelen bij het realiseren van de gewenste veranderingen. Is het niet mogelijk om hier specifieke vaardigheden te beschrijven, dan is het twijfelachtig of het middel 'opleiden' (leerprocessen) een bijdrage kan leveren aan de gewenste veranderingen in de werksituatie.

Het is van belang hier vaardigheden te beschrijven en niet kennis of inzicht. Kennis en inzicht zijn op zich volstrekt onvoldoende voor het realiseren van veranderingen als zij niet uitmonden in vaardigheden. Medewerkers moeten immers anders functioneren. Als het gewenste functioneren geen belemmering ondervindt door een gebrek aan vaardigheden, maar door een gebrekkige wijze van leidinggeven of door een inadequate organisatie van het werk, dan liggen de oplossingen vooral in het veranderen van de wijze van leidinggeven of het veranderen van de werkwijze. Is de gebrekkige wijze van leidinggeven een gevolg van een gebrek aan leidinggevende vaardigheden van managers, dan ligt bij die doelgroep een aanknopingspunt voor de ontwikkeling van leertrajecten.

De kern van deze eerste ontwerpstep ligt in het herleiden van een bepaald probleem in de organisatie tot een aanwijsbaar gebrek aan specifieke benoembare vaardigheden. Is dit niet mogelijk of niet zinvol (bijvoorbeeld de gewenste vaardigheden zijn voor de huidige medewerkers niet leerbaar), dan is voortzetting van het ontwerpen van een opleiding niet zinvol.

Aanbevolen literatuur

Romiszowski (1981, deel 1 en deel 2) verschaft een fundamentele en multidisciplinaire aanpak voor de definitie en analyse van het probleem. Op basis van de 'performance technology' zoals deze wordt voorgestaan door Gilbert (1978), Harless (1970, 1979) en Mager en Pipe (1984), geeft Romiszowski een schema voor het vaststellen van de opleidingsnoodzaak, waarin zowel opleidingsachtige als andere componenten zijn opgenomen. Romiszowski (1981, blz. 110) onderkent enkele typische 'solution-seeking-a-problem' voorbeelden:

- De cursuscatalogus van de opleidingsafdeling. Deze veroorzaakt vaak slecht gekozen opleidingsoplossingen en laat het aantal cursisten onnodig toenemen, omdat de programma's toch aangeboden worden.
- Het gebruik van een enquête naar de opleidingsbehoefte (zowel het soort programma als de aantallen) van een bepaalde afdeling of bedrijfsonderdeel. De enquête heeft dezelfde tekortkomingen als de cursuscatalogus. Het moedigt een gedepartmentaliseerde opleidingsaanpak aan en besteedt weinig aandacht aan de overkoepelende opleidingsnoodzaak over verschillende afdelingen.
- In functioneringsgesprekken kan men deze problemen vermijden als gespecialiseerde opleidingsadviseurs eraan meewerken. Het risico bestaat echter dat het zo'n grote hoeveelheid gegevens genereert dat het moeilijk is er orde in aan te brengen en dat de basis ontbreekt voor het toekennen van prioriteiten.

Harrison (1992) besteedt uitvoerig aandacht aan het vaststellen van de opleidingsnoodzaak in de context van het beoordelingssysteem (blz. 303-325) en richt zich daarbij op het vigerende personeelsbeleid in een organisatie. Daarbij hanteert zij drie soorten analytische benaderingen (blz. 244-260):

- De '*comprehensive approach*' is een uitvoerige analyse van de opleidingsnoodzaak die de gehele organisatie betreft.
- De '*problem-centred approach*' richt zich meer op urgente problemen die een snelle opleidingsaanpak vereisen.
- De '*business strategy approach*' houdt in dat het bestuursniveau de opleidingsnoodzaak vaststelt als deel van het totale personeelsbeleid. De opleidingsnoodzaak vindt haar oorsprong in de bedrijfsstrategie, de operationele prioriteiten en de noodzakelijke veranderingen in de omgeving of de technologie.

Vergelijkbare benaderingen zijn beschreven door Van Wart, Cayer en Cook (1993, blz. 69-95), ofschoon zij geen duidelijk onderscheid maken tussen het vaststellen van de opleidingsnoodzaak en het uitvoeren van taakanalyses.

Robinson en Robinson (1989, blz. 83-160) maken onderscheid tussen de analyse van de effectiviteit van het functioneren en de analyse van oorzaken. Zij structureren het besluitvormingsproces rond de opleidingsnoodzaak door het stellen van de volgende vragen:

- Wat is de aard van het specifieke werkgedrag dat vereist is?
- Hoe verhoudt het huidige functioneren zich tot het ideale functioneren?
- Waarom bevindt zich het huidige functioneren onder het gewenste niveau?
- Hoe ontvankelijk is de werkomgeving voor nieuwe vaardigheden?

Van Noort (1995) ontwikkelde een algoritmisch stroomschema dat helpt bij het afleiden van de opleidingsnoodzaak uit een gepercipieerd organisatieprobleem.

Tracey (1984, blz. 54-84), Roscoe (1992) en Rothwell en Kazanas (1992, blz. 43-66) verstrekken praktische informatie over de planning en de uitvoering van de analyse van de opleidingsnoodzaak.

Discussies over de theoretische grondslagen van de opleidingsnoodzaak zijn te vinden bij Kaufman (1982, 1990), Kaufman, Stakenas, Wager en Mayer (1981), Kaufman en Thiagarajan (1987), Stolovitch en Keeps (1992), Pieters (1991) en Rossett (1987, 1992).

Sommige auteurs maken onderscheid tussen de analyse van relevante eigenschappen van de doelgroep en die van de werkomgeving. Deze analyses vinden dan plaats na het vaststellen van de opleidingsnoodzaak (Foshay, Silber en Westgaard, 1986; Rothwell en Kazanas, 1992, blz. 67-95). In stap 1 worden deze analyses besproken in relatie tot elkaar.

Craig (1994), Newstrom en Lilyquist (1990) en Zemke en Kramlinger (1982) geven uitgebreide overzichten van specifieke technieken die men kan gebruiken bij het vaststellen van de opleidingsnoodzaak.

Boekenoogen en Stokking (1991) voerden onderzoek uit naar de problemen die zich voordoen bij het bepalen van de opleidingsbehoeften.

Aanvullende literatuur over dit onderdeel is te vinden bij Benjamin (1989), Peterson (1992), Kessels en Smit (1989a, blz. 42-56), Rae (1992) en Lamers en Thijssen (1992).

6. Vaststellen van de hoofddoelen van het leertraject (stap 2)

Stap 2	Vaststellen hoofddoelen leertraject
Doel	Stel vast welke doelen het opleidingstraject dient te realiseren
Werkwijze	Herformuleren van het materiaal uit het verslag van de opleidingsnoodzaak in de vorm van projectdoelen
Produkt	Omschrijving van: - de doelgroep(en) - enkele hoofdvaardigheden - ondersteunende activiteiten in de werksituatie
Opmerking	De algemene opleidingsdoelen zijn een bewerking van het materiaal uit de voorgaande stap en een inperking van het gebied waarop de taakanalyses (stap 3) betrekking zullen hebben.

Doel

Het doel is vast te stellen welke doelen het opleidingstraject dient te realiseren.

Werkwijze

De analyse van de opleidingsnoodzaak levert het materiaal voor de formulering van de algemene doelen van het leertraject. Deze doelen bevatten de hoofdvaardigheden die medewerkers zullen moeten verwerven, alsmede de ondersteunende activiteiten die noodzakelijk zijn om de nieuwe vaardigheden in de werksituatie te kunnen toepassen. Deze ondersteunende activiteiten hebben betrekking op het stimuleren van de bevorderende factoren en het wegnemen of afzwakken van belemmerende factoren die invloed hebben op het toepassen van de gewenste vaardigheden in de werksituatie.

Opmerkingen

Er zijn maar weinig auteurs die een onderscheid maken tussen (project)doelen en leerdoelen. Zo wordt er ook weinig onderscheid gemaakt tussen het vaststellen van de opleidingsnoodzaak en het uitvoeren van taakanalyses. Er is echter een praktische reden voor dit onderscheid. Een taakanalyse is zeer tijdrovend en een kostbare zaak. Daarom is het van belang om eerst een duidelijk beeld te hebben van het probleem, en of dit probleem door middel van opleiding of door andersoortige interventies tot een oplossing kan komen. Om dit beeld helder te krijgen, moet eerst de opleidingsnoodzaak vastgesteld worden. De resultaten van deze analyse (voorzover relevant voor opleidingen) worden vastgelegd in termen van algemene doelen. De resultaten van de taakanalyses, die daarop volgen, leggen we vast in termen van leerdoelen.

Aanbevolen literatuur

Mager (1972) formuleert een aantal praktische aanwijzingen voor het omschrijven en analyseren van opleidingsdoelen.

Rothwell en Kazanas (1992, blz. 123-128) omschrijven vijf stappen bij de analyse van opleidingsdoelen:

1. Identificeer het doel en schrijf het op. Maak duidelijk wat opleiding hierbij kan bereiken.
2. Identificeer soorten gedrag die bevorderlijk zijn voor dat doel.
3. Elimineer irrelevant gedrag en redundanties.
4. Hoe kunnen deelnemers het bewijs leveren dat zij het doel bereikt hebben?
5. Toets of alle omschreven gedragselementen gerelateerd zijn aan het hoofddoel, en of ze tot de gewenste resultaten leiden.

(In de regel zullen aanvullende taakanalyses noodzakelijk zijn voor de items 2 en 4.)

7. Uitvoeren van de taakanalyses (stap 3)

Stap 3	Uitvoeren van taakanalyses
Doel	Materiaal verzamelen ten behoeve van: - specificatie van de hoofddoelen - vaststellen van evaluatiecriteria - opsporen van belemmerende en bevorderende factoren
Werkwijze	Diverse analysetechnieken
Produkt	Verslag met materiaal ten behoeve van doelen, evaluatiecriteria en belemmerende en bevorderende factoren
Opmerking	- Het taakanalysemateriaal bevat de informatie die nodig is voor het formuleren van concrete leerdoelen (stap 4) - Het is mogelijk dat tijdens vervolgstappen aanvullende taakanalyses noodzakelijk zijn

Doel

Het doel van deze stap is het analyseren van de huidige en de gewenste werksituatie:

- om de hoofddoelen nader te kunnen specificeren in cognitieve, interactieve, reactieve en psychomotorische vaardigheden (zie voor de indeling in domeinen van vaardigheden Romiszowski, 1981);
- om evaluatiecriteria te kunnen vaststellen;
- om bevorderende en belemmerende factoren met betrekking tot het verwerven en toepassen van de gewenste vaardigheden op te sporen.

Werkwijze

Door middel van de taakanalyses wordt alle relevante informatie verzameld met betrekking tot de leerdoelen die in de opleiding nagestreefd worden en met betrekking tot de factoren die van invloed zijn op het bereiken van die doelen. Ten behoeve van deze activiteit staan diverse werkwijzen ter beschikking, zoals: schriftelijke

bronnenstudie, interviews, observaties, critical incident-techniek, focusgroepen, zelf-het-werk-uitvoeren, adoptie, vergelijkingsstudie, simulatie, bewegingsstudie, en jury van experts. Een uitvoerige beschrijving is onder meer te vinden in Kessels en Smit (1989b). Taakanalyses kosten veel tijd, waardoor dit een kostbaar onderdeel van het ontwikkelproces is. Als door tijdnood bezuinigd moet worden op de taakanalyses, dan is het van belang om in ieder geval de volgende regels in acht te nemen:

- Probeer informatie in te winnen op minimaal drie niveaus in de organisatie: de doelgroep, de leiding van de doelgroep en de ondergeschikten van de doelgroep. Betrek sleutelfiguren bij de analyses.
- Probeer minimaal drie vormen van informatieverzameling toe te passen (het werken met drie verschillende technieken van informatieverzameling wordt ook wel triangulatie genoemd en is een aanpak om, met name bij kwalitatief onderzoek, de betrouwbaarheid van het verzamelde materiaal te vergroten). Bijvoorbeeld: bronnenstudie, interviews en critical incidents.

Het is weinig zinvol om een statistisch te verantwoorden vorm van betrouwbaarheid van informatie na te streven. Elke nadere oriëntatie op het probleemgebied in de organisatie voegt al zoveel toe aan een traditioneel opleidingsontwerp dat achter de schrijftafel ontstaat, dat kwantitatieve onderzoekstechnieken het ontwerp van bedrijfsopleidingen vaak onnodig gecompliceerd maken. Verder hebben veel (maatwerk)opleidingen betrekking op een kleine doelgroep, waarbij het moeilijk is om zinvol met statistische methodes te werken. Als het opleidingsprogramma gericht is op een grote doelgroep of op (kleine) gedecentraliseerde groepen, probeer dan een representatieve steekproef van informanten samen te stellen. Betrek sleutelfiguren bij het opstellen van een plan voor de taakanalyse. Zij zijn doorgaans goed geïnformeerd omtrent relevante en toegankelijke informatiebronnen.

De taakanalyses leveren het materiaal voor de concrete leerdoelen en de evaluatiecriteria. Daarnaast ontstaan tijdens de taakanalyses al tal van ideeën over de vormgeving van leersituaties, het inrichten van opdrachten, het samenstellen van cases en ander materiaal. Hoewel het ontwerpen van leersituaties pas een latere stap in het ontwerpproces is (stap 7), werkt het uitvoeren van taakanalyses zeer stimulerend op het krijgen van originele ideeën ten behoeve van de vormgeving van het leertraject. Noteer deze ideeën en sta jezelf dergelijke iteratieve sprongen toe.

Het verslag van de taakanalyse bevat de volgende elementen:

- De uitsplitsing van de hoofddoelen in deelvaardigheden, geordend in cognitieve, interactieve, reactieve en psychomatische vaardigheden. Deze splitsing is van belang om later (in stap 7) zorgvuldig leerstrategieën te kunnen kiezen.
- Belemmerende en bevorderende factoren bij het verwerven van die vaardigheden. Wat is moeilijk en wat is makkelijk voor de toekomstige deelnemer? Deze informatie is een hulpmiddel bij het leggen van accenten in de te ontwerpen leersituaties.
- Belemmerende en bevorderende factoren bij de toepassing van die vaardigheden in de werksituatie. Van de bevorderende factoren kan gebruik gemaakt worden tijdens de transfer van leerresultaten naar de werksituatie. Voor de belemmerende

factoren moeten passende maatregelen getroffen worden zodat ze geen barrière vormen bij de transfer (Robinson en Robinson, 1989).

Aanbevolen literatuur

Er zijn tal van publikaties voorhanden met overzichten van methodes en technieken ten behoeve van de taakanalyse. Patrick (1991, blz. 127-166; 1992, blz. 131-270) maakt onderscheid tussen taakgerichte en persoons-/psychologisch gerichte benaderingen. Hij beschrijft de verschillen als volgt:

‘Taakgerichte benaderingen hebben betrekking op het doel van het functioneren, de omstandigheden in de werkomgeving en de observeerbare activiteiten die gerelateerd zijn aan de taak. Persoonsgerichte benaderingen hebben betrekking op de cognitieve vaardigheden die noodzakelijk zijn bij de uitvoering van het werk.’

Swanson en Gradous (1986) onderscheiden vier soorten taken, die elk een eigen analytische benadering verlangen: procedurele taken, procestaken, storing zoeken en mentale taken.

De planning en uitvoering van taakanalyses komen uitvoerig aan de orde bij Annett, Duncan, Stammers en Gray (1971), Tracey (1984, blz. 85-139), Rothwell en Kazanas (1992, blz. 96-119), Dennis en Austin (1992), Rae (1992) en Kessels en Smit (1989b, blz. 142-176).

Een grote verscheidenheid aan gedetailleerd beschreven analysetechnieken is te vinden bij Zemke en Kramlinger (1982), Carlisle (1986), Pieters (1992b), Gael (1988), McCormick (1979), Kirwan en Ainsworth (1992), Merrill (1987), Mills, Pace en Peterson (1988) en Craig (1992, 1994).

De critical incidents-techniek van Flanagan (1954) is een zeer krachtige groepsactiviteit die uitspraken genereert over moeilijk tastbare gedragskenmerken. Het is niet alleen een effectieve procedure voor het verzamelen van taakanalysemateriaal, maar ook een belangrijke leerervaring voor de deelnemers.

In het algemeen zijn leerplanontwikkelaars enthousiast over taakanalyses als ze er eenmaal ervaring mee hebben opgedaan. Het brengt hen in aanraking met de primaire activiteiten van een organisatie. Veel ontwikkelaars raken echter verstrikt in de grote hoeveelheden materiaal en eindigen met honderden leerdoelen die nauwelijks een functie hebben. Managers zijn niet altijd gelukkig met deze tijdrovende en kostbare activiteiten waar ze weinig toegevoegde waarde in zien. Swanson en Gradous (1986, blz. 239) waarschuwen voor deze ‘paralyse door analyse’. Hiebert en Smallwood (1990) bevelen naar aanleiding van dit probleem een totaal verschillende benadering van taakanalyse aan. Zij introduceren een interpretatieve benadering die tegengesteld is aan de klassieke objectivistische traditie. De interpretatieve benadering gaat er niet van uit dat er een objectief vast te stellen opleidingsnoodzaak bestaat. Ontwerpers en opdrachtgever maken een keuze op grond van hun ervaringen.

gen, kennis, vaardigheden en voorkeuren. De omgeving bestaat immers uit een dynamische stroom van informatie. Omdat de analist zelf deel uitmaakt van die omgeving kan hij geen objectieve observator zijn. Opvattingen, interpretaties, en dus ook de opleidingsnoodzaak, zijn sociaal en cultureel bepaald. De taakanalyse is een onderhandelingsproces waarin de analist een belanghebbende is. Als we het vooronderzoek opvatten als een fase van onderhandelen, dan is het van belang dat sleutelfiguren er een rol in vervullen. Hiebert en Smallwood (1990) introduceren de integratieve benadering als een compromis tussen de objectivistische en de interpretatieve opvattingen. De integratieve benadering heeft kenmerken van beide. Het doel van de integratieve benadering is om objectivistische taal en procedures te gebruiken, terwijl zij de denkwijze uit de interpretatieve benadering toepast, en participanten stimuleert om de waarde in te zien van deze nieuwe benaderingen.

8. Formuleren van concrete leerdoelen (stap 4)

Stap 4	Concrete leerdoelen
Doel	Het specificeren van de hoofddoelen in de vorm van concrete leerdoelen
Werkwijze	- Het bewerken van het taakanalysemateriaal uit stap 3 - De formulering geschiedt in termen van vaardigheden
Produkt	Een beperkt aantal vaardigheidsdoelen in de volgende relevante domeinen: - cognitief - interactief - reactief - psychomotorisch
Opmerking	- Maximaal 15 realistische, concrete leerdoelen (per onderdeel of module) - De leerdoelen moeten de meerwaarde van de taakanalyse zichtbaar maken

Doel

Het doel van deze stap is het vastleggen van de concrete leerdoelen die door middel van het leertraject bereikt dienen te worden. De doelen zijn geformuleerd in termen van vaardigheden, verdeeld over de volgende domeinen: cognitieve, interactieve, reactieve en psychomotorische vaardigheden.

De leerdoelen vormen het vertrekpunt voor het ontwerpen van leersituaties, die de cursisten in de gelegenheid stellen om de omschreven vaardigheden te verwerven. De leerdoelen vormen ook het uitgangspunt voor het vaststellen van evaluatiecriteria en evaluatie-instrumenten.

Werkwijze

Het materiaal voor de leerdoelen is verzameld tijdens de taakanalyses. Een eerste versie van de leerdoelen is te vinden in de verslaglegging van de taakanalyses. Omdat de leerdoelen ten behoeve van opleidingen in arbeidsorganisaties beschreven zijn in termen van vaardigheden, zal de formulering een werkwoordsvorm bevatten die duidelijk verwijst naar een vaardigheid die relevant is voor de taakuitoefening in de werksituatie.

Bijvoorbeeld:

- De cursist is in staat om problemen met betrekking tot ... op te lossen (cognitief).
- De cursist kan op grond van de ... gegevens een week-, maand-, jaarplanning maken (cognitief).
- De cursist kan medewerkers corrigeren en instrueren bij het meer klantgericht maken van de dienstverlening (interactief).
- De cursist is in staat om in belastende omstandigheden een zorgvuldige keuze te maken tussen de belangen van de onderneming en de persoonlijke belangen (reactief).
- de cursist is in staat om met behulp van de 'péquer'-hulpstukken een werkstuk vorm te geven overeenkomstig de 'erresté'-specificaties (psychomotorisch).

Het benoemen van de leerdoelen overeenkomstig één van de vier domeinen is van belang voor het kiezen van passende leerstrategieën in een later stadium van het ontwerpproces.

Opmerkingen

Het heeft geen zin om grote aantallen minitieus geformuleerde leerdoelen te genereren. Bij meer dan vijftien leerdoelen wordt het vaak al moeilijk om deze in een zorgvuldig ontwerp onder te brengen. Zeker voor kortere leertrajecten van twee tot vijf dagen is het niet zinvol om met meer dan vijftien leerdoelen te werken.

De leerdoelen dienen realistisch te zijn. Als het leertraject alleen maar een korte oriëntatie op de vaardigheid kan bieden, dan is het niet correct dat het leerdoel de indruk wekt dat de cursist de nieuwe vaardigheid aan het eind van de activiteit volledig zal beheersen.

De meerwaarde van de taakanalyse zal in het leerdoel zichtbaar moeten zijn. Aan het leerdoel moet te zien zijn dat het zinvol is geweest om de taakanalyse uit te voeren. Als de ontwikkelaar hetzelfde leerdoel ook had kunnen omschrijven zonder een taakanalyse uit te voeren, kan men zich afvragen welk nut het heeft gehad om zich uitvoerig te oriënteren in de werkomgeving van de cursist.

Aanbevolen literatuur

Er is veel onderzoek verricht naar het fenomeen van de concrete leerdoelen. DeLandsheere (1991) geeft een overzicht van taxonomieën, dat er vijf bevat voor het cognitieve, één voor het affectieve en zes voor het psychomotorische domein. Er is echter geen taxonomie beschikbaar voor de interactieve vaardigheden.

Romiszowski (1984) presenteert een nieuwe indeling van vaardigheden, waarin hij wel aandacht besteedt aan de interactieve vaardigheden en tevens onderscheid maakt tussen het produktieve en reproductieve karakter van een vaardigheid. Deze indeling is een belangrijk hulpmiddel bij het kiezen van leerstrategieën.

Carnevale, Gainer en Meltzer (1991) publiceerden de resultaten van een onderzoeksproject naar de opleidingsimplicaties van de competenties die werkgevers als de basisvaardigheden beschouwen. Deze basisvaardigheden hebben betrekking op:

- leren te leren, wat beschouwd wordt als de basisvaardigheid voor alle andere vaardigheden;
- lezen, schrijven en rekenen, de basisvaardigheid voor technische competenties;
- communicatieve vaardigheden (mondelijke communicatie en luisteren);
- probleemoplossende vaardigheden en creatief denken;
- ontwikkelingsvaardigheden (zelfrespect, motivatie, doelgerichtheid, inzetbaarheid en loopbaanontwikkeling);
- samenwerkingsvaardigheden (interpersoonlijke vaardigheden, teamwerk en onderhandelings technieken);
- leidinggevende vaardigheden (organisatorische effectiviteit en leiderschap).

Diverse auteurs, zoals MacDonald-Ross (1973), hebben kritiek geuit op de minitieuze beschrijving van gedragskenmerken, wat een grote rol speelt bij het formuleren van concrete leerdoelen.

Harless (1970) bekritiseert in zijn uitspraak: 'Een ons analyse is meer waard dan een pond leerdoelen' de excessieve nadruk op concrete leerdoelen.

Goodlad (1960) wijst op het feit dat tot 1960 geen enkel onderzoek voorhanden was dat een duidelijke relatie kon leggen tussen het concretiseren van leerdoelen en een verbeterde keuze van leersituaties in het klaslokaal.

Hartley en Davies (1976), die een samenvatting maakten van 40 studies, concluderen echter dat het wél zinvol is om cursisten voorafgaande aan de opleiding de leerdoelen te verstrekken.

In 1969 introduceerde Eisner het concept van de expressieve doelen, waarmee hij de opbrengst van een geplande educatieve ontmoeting beschrijft, om zo cursisten de gelegenheid te bieden hun leertraject te individualiseren (Eisner, 1985).

In het Instructional Quality Profile (Merrill e.a., 1979) vervullen de concrete leer-

doelen een belangrijk rol bij het vaststellen van de consistentie binnen opleidingsprogramma's.

Procedures om uit de taakanalyses leerdoelen af te leiden zijn beschreven door Romiszowski (1984, blz. 36-53) en Kessels en Smit (1989a, blz. 69-90). Gedetailleerde aanwijzingen voor het formuleren van concrete leerdoelen zijn te vinden bij Mager (1962), Davies (1970) en Meyer (1978).

9. Vaststellen van evaluatiecriteria (stap 5)

Stap 5	Vaststellen van evaluatiecriteria
Doel	Vaststellen van criteria om te beoordelen of het leertraject de beoogde doelen heeft bereikt
Werkwijze	Verzamelen van indicatoren bij de beoordelingsaspecten: - leerproces - leerresultaat (vaardigheden) - functioneren - impact Hierover overeenstemming bereiken met de opdrachtgever
Produkt	Sets met evaluatiecriteria ten behoeve van: - de leersituaties - de verworven vaardigheden - het functioneren in de werksituatie - de impact op het initiële probleem
Opmerking	- Voor deze stap kunnen aanvullende taakanalyses noodzakelijk zijn - Het vaststellen van evaluatiecriteria kan een belangrijk leerproces zijn voor de betrokkenen bij het ontwerptraject

Doel

In deze stap wordt vastgesteld aan de hand van welke criteria de beoordeling zal plaatsvinden en in hoeverre het te ontwerpen leertraject de beoogde doelen heeft bereikt. De hier gevolgde systematiek leidt ertoe dat er evaluatiecriteria komen voor de volgende beoordelingsaspecten:

- **Leerproces:** Zijn de ontworpen leersituaties geschikt om de beoogde vaardigheden te verwerven?
- **Leerresultaten:** Zijn de beoogde vaardigheden door de cursisten verworven op het vereiste beheersingsniveau?
- **Functioneren:** Worden de vaardigheden toegepast in de werksituatie?

- Impact: Zijn in de werksituatie de beoogde veranderingen opgetreden en hebben die geleid tot de oplossing van het oorspronkelijke probleem in de organisatie? Vergelijk figuur 2.2. voor de diverse niveaus van evaluatie (Kirkpatrick 1975, 1994; Schramade, 1989).

Werkwijze

Om passende evaluatiecriteria te kunnen vaststellen zal de ontwikkelaar bij elk beoordelingsaspect (proces, resultaat, functioneren en impact) indicatoren gaan verzamelen. Aan die indicatoren kunnen de projectgroep en de opdrachtgever een waarde toekennen, zodat ze als standaard kunnen dienen voor de beoordeling van dat aspect na afloop van het leertraject.

Leerproces

Bij het procesaspect is het van belang dat de cursist voldoende oefengelegenheid heeft gekregen om zich de vaardigheid eigen te maken, dat er voldoende informatie beschikbaar was over de betreffende vaardigheid, dat er voldoende terugkoppelmomenten waren die de cursist in staat stelden om het beheersingsniveau te verbeteren, dat het klimaat waarin gewerkt werd voldoende veiligheid bood om met nieuw gedrag te experimenteren enzovoort.

Leerresultaten

Bij het leerresultaataspect is het van belang om indicatoren te verzamelen aan de hand waarvan de opdrachtgever kan beoordelen of de beoogde vaardigheden verworven zijn op het vereiste beheersingsniveau. Om deze indicatoren te kunnen vaststellen, zullen de opdrachtgever en de ontwikkelaar een helder beeld moeten hebben van deze vaardigheden. Wanneer wordt de vaardigheid correct uitgevoerd en wanneer niet? Waaraan is te herkennen of een vaardigheid correct of incorrect toegepast wordt?

De ontwikkelaar zal deze informatie opgespoord hebben tijdens de taakanalyses. De opdrachtgever en de projectgroep zullen daar hun goedkeuring aan hebben gehecht in de verslagleggingsfase van de taakanalyse.

Bij de eerder gebruikte voorbeelden van leerdoelen (zie stap 4) zullen we hier vragen stellen om de beoogde vaardigheid te kunnen beoordelen:

- De cursist is in staat om problemen met betrekking tot ... op te lossen (cognitief). Wanneer is het probleem correct opgelost? Op welke wijze moet de cursist tot de oplossing komen? Waaraan is te herkennen of de juiste oplossingsstrategie is gevolgd?
- De cursist kan op grond van de ... gegevens een week-, maand-, jaarplanning maken (cognitief). Wanneer is een week-, maand- of jaarplanning correct samengesteld? Welke overwegingen spelen daarbij een rol? Waaraan is te herkennen of de beoogde werkwijze gevolgd is?

- De cursist kan medewerkers corrigeren en instrueren bij het meer klantgericht maken van de dienstverlening (interactief).
Wat is een passende vorm van correctie en instructie ten behoeve van het verbeteren van een klantgerichte dienstverlening? Welke inhoudsaspecten dienen aan bod te komen tijdens de correctie en de instructie? Waaraan is te herkennen of de vaardigheid op de juiste wijze is toegepast?
- De cursist is in staat om in belastende omstandigheden een zorgvuldige keuze te maken tussen de belangen van de onderneming en de persoonlijke belangen (reactief).
Welke situaties kunnen aangemerkt worden als belastende omstandigheden die een zorgvuldige afweging van belangen noodzakelijk maken? Waaruit blijkt dat de afweging van belangen zorgvuldig heeft plaatsgevonden?
- De cursist is in staat om met behulp van de 'péquer'-hulpstukken een werkstuk vorm te geven overeenkomstig de 'erresté'-specificaties (psychomotorisch).
Is het gemakkelijk te beoordelen wanneer een werkstuk wel of niet aan de specificaties voldoet? Wanneer zijn de péquer-hulpstukken op de juiste wijze toegepast?

Functioneren

De criteria bij het functioneringsaspect dienen om vast te kunnen stellen of de nieuwe vaardigheden ook worden toegepast in de werksituatie. Met andere woorden: waaraan kan men straks beoordelen of de medewerker inderdaad tijdens de functieuitoefening problemen van een bepaald soort adequaat oplost, corrigeert en instrueert met betrekking tot klantgerichte dienstverlening, een zorgvuldige belangenafweging maakt, of specifieke werkstukken maakt? In de praktijk zal het niet altijd makkelijk zijn om nauwkeurig de criteria ten behoeve van het leerresultaataspect te onderscheiden van de criteria ten behoeve van het functionerings- of werkgedragaspect. Van belang is echter om de volgende accenten te leggen:

- Bij het leerresultaataspect gaat het erom of de cursist de beoogde vaardigheid beheerst. Aan de hand van deze groep criteria kan men vaststellen of hij of zij het *kan*.
- Bij het functioneringsaspect gaat het erom of de medewerker de beoogde vaardigheid in zijn of haar werksituatie ook gebruikt en toepast. Aan de hand van deze groep criteria kan men vaststellen of hij of zij dat *doet*.

Het onderscheid is van belang, omdat de leerresultaatcriteria maatgevend zijn voor het feit of de cursist iets geleerd heeft. De functioneringscriteria helpen om te onderzoeken of er belemmerende factoren zijn die verhinderen dat de medewerker het geleerde kan toepassen in het werk. Bij de taakanalyses (stap 3) is er al op gewezen dat het van belang is om, naast de informatie over het wenselijk functioneren, ook informatie te verzamelen over mogelijke belemmerende en bevorderende factoren ten aanzien van dat gewenste functioneren. Deze belemmerende en bevorderende factoren spelen bij het onderscheid tussen leerresultaat en werkgedrag een grote rol. Deze factoren zijn bepalend voor het al dan niet transfereren van vaardigheden van leersituatie naar werksituatie. De chefs van de cursisten blijken een uitermate

belangrijke rol te spelen bij de transfer van vaardigheden naar de werksituatie (Robinson en Robinson, 1989). Het is dan ook van groot belang dat in deze fase van het ontwerp de chefs een grote rol spelen in de discussie over zinvolle evaluatiecriteria ten aanzien van het werkgedrag. De inbreng van chefs in deze fase – in en buiten de projectgroep – zal een belangrijke stimulans zijn om de transferbelemmerende factoren op te heffen en de transferbevorderende factoren te versterken.

Impact

Met behulp van de criteria ten behoeve van het impactaspect kan men vaststellen of het oorspronkelijke probleem, dat ten grondslag ligt aan dit leertraject, opgelost is. Het gaat hier om criteria voor de beoordeling van de veranderingen die in de werksituatie hebben plaatsgevonden en of deze veranderingen geleid hebben tot de oplossing van het probleem, in casu het bereiken van het hoofddoel (uit stap 2). De indicatoren die hiervoor in aanmerking komen, zullen te vinden moeten zijn in het verslag van de analyse van de opleidingsnoodzaak (stap 1). De discussies in de projectgroep over evaluatiecriteria met betrekking tot het impactaspect zullen ongetwijfeld de discussies over het oorspronkelijke probleem en de opleidingsnoodzaak heropenen.

Opmerkingen

Om de evaluatiecriteria te kunnen vaststellen, zal de ontwikkelaar meestal aanvullende taakanalyses uit moeten voeren. Dit is geen probleem. De vraagstelling wordt immers steeds gericht en krijgt een vorm die in de voorgaande stappen nog niet duidelijk was. Door dergelijke iteratieve sprongen krijgt het ontwerpproces een cyclisch karakter dat de kwaliteit van het eindproduct ten goede komt.

In de onderzochte opleidingen blijken nauwelijks evaluatiecriteria vastgesteld te zijn. Daar waar ze wel aanwezig zijn, zijn ze meestal impliciet gebleven bij de beoordeling van toetsopdrachten (leerresultaataspect). Evaluatiecriteria ten behoeve van proces, functioneren en impact zijn niet gevonden. Het ontbreken van evaluatiecriteria betekent niet dat het leertraject daardoor zal falen. Het ontbreken van criteria maakt het wel moeilijk om na te gaan of de beoogde doelen bereikt zijn en om vast te stellen of de opleiding zinvol is geweest. Het niet formuleren van criteria ontnemt de organisatie een mogelijkheid om principiële na te denken over wat er met leerprocessen en opleiding te realiseren is en wat niet. Daardoor blijft het instrument 'opleiden' een onderontwikkeld managementinstrument. Door regelmatig zorgvuldig evaluatiecriteria vast te stellen ontstaat een steeds scherper beeld van de mogelijke oplossingen voor een bepaald probleem, zowel van de opleidingsaspecten als de niet-opleidingsaspecten daarvan.

Aanbevolen literatuur

De meeste literatuur over opleidingsevaluatie en evaluatiecriteria is gebaseerd op de theoretische uitgangspunten zoals die ontwikkeld zijn door:

- Kirkpatrick (1975, 1994): vier niveaus van evalueren, waaronder reactieniveau, leerniveau, werkgedrag en resultaten.
- Scriven (1967): formatieve en summatieve evaluatie.
- Stufflebeam (1971, 1973): evaluatieprocedures ten behoeve van de besluitvorming ten aanzien van planning, recycling, structurering, en implementation.
- Stake (1973): evaluatie van de overeenkomst tussen intenties en resultaten, evaluatie van de logische contingenties tussen programma-elementen en de evaluatie van de empirische resultaten van een programma.
- Hamblin (1974): vijf niveaus van opleidingseffecten, waaronder reacties, leerresultaten, werkgedrag, organisatie-effecten en toegevoegde waarde.

De relatie tussen algemene doelen, leerdoelen en evaluatiecriteria komt uitvoerig aan de orde bij Sanderson (1992, 114-142), Tracey (1984, blz. 140-176), Rothwell en Kazanas (1992, blz. 114-156), Romiszowski (1981, blz. 360-365), Brinkerhoff (1988, blz. 9-38), Kessels en Smit (1991a) en Robinson en Robinson (1989, blz. 163-279).

Baker en O'Neil (1987), Patrick (1992, blz. 513-541), Schramade (1989) en Spitholt (1992) hebben gedetailleerde literatuuroverzichten gepubliceerd met betrekking tot de evaluatieproblematiek binnen bedrijfsopleidingen.

10. Construeren van evaluatie-instrumenten (stap 6)

Stap 6	Evaluatie-instrumenten
Doel	<ul style="list-style-type: none">- Het ontwikkelen van methodes van informatieverzameling- De toetsing van het verzameld materiaal vindt plaats aan de hand van de criteria uit de voorgaande stap
Werkwijze	<ul style="list-style-type: none">- Het samenstellen van passende instrumenten bij elk evaluatieniveau- Elk instrument levert betrouwbaar materiaal dat toetsbaar is aan de eerder geformuleerde criteria
Produkt	Vier groepen instrumenten ten behoeve van de evaluatie van: <ul style="list-style-type: none">- leerproces- leerresultaten- functioneren- impact
Opmerking	<ul style="list-style-type: none">- Er dient een hechte relatie te bestaan tussen doelen, criteria en evaluatie-instrumenten- Voor de zuiverheid van het ontwerpproces is het van belang om de evaluatie-instrumenten te ontwikkelen <i>voor</i> het ontwerpen van leersituaties, samenstellen van leerstof en lesmateriaal

Doel

Het doel van deze stap is het ontwikkelen van methodes van informatieverzameling. De toetsing van het verzameld materiaal vindt plaats aan de hand van de criteria uit de voorgaande stap. De evaluatie-instrumenten helpen bij het vaststellen of de beoogde doelen bereikt zijn.

Werkwijze

Passende instrumenten per evaluatieniveau

Overeenkomstig de vier niveaus van evaluatie, beschreven onder stap 5: 'Evaluatie-criteria', levert deze stap als produkt vier soorten evaluatie-instrumenten op:

1. leerproces
2. leerresultaten
3. functioneren
4. impact

Leerproces

Om te kunnen beoordelen of de ontworpen leersituaties geschikt zijn om de beoogde vaardigheden te verwerven, zullen we informatie moeten verzamelen over die leersituaties en het leerproces. Vragenlijsten en observaties zijn geschikt om informatie te verzamelen over onder meer de hoeveelheid oefengelegenheid, de terugkoppelmogelijkheden en het leerklimaat.

Leerresultaten

Om te kunnen beoordelen of de cursisten de beoogde vaardigheden verworven hebben op het vereiste beheersingsniveau, zullen de cursisten de gelegenheid moeten krijgen om het bewijs te leveren dat zij die vaardigheid beheersen. Met name als de leerdoelen beschreven zijn in de vorm van vaardigheden, zal het evaluatie-instrument op dit niveau de vorm moeten krijgen van een proeve van bekwaamheid. De cursist wordt uitgenodigd om zijn vaardigheid te demonstreren. Het alleen praten of schrijven *over* de vaardigheid geldt als onvoldoende bewijs.

Functioneren

Verzamel informatie over het werkgedrag om te kunnen beoordelen of de cursisten de vaardigheden ook toepassen in de werksituatie. Vragenlijsten, interviews, observaties, bronnenstudie, produktbesprekingen, kwaliteitszorgonderzoek, mystery guests, klantenonderzoek enzovoort, zijn geschikte hulpmiddelen om gegevens te verzamelen over de mate waarin de transfer van de vaardigheden naar de werksituatie heeft plaatsgevonden en over de belemmeringen die daarbij optreden.

Impact

Verzamel informatie om te beoordelen of in de werksituatie de beoogde veranderingen opgetreden zijn en of die hebben geleid tot de oplossing van het oorspronkelijke probleem in de organisatie. Verzamel informatie over de effecten daarvan op de organisatie als geheel. Diverse van de reeds genoemde methodes zijn ook hier van toepassing. Het onderzoek naar de impact zal grote overeenkomst vertonen met het initiële onderzoek bij het vaststellen van de opleidingsnoodzaak. De keuze van methodes voor de informatieverzameling hangt sterk samen met het soort probleem.

Toetsing aan eerder geformuleerde criteria

De toetsing van de informatie die de ontwikkelaar op deze wijze gaat verzamelen, vindt plaats aan de hand van de eerder beschreven criteria (zie stap 5). Afhankelijk van de uitkomst kunnen de ontwikkelaar, projectgroep en opdrachtgever zo nodig maatregelen nemen ter verbetering. Deze maatregelen kunnen betrekking hebben op de leersituatie, de cursisten, de docenten, de werksituatie, de collega's en chefs in de werksituatie, en de organisatie.

Opmerkingen

Het vaststellen van evaluatiecriteria en het samenstellen van evaluatie-instrumenten zijn hier beschreven als stappen die *voorafgaan* aan het ontwerpen van leersituaties. In de praktijk komt het vaststellen van evaluatiecriteria niet vaak voor. Het ontwerpen van evaluatie-instrumenten vindt meestal plaats aan het eind van de uitvoering van een programma en blijft meestal beperkt tot het niveau van de procesevaluatie. Een enkele keer vindt er ook evaluatie plaats op het niveau van leerresultaten. In de onderzochte opleidingen is geen systematische evaluatie van veranderingen in werkgedrag en van impact op het oorspronkelijke probleem waargenomen.

Het vaststellen van evaluatiecriteria en het samenstellen van evaluatie-instrumenten zijn hier opgevat als een onderdeel van het vaststellen van de beoogde doelen. Evaluatiecriteria en -instrumenten zijn een aanscherping en nadere operationalisering van de doelen. Wellicht vervullen zij voor de docenten, chefs en cursisten een belangrijker functie als doelformulering dan de officiële leerdoelen.

Door in het ontwikkeltraject meer zorg te besteden aan het evaluatieaspect zal het volgende kunnen worden bereikt:

- Het is van meet af aan duidelijk wat een leertraject wel en niet kan bevorderen in een organisatie.
- Het is van meet af aan duidelijk welke maatregelen in de werksituatie nodig zijn om daar veranderingen teweeg te brengen. Opleidingen spelen daarbij waarschijnlijk een ondergeschikte rol.
- Als door middel van evaluatiecriteria en -instrumenten duidelijk is gemaakt wat het beoogde resultaat zal moeten zijn van een leertraject, dan is het een stuk eenvoudiger om gerichte leersituaties te ontwerpen die moeten leiden tot die gewenste resultaten.
- Bij het ontwerpen van evaluatie-instrumenten *achteraf* bestaat de kans dat het instrument zich meer richt op de leerstof die tijdens het voorgaande traject is aangeboden dan op de vaardigheden uit het beoogde doel.

Aanbevolen literatuur

Ter aanvulling van de referenties bij het gedeelte over de evaluatiecriteria (stap 5), volgen hier diverse bronnen die tal van technieken en instrumenten beschrijven die

geschikt zijn om opleidingsresultaten vast te stellen.

Goldstein en Buxton (1982), Tracey (1984, blz. 177-200), Morris, Fitz-Gibbon en Lindheim (1987), Van Wart, Cayer en Cook (1993, blz. 124-131), Brinkerhoff (1988), Romiszowski (1984, blz. 215-256), Harrison (1992, blz. 372-391), Cras (1992), Keursten (1992), Shelton en Allinger (1993), Rae (1986) en Tillema (1993). Hawthorne (1987) publiceerde een overzicht van onderzoeken naar de evaluatie van opleidingsresultaten.

11. Ontwerpen van leersituaties (stap 7)

Stap 7	Ontwerpen van leersituaties
Doel	<ul style="list-style-type: none"> - Het ontwerpen van een plan voor de vormgeving van het gehele leertraject - Bij elk leerdoel leersituaties ontwerpen die de cursist in de gelegenheid stellen dat leerdoel te bereiken
Werkwijze	<ul style="list-style-type: none"> - Analyseren van randvoorwaarden zoals aantal deelnemers, beschikbare tijd en middelen, startdatum, einddatum - Vaststellen van de hoofdvormen van de opleiding: <ul style="list-style-type: none"> • werkplekopleiding • klassikaal, cursorisch • individueel studiesysteem, computerondersteund - Per leerdoel kiezen van passende leerstrategieën en werkvormen - Ordenen van leersituaties, door te rasteren
Product	Leerplan met: <ul style="list-style-type: none"> - programma voor een leertraject - omschrijving van leersituaties - aanwijzingen voor docenten, begeleiders, chefs
Opmerking	<ul style="list-style-type: none"> - De leersituaties moeten lijken op de werksituatie - De leersituaties moeten passen bij de leerdoelen

Doel

Deze stap kent de volgende doelen:

- Het ontwerpen van een plan voor de vormgeving van het gehele leertraject.
- Bij elk leerdoel leersituaties ontwerpen die de cursist in de gelegenheid stellen dat leerdoel te bereiken.

Werkwijze

Analyseren van randvoorwaarden

Op het ontwerp van een leerplan heeft altijd een aantal verschillende soorten factoren invloed:

- Factoren die voortvloeien uit de randvoorwaarden van de organisatie, zoals aantal deelnemers aan het leertraject, de beschikbare tijd en middelen, een vaste startdatum of einddatum. Het niet kunnen opleiden in de vakantieperiode vanwege de krappe personeelsbezetting.
- Factoren die voortvloeien uit de aard van de leerdoelen: de leerweg die een cursist moet afleggen om een cognitief doel, een interactief doel, een reactief doel of een psychomotorisch doel te bereiken.
- Factoren die voortvloeien uit de persoonskenmerken van de leden van de doelgroep, zoals motivatie, leeftijd, aanleg, intelligentie, opleidingsniveau en ervaring.

Een zorgvuldige besluitvorming in de behandeling van deze factoren vereist de toepassing van leertheorieën en instructietheorieën. De ontwikkelaar zal selecties maken uit strategieën die gericht zijn op het leren onthouden, op het leren oplossen van problemen, op de bevordering van de motivatie, en uit strategieën die gericht zijn op het verwerven van vaardigheden (zie Gagné, 1970; Gagné en Glaser, 1987; Reigeluth en Curtis, 1987). Sommige van deze strategieën behoeven aanpassing voor volwassen cursisten (Knowles, 1990). De toepassing van deze strategieën vereist een ontwerp van leersituaties die passen bij de aard van de gekozen strategie. Algemeen toepasbare modellen hiervoor zijn beschreven door Gagné (1973) en Plomp (1986).

Gagné (1973, blz. 302-319) structureert de opeenvolging van instructie-elementen als volgt:

1. Verwerf de aandacht van cursisten.
2. Informeer de deelnemers over de na te streven doelen.
3. Besteed aandacht aan de noodzakelijke voorkennis.
4. Presenteer de nieuwe elementen uit de leertaak.
5. Bied hulp bij het verwerken van de leertaak.
6. Geef terugkoppeling over de voortgang.
7. Beoordeel de resultaten.
8. Tref maatregelen ten behoeve van de transfer.
9. Draag zorg voor het onthouden van de nieuwe kennis.

In het morfologisch schema van Plomp (1986) zijn de diverse instructie-elementen als volgt geordend:

Oriëntatie

1. Presenteer de stof.
2. Laat de stof actief verwerken.

Oefening

3. Geef gelegenheid om te oefenen.
4. Geef terugkoppeling.

Toetsing

5. Tussentijdse toetsing.
6. Eindtoetsing.

Vaststellen hoofdvormen, leerstrategieën en werkvormen

De genoemde factoren maken het nodig om eerst in een blauwdruk de hoofdvormen van de opleiding vast te stellen, bijvoorbeeld:

- werkplekopleiding;
- klassikaal, cursorisch;
- individueel studiesysteem, computerondersteund.

Binnen deze hoofdvormen kiezen we passende leerstrategieën en werkvormen. Passend betekent hier: aansluitend bij de randvoorwaarden. De ervaring en affiniteit van de ontwikkelaar spelen echter een belangrijke rol bij die keuze:

- Waren eerdere pogingen om afwijkende werkvormen toe te passen succesvol?
- Welke voorstelling heeft de ontwikkelaar bij diverse leerstrategieën en werkvormen?
- Is het mogelijk gebleken om rekening te houden met individuele kenmerken van cursisten?

In principe staat een groot aantal ontwerpbouwstenen ter beschikking, zoals aanbiedende vormen, ontdekkende vormen, probleemgestuurde vormen, simulaties, een logische, een psychologische en een concentrische ordening. Een andere ordening is die van oplopend van makkelijk naar moeilijk, een ordening met een afnemende meeropbrengst: eerst die vaardigheden waarmee de cursist inzetbaarheid verwerft voor een groot gedeelte van de werktijd en maximaal kan leren op de werkplek.

Ordenen van leersituaties

De visie van de ontwerper op leerprocessen en de affiniteit met een bepaalde leerpsychologische school spelen een grote rol bij de keuze van een ordening (vergelijk onder andere Joyce en Weil, 1980 en Reigeluth, 1983, 1987; Reigeluth en Curtis, 1987).

De volgende overwegingen zijn cruciaal:

- Welke voorstelling maak ik mij van het leerproces dat een cursist moet doormaken om het beoogde leerdoel te bereiken?
- Welke leersituaties bevorderen dat leerproces?
- Hoe zou ik die leersituaties moeten vormgeven?

Hierna volgen enkele strategieën om op deze vragen een beter antwoord te kunnen geven, zoals het maken van een onderscheid tussen reproductieve en productieve doelen, toepassing van de leercyclus en het gebruik van rasters.

Reproductieve en produktieve doelen

Belangrijke aanwijzingen bij het ontwerpen van leersituaties zijn te vinden bij Romiszowski (1981, 1984). Met name het onderscheid tussen reproductieve doelen en produktieve doelen leidt tot kenmerkende verschillen in het ontwerp van leersituaties.

Reproductieve doelen hebben betrekking op vaardigheden die uitgevoerd worden volgens een min of meer vaststaande procedure. De desbetreffende procedure, het voorschrift, de werkbeschrijving en dergelijke vormen dan het handelingsvoorschrift.

Voorbeeld: De cursist is in staat om koolborstels van de hoofdgenerator te verwisselen met het daarvoor geschikte gereedschap, overeenkomstig werkbeschrijving HG-22.

De leersituatie moet dat handelingsvoorschrift aanbieden en vervolgens de gelegenheid bieden om ermee te oefenen. Er is in feite slechts één of een beperkt aantal reeds omschreven aanpakken mogelijk.

Produktieve doelen hebben betrekking op vaardigheden die in een nieuwe probleemsituatie noodzakelijk zijn, zonder dat de wijze van uitvoeren van tevoren is vastgelegd. De cursist past daarbij eerder geleerde principes en strategieën toe.

Voorbeeld: De cursist is in staat een begeleidingsplan te ontwerpen en uit te voeren voor medewerkers die wegens ernstige financiële problemen in de privésfeer disfunctioneren.

De leersituatie moet dergelijke probleemsituaties aanbieden, die de cursist met behulp van de algemeen geldende principes en strategieën dient aan te pakken. Er zijn meerdere oplossingen mogelijk. De beoordeling vindt plaats aan de hand van de juiste toepassing van principes en strategieën en de beargumentering daarvan.

De leercyclus

Uit de leercyclus van Kolb (1984) zijn tal van ontwerpregels af te leiden. De basisgedachte is dat er pas sprake is van leren als alle vier fases uit de leercyclus zijn doorlopen. Dat betekent dat de cursist met betrekking tot een bepaald leerdoel ervaringen moet opdoen, op die ervaringen reflecteert, deze reflecties systematiseert door middel van theorievorming en de nieuwe inzichten toepast door ermee te experimenteren. Deze experimenten leiden tot nieuwe ervaringen waarop reflectie plaatsvindt, enzovoort.

Een leerplanontwerp dat gebaseerd is op deze cyclus, zal een voortdurende afwisseling bieden van ervaring opdoen, reflectie, theorievorming en experimenteren.

De klassieke TWI-aanpak (training within industry) is adequaat bij technisch-instrumentele vaardigheden die overwegend psychomotorisch van aard zijn. In Nederland is deze aanpak ook bekend als de 'vier-fases-methode' of 'gestructureerde praktijk-instructie'. De leersituatie is opgebouwd uit vier fases:

1. de cursist voorbereiden op de taak;
2. de taak voordoen;
3. de taak samen en dan alleen uitvoeren;
4. zorgdragen voor follow-up.

Rasteren

De rastermethode is een gestructureerde aanpak die ontwikkelaars helpt bij het ontwerpen en ordenen van leersituaties (Kessels en Smit, 1989a). De methode inventariseert per leerdoel tal van mogelijke leersituaties. Een volgende stap is om deze leersituaties te beoordelen op hun praktische haalbaarheid binnen het raster van de hoofdvorm van de opleiding. Deze methode bevordert een creatieve aanpak van het leerplanontwerp, waarbij ze de relatie tussen leerdoelen en leersituaties consequent vasthoudt. De gevarieerdheid van het eindproduct blijft echter afhankelijk van het repertoire aan ontwerpbouwstenen waarover de ontwikkelaar beschikt. Praktische procedures voor het gebruik van instructierasters en morfologische schema's zijn beschreven door Plomp (1986) en Kessels en Smit (1989a).

Produkt

Het produkt van deze stap bestaat uit een leerplan dat de volgende onderdelen bevat:

- een programma voor een leertraject met een naam, met doelen, duur, tijdsindeling en inhoud;
- een omschrijving van leersituaties en programmaonderdelen;
- aanwijzingen voor docenten, (praktijk)begeleiders en chefs.

Opmerkingen

Leersituaties moeten lijken op werksituaties

Uit het onderzoek dat aan deze ontwerpvoorschriften ten grondslag ligt, blijkt dat opleidingsprogramma's met leersituaties die lijken op de werksituatie het meest succesvol zijn. Een leersituatie die veel lijkt op de werksituatie heeft de volgende voordelen:

- Het is de deelnemer snel duidelijk dat de beoogde vaardigheden zinvol zijn voor zijn werksituatie.
- De problemen die zich in de werksituatie voordoen bij het verwerven van nieuwe vaardigheden en de toepassing daarvan in nieuw werkgedrag komen direct aan de orde in de leersituatie.

Een leersituatie lijkt op de werksituatie als:

- de leersituatie plaatsvindt in de voor dat leren relevante werksituatie;
- de leersituatie de beoefening mogelijk maakt van de cognitieve operaties die van belang zijn bij de taakuitoefening in de werksituatie;
- de leersituatie de problemen aanbiedt en onderzoekt die zich in de werksituatie voordoen.

Leersituaties moeten passen bij de leerdoelen

De hier beschreven systematische ontwerpbenadering veronderstelt een grote mate van consistentie tussen de diverse ontwerpstappen. Als de leerdoelen de beoogde vaardigheden beschrijven, dan zullen de leersituaties de mogelijkheid moeten bieden om diezelfde vaardigheden ook daadwerkelijk te verwerven. Een veel voorkomend ontwerpprobleem is dat de leerdoelen geen rol spelen bij het ontwerpen van leersituaties. Vaak worden leersituaties gebaseerd op bestaande en vaststaande leerstofgebieden, beschreven in syllabi of boeken. Veel voorkomende conventionele combinaties zijn bijvoorbeeld:

Kwaliteitszorgprogramma's:

- definities van kwaliteit;
- statistische meetmethodes.

Managementcursus:

- situationeel leidinggeven;
- McKinsey's 7-S-model.

Communicatietraining:

- het zenden van boodschappen en ruis;
- het slecht-nieuwsgesprek.

De leersituaties bestaan dan ook voor een groot gedeelte uit het overdragen van informatie uit het leerstofgebied. Het beoefenen van voor de werksituatie relevante vaardigheden raakt daardoor op de achtergrond.

Door bij het ontwerp consequent het (vaardigheids)leerdoel en de proeve van bekwaamheid als uitgangspunten te kiezen, vermijdt de ontwikkelaar een leerstofgerichte aanpak ten gunste van een functiegerichte aanpak. De beschikbare leerstof blijft natuurlijk wel een belangrijke ondersteuning bij het verwerven van de vaardigheid, maar het overdragen van leerstof en het beheersen van leerstof kunnen nooit in de plaats treden van het verwerven van vaardigheden.

Aanbevolen literatuur

De volgende auteurs besteden veel aandacht aan het ordenen van de leerdoelen en het plannen van instructiestrategieën: Romiszowski (1981, blz. 187-307; 1984, blz. 49-172), Rothwell en Kazanas (1992, blz. 157-195), Tracey (1984, blz. 223-301), Patrick (1992, blz. 317-384) en Rowntree (1974, blz. 71-113).

Het gebruik van de rastermethode als ontwerpinstrument bij de samenstelling van een programma is beschreven door Plomp (1986), Kessels en Smit (1989a, blz. 91-109) en Norton (1985).

Overzichten van leertheorieën zijn gepubliceerd door Gagné (1973), Gagné en Glaser (1987) en Boekaerts en Simons (1993).

Een overzicht van instructietheorieën is te vinden bij Reigeluth (1983), evenals

voorbeelden van leerplannen die op deze strategieën gebaseerd zijn (Reigeluth, 1987).

Joyce en Weil (1980) bespreken een groot aantal modellen met betrekking tot informatieverwerking, persoonlijke ontwikkeling, sociale interactie en gedragstraining.

Simulatortraining en spelsimulaties komen aan de orde bij Lintern (1991), Debenham (1991), Romiszowski (1984, blz. 173-213), Duke (1983), Van Wierst en Geurts (1991) en Patrick (1992, blz. 487-512).

De volgende auteurs bespreken in het bijzonder de principes met betrekking tot het leren op de werkplek: Marsick (1987), Marsick en Watkins (1990), Kruijd (1992), De Jong (1991), Versloot (1991), Carr (1992, blz. 185-198), Rothwell en Kazanas (1994), Van Unen (1994) en Jacobs en Jones (1995).

Silberman en Auerbach (1990) en Kessels en Smit (1995) beschrijven tal van technieken, ontwerpen en voorbeelden voor actieve leervormen.

De ontwerpvoorschriften uit de hier beschreven veertien stappen richten zich niet op de specifieke kenmerken van computerondersteund opleiden en opleidingen op specifieke domeinen, zoals communicatieve en sociale vaardigheden, taaltraining, commerciële vaardigheden en managementvaardigheden. Echter, de algemene principes die aan deze ontwerpvoorschriften ten grondslag liggen, gelden onverkort voor deze gebieden.

12. Selecteren en instrueren van docenten en praktijkbegeleiders (stap 8)

Stap 8	Selectie en instructie van docenten en praktijkbegeleiders
Doel	Selecteren en instrueren van docenten en praktijkbegeleiders, zodanig dat deze uitvoering kunnen geven aan het leertraject
Werkwijze	<ul style="list-style-type: none"> - Selecteren van docenten en praktijkbegeleiders die beschikken over: <ul style="list-style-type: none"> · relevante materiedeskundigheid · praktijkervaring · minimum aan sociale vaardigheden - Instructie geven met betrekking tot: <ul style="list-style-type: none"> · de uitgangspunten van het leerplan · de uitvoering van het leerplan · het gebruik van het lesmateriaal · het leidinggeven aan de diverse werkvormen · de evaluatie van proces en leerresultaat
Produkt	Eén of meer zorgvuldig voorbereide docenten en praktijkbegeleiders
Opmerking	De implementatie van het leerplan verloopt gemakkelijker als de docenten en praktijkbegeleiders betrokken zijn bij het invullen van het leerplan en het samenstellen van het lesmateriaal

Doel

Het doel van deze stap is het selecteren en instrueren van docenten en praktijkbegeleiders, zodanig dat deze uitvoering kunnen geven aan het leertraject. De selectie en instructie zijn erop gericht dat docenten en praktijkbegeleiders dezelfde opvattingen omtrent het programma hebben als de ontwikkelaar.

Werkwijze

Instrueren

Docenten en praktijkbegeleiders zijn de personen die uiteindelijk het papieren en formele opleidingsontwerp gaan omzetten in operationele leersituaties. Zij vertalen de gedachten en ideeën die ten grondslag liggen aan het ontwerp in een feitelijk leerprogramma. Dit lukt alleen als docenten en praktijkbegeleiders volledig op de hoogte zijn van deze gedachten en ideeën en als zij ook over de vaardigheden beschikken om aan de beoogde leersituaties vorm te geven.

De ontwikkelaar kan de vertrouwdheid met het ontwerp bevorderen door potentiële docenten en praktijkbegeleiders te betrekken bij de diverse ontwerpstappen. Soms kunnen potentiële docenten en praktijkbegeleiders participeren als deelnemer aan de projectgroep of als assistent bij het uitvoeren van taakanalyses en het formuleren van doelen. Het is van groot belang om docenten en praktijkbegeleiders ook een actieve rol te geven bij het ontwerpen van evaluatie-instrumenten, het ontwerpen van leersituaties en het samenstellen van het lesmateriaal. Om deze producten met docenten samen te kunnen maken, moet de ontwikkelaar op zodanige wijze leidinggeven dat de onderliggende gedachten en ideeën voor iedereen duidelijk zijn. Daartoe zal de ontwerper voorbeelden aandragen die de ontwerpgedachten ondersteunen. Het samen ontwikkelen van het materiaal is dan een vorm van intensieve instructie.

Als het niet mogelijk is om docenten en praktijkbegeleiders te betrekken bij de ontwikkeling van het programma, dan is het raadzaam om deze een aparte instructie te geven met betrekking tot:

- de uitgangspunten van het leerplan;
- de uitvoering van het leerplan;
- het gebruik van het lesmateriaal;
- het leidinggeven aan de diverse werkvormen;
- het evalueren van het leerproces en de leerresultaten.

Selecteren

De vaardigheden die noodzakelijk zijn om het programma te kunnen uitvoeren, kunnen we verdelen in drie hoofdgroepen:

- relevante materiedeskundigheid;
- praktijkervaring;
- sociale vaardigheden.

Naast de rol van leerprocesbegeleider vervullen docenten en praktijkbegeleiders ook de belangrijke rol van *informatiebron*. Om deze rol te kunnen vervullen moeten docenten en praktijkbegeleiders beschikken over *relevante materiedeskundigheid* op zo'n niveau dat zij de cursisten niet alleen kunnen informeren over de juiste uitvoering van vaardigheden, maar ook over de conceptuele achtergronden.

Met het oog op een succesvolle toepassing van nieuwe vaardigheden in de werksituatie is het een voorwaarde dat de docent en de praktijkbegeleider *praktijkervaring* hebben in het werkgebied van de cursist. De docent put uit deze praktijkervaring voorbeelden, problemen, toepassingen, jargon en cultuuraspecten om het leerproces te vergemakkelijken en de toepassing van de leerresultaten te vergroten. Door de praktijkervaring van de docent zal de cursist de docent zien als een ervaren collega. Daardoor zal de cursist de inhoud van de opleiding eerder als waardevol accepteren.

Wij maken hier een onderscheid tussen materiedeskundigheid en praktijkervaring. Dat onderscheid is van belang omdat materiedeskundigheid alleen een onvoldoende voorwaarde is voor het slagen van een opleidingsprogramma. Met name bij managementopleidingen, informatica-opleidingen, kwaliteitszorgprogramma's en trainingen sociale en communicatieve vaardigheden blijkt dat het ontbreken van praktijkervaring bij de docent de acceptatie van de inhoud ernstig in de weg staat. De docenten van deze opleidingen zijn vaak jonge academici met een bedrijfskundige of sociaal-wetenschappelijke achtergrond. Het ontbreekt deze docenten vaak aan de concrete praktijkervaring, bijvoorbeeld als manager, systeembeheerder, projectleider, afdelingschef. Vanuit de materiedeskundigheid is het weliswaar mogelijk om als *informatiebron* te dienen met betrekking tot managementstijlen, beleidsstrategieën, informaticasystemen, projectmodellen, gespreksmodellen of vergadertechnieken, maar de doorleefde praktijkervaring, die zo'n belangrijke rol speelt bij de herkenning, de acceptatie en de motivatie om de nieuwe vaardigheden daadwerkelijk te willen toepassen, ontbreekt. Het ontbreken van de herkenning, de acceptatie en de motivatie om het geleerde toe te passen, is voor de cursist een van de belangrijkste transferbarrières. Deze opmerkingen hoeven niet te betekenen dat in managementopleidingen, informatica-opleidingen, enzovoort, *uitsluitend* ervaren managers en informatici mogen optreden. Het betekent wel dat, met het oog op de transfer, ervaren beroepsbeoefenaren niet mogen ontbreken in dergelijke opleidingen.

Naast materiedeskundigheid en praktijkervaring is een minimum aan *sociale vaardigheden* vereist voor een succesvol docentschap en praktijkbegeleiderschap. Deze vaardigheden spelen een rol bij het creëren van een veilig leer- en werkklimaat, het geven van neutrale, eenduidig te interpreteren instructies, het opmerkzaam zijn op het gedrag van de ander, het kunnen geven van constructieve terugkoppeling, en het aanmoedigen, belonen en corrigeren, op een niet belastende manier.

Het ontbreken van specifieke doceer- of didactische vaardigheden kan gecompenseerd worden door in het docentenmateriaal een uitgebreide set didactische aanwijzingen op te nemen. De ontwikkelaar kan echter het ontbreken van minimale sociale vaardigheden moeilijk compenseren door middel van extra lesmateriaal.

Lokale chef als docent en praktijkbegeleider

Gezien de eerder gemaakte opmerkingen over de cruciale rol van de lokale chef van cursisten met betrekking tot de implementatie van het programma, gecombineerd met de eis van een docent met praktijkervaring in het werk van de cursist, is het aan te bevelen om de lokale chef een prominente taak te laten vervullen als docent en praktijkbegeleider. De chef heeft er immers groot belang bij dat zijn medewerkers

praktijkrelevante vaardigheden verwerven. De chef is vanuit zijn leidinggevende positie de eerst aangewezen om zijn medewerkers te begeleiden bij de uitvoering van hun werk. Het betrekken van de chef bij zowel de ontwikkeling als de uitvoering van de opleiding bevordert in hoge mate de implementatie. De dominante rol die de lokale chef vervult bij de implementatie en de transfer leidt tot het paradigma dat opleiden en leidinggeven niet te scheiden zijn. Dit paradigma past volledig in het concept van de lerende organisatie.

Produkt

Eén of meer zorgvuldig voorbereide docenten en praktijkbegeleiders die uitvoering kunnen geven aan het leerplan en die veel aandacht besteden aan de transfer. De opvattingen van docenten en praktijkbegeleiders met betrekking tot het programma komen overeen met die van de ontwikkelaar.

In deze stap is steeds gesproken over docent en praktijkbegeleider. Hierin komt tot uitdrukking dat naast de traditionele opleidingsvormen in een klaslokaal en conferentieoord, ook de werkplek uitdrukkelijk een leerplek is.

Aanbevolen literatuur

De selectie en instructie van docenten en begeleiders krijgen aandacht van Tracey (1984, blz. 344-366), Bennett (1991) en Truelove (1992, blz. 172-196).

Tracey (1984, blz. 351-352), Nadler en Nadler (1992) en Carr (1992) besteden uitdrukkelijk aandacht aan de opleidersrol van de manager.

Kinlaw (1989), Moorby (1991), Verhoeven (1993), Lazeron (1994) en MacLennan (1995) publiceerden over het belang van mentoring en coaching.

Inleidende teksten voor docenten die nieuw zijn in het vak zijn geschreven door onder anderen Rijkers (1991), Kessels en Smit (1991b), Ellis (1988) en Munson (1992).

13. Samenstellen van lesmateriaal (stap 9)

Stap 9	Samenstellen van lesmateriaal
Doel	Het ontwerpen van het materiaal dat noodzakelijk is om aan de leersituaties uitvoering te kunnen geven
Werkwijze	Analyse van elke voorgestelde leersituatie en van de middelen die nodig zijn om het leren te bevorderen
Produkt	Benodigd lesmateriaal: <ul style="list-style-type: none">- studiemateriaal- naslagwerk- taakhulpen- oefeningen, opdrachten, cases, rollenspelen- visuele ondersteuning- materiaal voor zelfstudie- demonstratiemateriaal, modellen, simulatiemateriaal- handleiding voor de docent en praktijkbegeleider
Opmerking	Het lesmateriaal moet geschikt zijn om in de werksituatie te gebruiken

Doel

Het doel van deze stap is het ontwerpen van het materiaal dat noodzakelijk is om aan de leersituaties uitvoering te kunnen geven.

Werkwijze

Analyse van elke voorgestelde leersituatie:

- Welke middelen zijn nodig om het leren te bevorderen?
- Welke middelen hebben de docent en de praktijkbegeleider nodig om de leersituaties voor te bereiden en uit te voeren?

- Met behulp van welke middelen kunnen de deelnemers de beoogde vaardigheden verwerven?

Produkt

Aan het ontwerp van het lesmateriaal zou men eigenlijk de eis moeten stellen dat met behulp van dit materiaal de opleiding doorgang moet kunnen vinden als de ontwerper er niet bij is. Al naar gelang de aard van de leerdoelen en de leersituaties kan het lesmateriaal tal van vormen aannemen. Veel voorkomende vormen zijn:

- studiemateriaal;
- naslagwerk;
- taakhulpen;
- oefeningen, opdrachten, cases, rollenspelen;
- visuele ondersteuning;
- materiaal voor zelfstudie;
- demonstratiemateriaal, modellen, simulatiemateriaal;
- handleiding voor de docent en de praktijkbegeleider.

Opmerkingen

Gezien de eerder gemaakte opmerkingen over de nauwe verwantschap tussen leersituatie en werksituatie, zullen we bij deze stap met betrekking tot het lesmateriaal in overweging moeten nemen, dat het lesmateriaal ook geschikt moet zijn om in de werksituatie te gebruiken, als naslagwerk of taakhulp.

Aanbevolen literatuur

Fleming en Levie (1978) bieden een theoretische onderbouwing voor de productie van instructiemateriaal.

Tracey (1984, blz. 303-343), Bell (1991, blz. 439-467), Rothwell en Kazanas (1992, blz. 196-227) en Van Wart, Cayer en Cook (1993, blz. 182-231) bieden diverse praktische toepassingen van opleidingsmateriaal.

Romiszowski (1986), Rowntree (1990), Elen, Lowijck en Van den Branden (1991), Pilot, Van Hout Wolters en Kramers Pals (1983), Van der Veen (1985) en Faber (1990) publiceerden teksten over de ontwikkeling van zelfstudiemateriaal en de vormgeving van leerteksten.

Rossett en Gautier-Downes (1991), Davis, Gray en Hallez (1990) en Von Berg en Keursten (1995) hebben geïllustreerde richtlijnen ontwikkeld voor de productie van taakhulpen en handleidingen.

Reiser en Gagné (1983), Romiszowski (1988), en Kearsley (1991) besteden uitdrukkelijk aandacht aan de selectie en het gebruik van media.

14. Plannen van de uitvoering (stap 10)

Stap 10	Plannen van de uitvoering
Doel	Het creëren van omstandigheden die de implementatie van het ontwerp bevorderen
Werkwijze	- Informeren: <ul style="list-style-type: none">• de opdrachtgever• de chefs van cursisten• de docenten en praktijkbegeleiders• de cursisten• de planners omtrent doelen en uitvoering van de opleiding - Organiseren van noodzakelijke faciliteiten en hulpmiddelen
Produkt	Voorwaarden en omstandigheden die gunstig zijn ten behoeve van de implementatie
Opmerking	Bijzondere aandacht voor: <ul style="list-style-type: none">- lokale chefs- feedback-systemen in de organisatie

Doel

Het doel is het creëren van omstandigheden die de implementatie van het ontwerp bevorderen.

Werkwijze

Informeren omtrent doelen en uitvoering

Ofschoon we het scheppen van gunstige voorwaarden voor de implementatie hier als stap 10 beschrijven, betreft het een activiteit die gedurende het gehele project een sleutelrol vervult. Het is een voorwaarde om van meet af aan te werken aan gunstige

condities binnen de organisatie en met name aan die met betrekking tot de directe chefs. Daarom is het van belang om opdrachtgever, lijnmanagers en chefs voortdurend te informeren over de voortgang en over factoren die de toepassing van nieuwe vaardigheden belemmeren. De projectmatige aanpak, zoals die reeds eerder is beschreven (hoofdstuk 3), is er bij uitstek op gericht om de implementatie van het programma te bevorderen.

Robinson en Robinson (1989) onderscheiden een drietal hoofdgroepen van condities die belemmerend kunnen werken bij de implementatie van een opleidingsontwerp:

- condities met betrekking tot de cursist;
- condities met betrekking tot de directe chef;
- condities met betrekking tot de organisatie.

Conditie met betrekking tot de cursist:

- De cursist moet het gevoel hebben dat het zinvol is om de nieuwe vaardigheden toe te passen.
- De cursist moet voldoende zelfvertrouwen hebben om met succes de nieuwe vaardigheden in het werk te kunnen toepassen.
- De cursist moet kunnen beoordelen of hij de nieuwe vaardigheden inderdaad met succes toepast in het werk.
- De cursist moet zo min mogelijk faalervaringen opdoen bij het toepassen van deze vaardigheden in het werk.
- De cursist moet het gevoel hebben dat de onderliggende waarden en concepten van het opleidingsprogramma overeenkomen met de persoonlijke waarden en opvattingen.
- De cursist moet ervan overtuigd zijn dat de nieuwe vaardigheden direct toepasbaar zijn in het werk.

Conditie met betrekking tot de directe chef:

- De chef moet de cursist bevestigen als deze de nieuwe vaardigheden probeert toe te passen in het werk.
- De chef moet een goed voorbeeld geven, althans het gebruik van de nieuwe vaardigheden ondersteunen.
- De chef moet de cursist begeleiden bij het toepassen van de nieuwe vaardigheden in specifieke werksituaties.

Conditie met betrekking tot de organisatie:

- De organisatie moet de cursist de gelegenheid bieden om door middel van beschikbare tijd, middelen, fysieke omgeving, procedures, beleid en bevoegdheden de nieuwe vaardigheden toe te passen.
- De organisatie moet de cursist feedback bieden over de impact van het gebruik van nieuwe vaardigheden (bijvoorbeeld: afname van klachten, defecten, machine-stilstand-tijden, ongelukken, toename van omzet, winst, kwaliteit, imago enzovoort).
- De organisatie moet er zorg voor dragen dat de cursist niet bestraft wordt vanwege het toepassen van nieuwe vaardigheden (bijvoorbeeld overwerk, negatieve reacties van collega's en van andere afdelingen).

Het beïnvloeden van deze condities hoort tot het ontwikkeltraject van een opleidingsprogramma. In het kader van bedrijfsopleidingen kunnen we nog zulke mooie programma's ontwerpen, als tal van factoren de transfer naar de werksituatie echter belemmeren, dan heeft de opleidingsinspanning weinig zin. Uit het onderzoek van Robinson en Robinson (1989) blijkt dat met name de condities met betrekking tot de directe chef en die met betrekking tot de organisatie een hoge barrière kunnen vormen bij de transfer van opleidingsresultaten naar de werksituatie.

De opdrachtgever kan maatregelen treffen om de condities met betrekking tot de organisatie te verbeteren. De directe chefs hebben een uitermate belangrijke invloed door middel van hun directe voorbeeldgedrag en hun coachende rol. De docenten en praktijkbegeleiders kunnen de transfer bevorderen door de cursisten te wijzen op de voordelen van het gebruik van de nieuwe vaardigheden, het zorgen voor positieve ervaringen bij de toepassing ervan, het bevorderen van het zelfvertrouwen, het vermijden van faalervaringen, en het toelichten van de onderliggende normen en waarden van het programma. De deelnemende cursisten moeten voor de start van het programma uitvoerige informatie krijgen over de doelstellingen en de achtergronden van het programma, de consequenties van het programma voor het werken in de praktijk, de ondersteunende rol van docenten, praktijkbegeleiders, chefs en ervaren collega's. De ontwikkelaar is verantwoordelijk voor een zodanig ontwerp van het leertraject dat het programma toepasbare vaardigheden aanbiedt, dat er voldoende oefengelegenheid is om deze vaardigheden te verwerven en dat het opleidingsmateriaal daarbij een zinvolle ondersteuning biedt.

Produkt

Voorwaarden en omstandigheden die gunstig zijn ten behoeve van de implementatie van het leertraject. Deze voorwaarden en omstandigheden hebben niet alleen betrekking op de condities binnen het opleidingsontwerp, maar ook op de condities op de werkplek en in de organisatie.

Opmerkingen

De bijzondere aandacht die we tijdens het ontwerp besteden aan de lokale chefs en aan de feedback-systemen in de organisatie komt voort uit de ervaring dat de condities met betrekking tot deze twee aspecten veel voorkomende barrières vormen bij de implementatie van opleidingsprogramma's.

Aanbevolen literatuur

Broad en Newstrom (1992) beschrijven tientallen praktische strategieën die ontwerpers, docenten, managers en cursisten kunnen toepassen om gunstige condities te creëren voor de implementatie van een leerprogramma.

Van Wart, Cayer en Cook (1993, blz. 96-105) beschrijven meer algemene maatregelen en beleidsuitgangspunten die erop gericht zijn ondersteuning te verwerven voor opleidingsprogramma's.

15. Selecteren van cursisten (stap 11)

Stap 11	Selecteren van cursisten
Doel	Samenstellen van een cursistengroep die overeenkomt met de oorspronkelijke doelgroep
Werkwijze	Selectie van cursisten komt tot stand door: <ul style="list-style-type: none">- vaststellen van selectiecriteria- toetsen van kandidaten aan deze criteria- onderzoeken van omgevingsfactoren die het volgen van de opleiding belemmeren en bevorderen
Produkt	Een groep cursisten die overeenkomt met de doelgroep
Opmerking	Probeer vervuiling van de doelgroep te voorkomen

Doel

Doel is het samenstellen van een cursistengroep die overeenkomt met de oorspronkelijke doelgroep.

Werkwijze

Deze stap wordt vaak verward met het onderzoek naar de doelgroep. Het onderzoek naar de doelgroep is echter een onderdeel van het vaststellen van de opleidingsnoodzaak. Daar wordt omschreven voor wie het leertraject van belang is. Tijdens het uitvoeren van taakanalyses kan deze doelgroep verschuiven of een nadere specificatie ondergaan. Het ontwerp van een opleiding vereist nu eenmaal een helder omschreven doelgroep. Het selecteren van deelnemende cursisten, wat in deze stap dient plaats te vinden, is in feite het ervoor zorgdragen dat ook die concrete individuen aan het leertraject gaan deelnemen, voor wie het oorspronkelijk ontworpen is.

De systematische benadering van het opleidingsontwerp beoogt een bijdrage te bieden aan de oplossing van een bepaald probleem door die vaardigheden centraal te

stellen waarmee medewerkers in staat zijn om in hun werksituatie de gewenste veranderingen door te voeren. Dit leidt tot een maatwerkprogramma dat slechts effectief is voor die groep medewerkers die daadwerkelijk met de geanalyseerde vaardigheden veranderingen teweeg kan brengen. Deze ontwerpstap beoogt dan ook de zorgvuldige selectie van cursisten die tot die oorspronkelijke doelgroep behoren.

Vaststellen van selectiecriteria

Om de selectie zuiver te houden is het van belang om eerst criteria vast te stellen die ontleend zijn aan de analyse van de opleidingsnoodzaak. Dat betekent dat er een antwoord moet komen op de volgende vragen:

- Welke afdelingen en werkplekken kunnen een bijdrage leveren aan de oplossing van het gesignaleerde probleem, c.q. het realiseren van het geformuleerde doel?
- Welke medewerkers kunnen invloed uitoefenen op het bewerkstelligen van de vereiste veranderingen in de werksituatie?
- Welke medewerkers beschikken niet of onvoldoende over de vaardigheden die noodzakelijk zijn om die veranderingen te bewerkstelligen?

Toetsen van kandidaten aan deze criteria

Bij het toetsen van kandidaten komen de volgende vragen aan de orde:

- Passen de kandidaten in de hiervoor beschreven doelgroep?
- Hebben de betreffende medewerkers de potentie om het programma succesvol af te ronden? (Let daarbij op aanleg, motivatie.)

Probeer bij twijfelgevallen in te schatten of een onjuiste toelatingsbeslissing het leerproces nadelig zal beïnvloeden. Zal een mismatch frustrerend zijn voor de deelnemer(s) en voor de docent? Maak daarover ook afspraken met de kandidaat. Denk daarbij bijvoorbeeld aan het voortijdig beëindigen van de opleiding en aan afwijken-de of aangepaste opdrachten.

Onderzoeken van omgevingsfactoren

Naast het toetsen of de cursist tot de doelgroep behoort, is het ook van belang om bij de selectie te onderzoeken of in de omgeving van de cursist factoren actief zijn die het doorlopen van het leertraject belemmeren of bevorderen. Hoe reageert de werkomgeving op het programma?

Relevante vragen zijn:

- Krijgt de kandidaat voldoende tijd om de opleidingsactiviteiten bij te wonen en het huiswerk te maken?
- Kan de kandidaat de opdrachten uitvoeren in zijn eigen werksituatie?
- Is in die werksituatie voldoende ondersteuning aanwezig?
- Staat de omgeving positief tegenover het volgen van de opleiding, zowel op de werkplek als thuis?
- Heeft de kandidaat de bevoegdheid om de vaardigheden uit de opleiding toe te passen in de praktijk?

Produkt

Het produkt is een groep cursisten die overeenkomt met de doelgroep.

Opmerkingen

Het blijkt dat bij de aanmelding en inschrijving voor opleidingsprogramma's tal van vervuilende argumenten een rol spelen:

- Bepaalde medewerkers, die niet tot de doelgroep behoren, hebben al een tijdje geen opleiding meer gevolgd.
- Bepaalde medewerkers hebben de laatste tijd nogal veel fouten gemaakt.
- Een bepaalde medewerker is aan promotie toe, maar daarvoor is een aanvullende opleiding nodig.
- De medewerker is de oudste in de groep of werkt het langste op de afdeling en komt daardoor als eerste in aanmerking voor een opleiding.
- De chef wil een reservevoorraad all-round medewerkers opbouwen.
- De medewerker probeert door middel van aanvullende opleiding een promotie af te dwingen.
- De medewerker hoeft de beoogde vaardigheden niet te beheersen, maar het is goed dat hij er wel iets van af weet.
- Medewerkers van een andere afdeling mogen ook naar de cursus.
- Er bestaat een (CAO-)afspraken die de medewerker recht geeft op jaarlijks een aantal opleidingsdagen.
- Het cursusonderwerp heeft slechts zijdelings met het probleem te maken, maar er is niets anders voorhanden.

Aanbevolen literatuur

De selectie van cursisten krijgt aandacht van Tracey (1984, blz. 394-441) en Janes (1984).

16. Uitvoeren van het leertraject (stap 12)

Stap 12	Uitvoeren van het leertraject
Doel	Realiseren van het opleidingsontwerp
Werkwijze	Aspecten bij realisatie zijn: <ul style="list-style-type: none">- uitvoeren van het programma, overeenkomstig het ontwerp- test en revisie van het ontwerp- aanpassen van het ontwerp op grond van praktische omstandigheden- oplevering van een programma, overeenkomstig de ontwerp-specificaties
Produkt	Uitvoering levert als produkten: <ul style="list-style-type: none">- geïmplementeerd en getest leertraject- deelnemers met nieuwe vaardigheden- een gewijzigde werksituatie- een bijdrage aan de oplossing van het initiële probleem
Opmerking	De uitvoering betreft zowel het formele leertraject off the job als het informele leertraject on the job

Doel

Het doel is het realiseren van het opleidingsontwerp.

Werkwijze

Formeel hoort deze stap niet meer tot de feitelijke ontwerpstappen. Het ontwerp is immers afgerond en wordt hier operationeel. We kunnen echter de eerste uitvoering(en) opvatten als pilots, die naast het officiële opleidingsdoel ook nog een rol vervullen als try-out. Deze stap loopt daarom parallel aan stap 13: Evaluatie van het leerproces en van de leerresultaten.

De docenten en praktijkbegeleiders moeten ervaring opdoen in het gebruik van het materiaal en het toepassen van misschien minder bekende werkvormen. Een opleiding op papier zal nooit identiek zijn aan die in de werkelijkheid, omdat er tal van factoren zijn die tijdens het ontwerp onderbelicht zijn gebleven of nog niet bekend waren. Ook is het mogelijk dat de docenten vanuit hun beoordeling van de situatie tot een werkwijze komen die afwijkt van de geplande vorm.

Het betrekken van docenten bij het ontwerp van de opleiding, in ieder geval bij het samenstellen van lesmateriaal, kan tal van discrepanties tussen het formele leerplan en de operationele opleiding voorkomen. Als de ontwikkelaar zelf beschikt over de noodzakelijk materiedeskundigheid en over voldoende praktijkervaring in het werk van de cursisten, dan is het aan te bevelen dat de ontwikkelaar ook zelf de eerste uitvoering van de opleiding ter hand neemt. Dan wordt immers duidelijk of het falen of slagen van de opleiding uiteindelijk te wijten is aan een gebrekkig ontwerp of aan een discrepantie tussen ontwerp en uitvoering, veroorzaakt door ongelijke opvattingen tussen ontwikkelaar en uitvoerder.

Produkt

Geïmplementeerd en getest leertraject

Het produkt is een getest en gereviseerd curriculum, klaar voor aflevering. Het formele curriculum op papier is getransformeerd tot een operationeel curriculum: het curriculum zoals het zich voordoet in de feitelijke leersituatie, met de interacties tussen docent en cursisten, met cursisten die werken met het materiaal en met de leerprocessen die daaruit voortvloeien.

Deelnemers met nieuwe vaardigheden

De deelnemers beschikken op een zodanig niveau over nieuwe vaardigheden dat zij die onder gunstige omstandigheden kunnen toepassen in de werksituatie.

Een gewijzigde werksituatie

Naast de nieuwe vaardigheden van de deelnemers moet een leertraject in de hier beschreven aanpak ook leiden tot wijzigingen in de werksituatie en wel in de richting die in de opleidingsnoodzaak als wenselijk is beschreven. Het is hierbij wel van belang dat naast het werken aan de daartoe vereiste vaardigheden, gelijktijdig gewerkt wordt aan noodzakelijke wijzigingen in de werkwijze (zowel binnen als tussen afdelingen), taakverdeling, toewijzing van verantwoordelijkheden en bevoegdheden, het gebruik van hulpmiddelen en taakhulpen, straffen en belonen, selectie, terugkoppeling op resultaten, taakverrijking en -verbreding en het voorzien in naslagwerken. Wijzigingen in de werksituatie zullen alleen plaatsvinden als de opleidingsinspanning een integraal onderdeel uitmaakt van een meer omvattende aanpak die ook de organisatieaspecten in de beoogde verandering betreft.

Een bijdrage aan de oplossing van het initiële probleem

Bij een consistent opgebouwd opleidingsontwerp leiden de leersituaties tot nieuwe vaardigheden. De nieuwe vaardigheden leiden tot wijzigingen in het functioneren binnen de werksituatie, mits deze wijzigingen op de werkplek ondersteund worden. De veranderde werksituatie biedt een oplossing voor het initiële probleem.

Opmerkingen

De uitvoering van de opleiding betreft zowel het formele leertraject dat plaatsvindt buiten de directe werkomgeving, als het informele leertraject op de werkplek. De uitvoering van het opleidingsontwerp zal alleen blijvende effecten hebben binnen de werksituatie als de leerprocessen gelijktijdig ondersteund worden door activiteiten die de toepassing van nieuwe vaardigheden in het werk mogelijk maken.

Aanbevolen literatuur

Ter aanvulling van de literatuur bij stap 7: Ontwerpen van leersituaties en stap 9: Samenstellen van lesmateriaal, volgen hier nog enkele bronnen die specifiek aandacht besteden aan de implementatie van een programma.

Praktische werkwijzen en tips zijn te vinden bij Van Wart, Crayer en Cook (1993, blz. 235-248). Boud, Keogh en Walker (1987) leggen in het bijzonder de nadruk op de reflecties van opleiders met betrekking tot onderwerpen die zij van wezenlijk belang vinden in hun uitvoerend werk.

17. Evalueren van het leerproces en van de leerresultaten (stap 13)

Stap 13	Evalueren van het leerproces en van de leerresultaten
Doel	Doelen evaluatie: - vaststellen of het leerproces zich op een gunstige wijze heeft voltrokken - vaststellen of de beoogde leerresultaten zijn bereikt
Werkwijze	Toepassen van: - procesevaluatie - proeve van bekwaamheid
Produkt	Produkten van de evaluatie: - aanwijzingen voor het verbeteren van het opleidingsontwerp - het bewijs dat de cursisten al dan niet over de vereiste vaardigheden beschikken
Opmerking	In deze stap worden de instrumenten toegepast die ontworpen zijn in stap 6: Evaluatie-instrumenten

Doel

Doelen van de evaluatie van het leerproces en van de leerresultaten zijn:

- vaststellen of het leerproces zich op een gunstige wijze heeft voltrokken;
- vaststellen of de beoogde leerresultaten zijn bereikt.

Werkwijze

Bij het evalueren van de opleiding gebruiken we de instrumenten ten behoeve van de procesevaluatie en de proeve van bekwaamheid, zoals die ontworpen zijn in stap 6. Deze instrumenten geven informatie over de wijze waarop het leerproces zich voltrokken heeft en over de mate waarin de deelnemers de beoogde vaardigheden hebben verworven.

Produkt

In deze stap zijn de produkten van de evaluatie:

- aanwijzingen voor het verbeteren van het opleidingsontwerp;
- het bewijs dat de cursisten al dan niet over de vereiste vaardigheden beschikken.

Opmerkingen

De evaluatie-instrumenten die bij stap 6 ontworpen zijn, worden nu toegepast. Betrek bij de procesevaluatie ook de werkplek van de cursist. Immers daar heeft zich ook een aanzienlijk deel van het leerproces voltrokken. Laat de chef van de cursist een rol spelen bij het afnemen van de proeve van bekwaamheid. De betrokkenheid van de chef bij deze evaluatievorm verhoogt de kans dat de vaardigheden ook in de werksituatie toegepast gaan worden.

Aanbevolen literatuur

Ter aanvulling op de literatuur bij stap 5: Evaluatiecriteria en stap 6: Evaluatie-instrumenten, volgen hier enkele bronnen met betrekking tot de formatieve evaluatie.

Rothwell en Kazanas (1992, blz. 228-245) beschrijven een viertal benaderingen van de formatieve evaluatie:

1. verslagen van experts;
2. proefuitvoeringen in samenwerking met managers;
3. individuele voortoetsen en pilottoetsen;
4. groepsgewijze voortoetsen en pilottoetsen.

King, Morris en Fitz-Gibbon (1987) bieden een systematische benadering van de procedures rond planning, gegevensverzameling en analyse van de programma-implementatie.

Thijssen (1989) introduceert het thermostaatconcept voor de formatieve evaluatie, wat gebaseerd is op een combinatie van een zelftoets door cursisten en de evaluatie van curriculumelementen door experts.

Dick (1977) beschrijft drie fases in de formatieve evaluatie. De eerste fase betreft een verkennende of één-op-één evaluatie. Na een revisie volgt fase twee die bestaat uit een evaluatie in een kleine groep. Na verdere revisie vindt (in fase drie) het feitelijke veldonderzoek plaats. Deze laatste fase is de meest formele van de drie en wordt op een zelfde wijze uitgevoerd als de summatieve evaluatie aan het eind van een programma.

18. Evalueren van veranderingen in de werksituatie en de impact op het oorspronkelijke probleem (stap 14)

Stap 14	Evalueren van veranderingen in de werksituatie en de impact op het oorspronkelijke probleem
Doel	Vaststellen of: - de werksituatie is veranderd - het oorspronkelijke doel is bereikt - het initiële probleem is opgelost
Werkwijze	Toepassen van de evaluatie-instrumenten ten behoeve van: - het functioneren in de werksituatie - de impact op het oorspronkelijke probleem
Produkt	Informatie met betrekking tot: - veranderingen in de werksituatie - de impact op de organisatie - aanwijzingen voor een verbeterde probleemaanpak
Opmerking	In deze stap worden de instrumenten toegepast die ontworpen zijn in stap 6: Evaluatie-instrumenten

Doel

Het doel van deze stap is het vaststellen of:

- de werksituatie is veranderd;
- het oorspronkelijke doel is bereikt;
- het initiële probleem is opgelost.

Werkwijze

Deze evaluatiestap is de spiegel van de opleidingsnoodzaak. Bij het vaststellen van de opleidingsnoodzaak (zie stap 1) is de afleiding gemaakt van systematische samenhang tussen probleem - werksituatie - vaardigheden - leersituatie. Deze evaluatiestap is er op gericht om vast te stellen of de nieuwe vaardigheden ook geleid hebben tot

veranderingen in de werksituatie en tot impact op de organisatie. Om deze oorzakelijke verbanden te kunnen vaststellen moeten de instrumenten uit stap 6 gebruikt worden om informatie te verzamelen over de werksituatie en over de impact.

Bij grote discrepanties tussen de nagestreefde doelen en de feitelijk bereikte effecten, zal er een nadere bezinning moeten plaatsvinden op de gevolgde probleemaanpak en het daarin passende opleidingsontwerp.

Produkt

De produkten van deze stap leveren:

- informatie over veranderingen in de werksituatie;
- informatie over de impact op de organisatie;
- aanwijzingen voor een verbeterde probleemaanpak in de organisatie.

Aanbevolen literatuur

Ter aanvulling op de literatuur bij stap 5: Evaluatiecriteria en stap 6: Evaluatieinstrumenten, volgen hier enkele bronnen die betrekking hebben op de effectevaluatie en het coördineren en organiseren van educatieve programma's.

Effectevaluatie

Volgens Cummings en Parks (1991) is het onvermogen van lijnmanagers om het werk van hun medewerkers te evalueren aan de hand van functioneringscriteria een van de redenen waarom organisaties weinig werk maken van de effectevaluatie. Dat is waarschijnlijk ook de reden waarom het beeld (in de Verenigde Staten) de volgende cijfers te zien geeft als het gaat om de evaluatiepraktijk rond opleidingen.

Evaluatie van de:

- tevredenheid van cursisten: 63,5%;
- kennis van cursisten: 19% post-test;
- verandering in kennis: 8% pre-test en post-test;
- gedragsverandering: 10%;
- effecten op organisatie: 4,9%.

Coördinatie

Met name Rothwell en Kazanas (1992, blz. 249-263) besteden aandacht aan aspecten als toelating en inschrijving tot programma's, de beheersing van administratie, documentatie en opleidingsresultaten.

19. Kosten-batenanalyse

19.1. Inleiding

Regelmatig is de wens te horen dat opleiders moeten aantonen wat de toegevoegde waarde is van hun programma's en dan liefst in de vorm van een return on investment-berekening. In de praktijk loopt het echter zo'n vaart nog niet met het berekenen van de baten. Topmanagers dwingen hun opleidingsmanagers zelden om hun bijdrage aan de organisatie te becijferen in guldens. Als zij dat al doen, dan zijn ze vaak al enige tijd ontevreden over de wijze waarop de opleidingsafdeling functioneert. Een zogenaamd onderzoek naar de opbrengsten van de opleidingsinspanningen is dan een gemakkelijke manier om het bewijs van onvermogen te leveren.

Natuurlijk is er een wens om in financiële termen de volgende indicatoren te berekenen:

- toegenomen verkopen;
- afgenomen aantal storingen;
- toegenomen produktie;
- afgenomen produktiekosten;
- toegenomen aantal nieuwe klanten;
- afgenomen aantal klachten.

Deze veranderingen zullen echter zelden exclusief toe te rekenen zijn aan een bepaalde opleidingsinspanning.

Topmanagers nemen geen besluiten over het al dan niet uitvoeren van een opleidingsprogramma uitsluitend op financiële voorspellingen. De geloofwaardigheid van de ontwerper, de gebruikte argumenten en de intuïtie van de manager hebben een grotere invloed op het besluitvormingsproces dan een indrukwekkend kosten-batenoverzicht (zie voor dergelijke overwegingen ook Kirrane, 1986, blz. 24-27).

19.2. Kostenanalyse

Kostenberekeningen spelen wel een grote rol bij het ontwerpen van opleidingen. Het ontwerptraject is een kostbare zaak. Om te beginnen dient de projectleider een voorstel te maken voor de benodigde financiën. Maar ook bij het ontwerpen van de opleidingen moet de ontwikkelaar zoeken naar vormen die tegen zo laag mogelijke kos-

ten een zo groot mogelijk effect bereiken. Omdat de loonsomkosten van de cursisten en hun opportunity-kosten (het verlies van de potentiële bijdrage aan de organisatie) de grootste kostenposten vormen bij bedrijfsopleidingen, zal een programma met de kortste opleidingsduur per deelnemer het minst kostbaar zijn.

Voorbeeld:

25 managers gaan een training volgen in onderhandelingsvaardigheden. De schatting van de loonsomkosten en de opportunity-kosten bedraagt f 2000 per manager, per dag. De kosten van de trainer bedragen ook f 2000 per dag. De training duurt vier dagen.

De kosten die hiermee gemoeid zijn bedragen ongeveer:

25 (deelnemers) x 4 (dagen) x f 2000	=	f 200.000
1 (trainer) x 4 (dagen) x f 2000	=	<u>- 8.000</u>
Totale kosten		f 208.000

Veranderingen in het ontwerp zullen de effectiviteit van het programma verhogen, met name als de opleiding plaatsvindt in vijf groepen van vijf managers. De beschikbare oefentijd, die noodzakelijk is om de onderhandelingsvaardigheden te verwerven, zal daarmee met het vijfvoudige toenemen. Zelfs als de opleidingsduur wordt teruggebracht tot twee dagen, zullen de managers nog steeds meer tijd kunnen besteden aan het oefenen dan in een groep van 25 gedurende vier dagen. Het kostenoverzicht van dit tweede ontwerp ziet er als volgt uit:

5 (groepen) x 5 (deelnemers) x 2 (dagen) x f 2000	=	f 100.000
5 (groepen) x 1 (trainer) x 2 (dagen) x f 2000	=	<u>- 20.000</u>
Totale kosten		f 120.000

Ondanks de toename in kosten voor de trainer, zijn de totale kosten afgenomen met f 88.000. Door intensivering van de oefentijd per deelnemer zal het effect verbeteren.

Deze wijze van redeneren rechtvaardigt ook de ontwikkeling van kostbare educatieve hulpmiddelen, software, courseware en simulatoren, zolang het ontwerp een bijdrage levert aan het verkorten van de opleidingstijd en het verhogen van de effectiviteit. Als juist de groepsgrootte en de opleidingsduur de kostenfactoren zijn die proportioneel de totale kosten het sterkst beïnvloeden, dan moeten aan een kosten-effectief opleidingsontwerp minimaal de berekeningen uit tabel 19.1. ten grondslag liggen.

Kosten voor	Soort kosten
A: cursisten	- loonsom - opportunity-kosten - reiskosten - verblijfkosten
B: programma	docent: - loonsom - opportunity-kosten - reiskosten - verblijfkosten accommodatie: - werkruimte - hulpmiddelen - lesmateriaal overhead: - opleidingsafdeling
C: ontwikkeling	- loonsom van ontwikkelaars - loonsom van materiedeskundigen - reis- en verblijfkosten - produktiekosten van materiaal, software, courseware, simulatoren, games
D: bijzonderheden:	- specifieke hulpmiddelen - kosten voor onderzoek - diversen

Tabel 19.1. Werkblad voor kostenanalyse

Opportunity-kosten kunnen uitgedrukt worden in:

- vervangingskosten;
- aantal boventallige formatieplaatsen die opgenomen zijn ter vervanging van medewerkers die een opleiding volgen;
- een vertragingsfactor voor afwezigheid (hoe langer de opleiding, hoe zwaarder de afwezigheid van cursisten drukt op de afdeling);
- het equivalent aan honorarium, uurtarief of gemiste inkomsten (vergelijk adviseurs, onderhoudspersoneel, verkopers, specialisten);
- de brutowinst van de onderneming, gedeeld door het aantal medewerkers, gedeeld door het aantal werkdagen per jaar.

De overheadkosten van de opleidingsafdeling kan men schatten op een vast bedrag per dag. De overheadkosten zijn gebaseerd op die afdelingskosten die men niet kan toerekenen aan een specifiek programma.

Het is van belang onderscheid te maken tussen enerzijds de kostencategorieën A en B, die afhankelijk zijn van het aantal deelnemende cursisten, en de categorieën C en

D, die daar onafhankelijk van zijn. Daar de cursist-afhankelijke kosten het grootste deel uitmaken van de totale opleidingskosten, is het van belang om juist deze kosten zoveel mogelijk te beheersen door middel van geavanceerde opleidingsontwerpen. Dit kan zeer de moeite waard zijn, zelfs als hiermee de cursist-onafhankelijke kosten (C en D) stijgen. Een kostbare opleidingssimulator is gerechtvaardigd als de toepassing van deze technologie de cursist-afhankelijke kosten doet dalen, terwijl zij toch een zeer effectief programma aanbiedt. Het werkblad voor de kostenanalyse maakt het mogelijk om ontwerpalternatieven met elkaar te vergelijken en rationele beslissingen te nemen op grond van kostenreductie. Bij dergelijke beslissingen kunnen de volgende kostenratio's per ontwerp een rol spelen:

- kosten per cursist;
- kosten van de hulpmiddelen, per cursist, per uur;
- materiaalkosten per cursist;
- ontwerpkosten per programma.

19.3. Batenanalyse

Binnen bedrijfsopleidingen moeten we het belang van keiharde batenanalyses en return on investment-ratio's niet overschatten. Echter, als we aansluiten bij de algemene ontwerpprincipes die aan deze studie ten grondslag liggen, dan zou het beleid inzake de opleidingsbaten er als volgt kunnen uitzien:

1. Wat is het probleem dat om een oplossing vraagt?
Welk doel willen we bereiken?
2. In welke termen drukt de opdrachtgever de waarde uit van een adequate oplossing?
3. Welke vaardigheden zijn er nodig om een bijdrage te leveren aan de oplossing van het probleem en het bereiken van het doel?
4. Welke kosten zijn gemoeid met het verwerven van die vaardigheden?
5. Zijn er alternatieven voor de voorgestelde vaardigheden?
6. Zijn er alternatieve opleidingsontwerpen die gelegenheid bieden voor het verwerven van die vaardigheden?
7. Welk alternatief (uit 5 en 6) rechtvaardigt het beste de kosten in relatie tot de waarde (uit 2) die de opdrachtgever toekent aan de gewenste oplossing?

Een dergelijk beleid drukt uit dat het analyseren van opleidingsbaten eerder een verantwoordelijkheid van managers is dan van ontwikkelaars. Hier is immers dezelfde redenering van toepassing als bij het creëren van gunstige transfercondities in de werksituatie. Het is de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever om veranderingen teweeg te brengen in het functioneren van medewerkers en van een afdeling. De opleider kan zijn expertise ter beschikking stellen bij het ontwerpen van een effectieve leeromgeving. De opleider mag echter niet op de stoel van de manager gaan zitten en managementtaken overnemen. Daarom zal de opleider eerder een advieshouding aannemen ten aanzien van de transfercondities en dus ook ten aanzien van de batenanalyse: het aanbieden van betrouwbare informatie, effectieve interventies, en begeleiding bij de implementatie.

19.4. Minder tastbare kosten

Ten slotte volgen hier nog enkele opmerkingen over de minder tastbare kostenfactoren die een rol spelen bij opleidingen. Zij krijgen doorgaans weinig aandacht en zijn moeilijk te kwantificeren, maar ze hebben ongetwijfeld een grote invloed op de resultaten en op de participatie in toekomstige programma's. Welke moeite moeten medewerkers zich getroosten om een opleiding met goed gevolg af te ronden? Hoeveel overuren, reistijd, dagen en nachten van huis, en welke mentale inspanning zijn er nodig om goed mee te kunnen in het leerprogramma?

De belasting op deze punten zal tot een onaanvaardbaar niveau toenemen als medewerkers:

- de inhoud van het programma irrelevant vinden;
- de toepassing van het geleerde niet zien zitten;
- door het leerproces gedemotiveerd raken;
- negatieve ervaringen hebben opgedaan tijdens een eerdere opleiding.

Als medewerkers onder dwang deze minder tastbare kosten moeten betalen voor een opleiding waaraan geen echte opleidingsnoodzaak ten grondslag ligt, dan zal hun betrokkenheid bij de organisatie die hun dit aandoet afnemen. De negatieve attitude die daar het gevolg van is, zal ook in het dagelijkse functioneren zichtbaar zijn.

Aanbevolen literatuur

Kearsley (1982) ontwikkelde vier kostenmodellen voor cursustoepassingen: het kostenmodel, het levenscyclusmodel, het batenmodel, en het produktiviteitsmodel. Deze modellen besteden helaas weinig aandacht aan de loonsomkosten van cursisten, die immers de grootste kostenpost vormen. Kessels en Smit (1989a) hebben de kostenmodellen van Kearsley aan een kritische beschouwing onderworpen.

Swanson en Gradous (1990) bieden een rijk overzicht van de kosten-batenproblematiek. Hun werk bevat veel werkbladen voor specifieke opleidingsprogramma's en berekeningswijzen. De modellen die zij gebruiken zijn ook verkrijgbaar als software-pakket. De volgende auteurs leveren diverse varianten in kostenmodellen: Phillips (1983), Robinson en Robinson (1989, blz. 276-278), Rothwell en Kazanas (1992, blz. 113-114) en Tracey (1984, blz. 487-490).

De discussie over het return on investment-probleem komt uitvoerig aan de orde bij Carnevale en Schulz (1990). Zij introduceren een consensus accounting-model voor opleidingsdoeleinden. Brinkerhoff (1988, blz. 161-191) ontwikkelde diverse redeneringen rond het vaststellen van de opleidingsbaten, en wijdt een hoofdstuk aan het vergelijken van alternatieve opleidingsontwerpen (blz. 70-93).

Harrison (1992, blz. 382-390) beschrijft vijf strategieën voor het vaststellen van de opleidingsbaten: de value for money-strategie, de investment value-strategie, de objective centred-strategie, de auditing-strategie, en de business led-strategie. Echter

ook bij haar blijft de berekening van baten een heikel punt.

Van Kooten (1993) heeft een batenmodel ontwikkeld waarin hij economische factoren heeft opgenomen zoals 'Pay Out Time', 'Net Present Value', en 'Earning Power'. Hij gebruikt deze factoren in combinatie met coëfficiënten voor contributie, verbetering, spin-off en de leercurve. Het model verschaft een basis voor zinvolle discussies met financieel onderlegde managers.

Van Sandick en Schaap (1993) deden onderzoek naar de gebruikswaarde van de dollar-criteriummethode. Deze methode, die zij toepasten op een managementopleiding, maakt het mogelijk om de opleidingsresultaten uit te drukken in financiële baten.

Inleidingen in de kosten-batenproblematiek zijn verzorgd door Spencer (1986), Patrick (1992, blz.530-533), Dahl (1987, blz. 343-348) en Mulder (1988).

Deel II

Conceptueel raamwerk

20. Curriculumconsistentie: een theoretische grondslag

20.1. Inleiding

Deze studie richt zich op curriculumconsistentie, die hier beschouwd wordt als een kenmerk van bedrijfsopleidingen dat meer dan iets anders bepalend is voor de impact op de organisatie. Het toevoegsel 'bedrijf' geeft het onderscheid aan tussen de opleidingsvoorzieningen in arbeidsorganisaties en die in het reguliere en beroeps-onderwijs. De term 'opleiding' staat voor het gehele scala van geplande educatieve voorzieningen dat de verwerving beoogt van onmiddellijk of toekomstig benodigde bekwaamheden in een organisatie.

Nadler (1980, 1984) onderscheidt de begrippen *training*, *education*, en *development* en geeft voor ieder een omschrijving:

'Activiteiten rond *training* concentreren zich op het verwerven van de vaardigheden, kennis en attitudes, benodigd om voor het eerst een taak of functie te vervullen of om iemands prestaties in een bestaande taak of functie te verbeteren.'

'*Education* richt zich op het leren van nieuwe vaardigheden, kennis en attitudes die iemand in staat stellen een nieuwe functie te vervullen of op een bepaald toekomstig moment een andere taak uit te gaan voeren.'

'*Development* heeft geen betrekking op een bepaalde functie, maar richt zich op de groei van zowel de persoon als een organisatie. Dergelijke activiteiten richten zich op verbreding van de basis aan begrippen en gezichtspunten waarover de lerende beschikt, op gebieden die hij niet eerder verkend of ervaren heeft.'

Diverse auteurs nemen de zo onderscheiden begrippen over om dan uiteindelijk mee te delen dat ze de termen door elkaar zullen gebruiken (Patrick, 1992). Heel algemeen is het gebruik van '*training* en *development*' als zij spreken over educatief werk op dit gebied, waarbij ze de term '*education*' weglaten. Het door elkaar gebruiken van de termen is trouwens in zekere zin inherent aan Nadlers omschrijvingen. Immers het algemeen aanvaarde onderscheid tussen vaardigheden, kennis en attitudes heeft niet veel praktische waarde, daar al deze drie aspecten op het verbeteren van het functioneren gericht zijn, waarvoor de toepassing op het niveau van vaardigheid vereist is. Bovendien vermeldt Nadlers definitie van *development* noch kennis, noch vaardigheid noch attitude. Waarop richt ontwikkeling (*development*) zich dan eigenlijk? Op zowel persoonlijke als organisatorische groei en die vooronderstellen uit de aard der zaak zowel kennis als vaardigheden als een zekere attitude. Het onderscheid tussen *training* en *education* ligt trouwens ook minder voor de hand:

training heeft betrekking op het functioneren in de huidige functie, *education* op vereisten voor een toekomstige functie. Het enige verschil is dat in dit laatste geval de praktische toepassing van de resultaten een paar jaar uitgesteld is, wat *education* tot iets betrekkelijk ambivalents maakt wanneer men de mogelijke effecten daarvan beschouwt.

De onderhavige studie geeft de voorkeur aan het generieke begrip bedrijfsopleiding (corporate education), dat het hele scala van educatieve voorzieningen omvat dat een organisatie aanbiedt, en betrekking heeft op medewerkers van alle niveaus en categorieën. Het ondergaat de invloed van omstandigheden buiten die organisatie, van concurrentieverhoudingen binnen een gegeven bedrijfstak en van de aard van de door een bepaald bedrijf gedane zaken. Het rapport van de Carnegie Foundation over 'corporate classrooms' (Eurich, 1985), een studie door Hawthorne (1987) en Cummings en Parks (1991) gebruiken beschrijvingen van educatieve voorzieningen die de hier gebezigde ruime omschrijving van bedrijfsopleidingen (corporate education) ondersteunen. Bedrijfsopleiding wordt hier in dezelfde betekenis gebruikt waarin andere auteurs de uitdrukking 'human resource development' gebruiken, namelijk als: 'het door werkgevers binnen een bepaalde tijdsduur geboden georganiseerde leerproces ten einde de mogelijkheid te scheppen om het functioneren te verbeteren en/of persoonlijke groei te bevorderen' (Harrison, 1992, blz. 4; zie ook Nadler, 1980; Nadler en Nadler, 1989, 1992; Nadler en Wiggs, 1989; Tracey, 1991, blz. 159).

Overall in deze studie worden de directe resultaten van een opleidingsprogramma uitgedrukt in termen van vaardigheden; daarmee wordt de vaak verwarrende onderverdeling in vaardigheden, kennis en attitudes vermeden. Het bestaan van verschillen daartussen wordt niet ontkend, maar om zuiver praktische redenen volgen we Romiszowski's typologie van vaardigheden (Romiszowski, 1981, 1984) en onderscheiden we cognitieve, psychomotorische, reactieve en interactieve vaardigheden.

De literatuur biedt een overvloed aan definities van de term 'curriculum' – evenals trouwens aan besprekingen van het nut dat ze bieden (Jackson, 1992). Taba (1962) beschrijft de term curriculum als 'in wezen een plan dat leren beoogt'. Dit past uitstekend bij het door deze studie beoogde doel. Het curriculum moet niet worden opgevat als iets dat zich beperkt tot documenten. Het begrip omvat ook 'opvattingen over doelen en over de toe te passen werkvormen'. Een voorbeeld van dit ruimere gebruik van de term curriculum is bijvoorbeeld het klassieke begrip van het 'verborgen curriculum' (Jackson, 1992; Snyder, 1973; Vallance, 1991 in Houben, 1993).

In de context van bedrijfsopleidingen luidt de definitie van curriculum als volgt: een reeks activiteiten die een organisatie ter beschikking staat om de noodzakelijke vaardigheden van medewerkers te beïnvloeden, die bijdragen tot doelgerichte veranderingen in hun functioneren en in hun werkomgeving met het doel een gewenste impact op de organisatie teweeg te brengen door de toepassing van geplande leersituaties en van de leerprocessen, die daar het gevolg van zijn.

Door deze hele studie heen wordt het curriculum besproken op het microniveau dat zich met het ontwerpen van de cursus bezighoudt (Houben, 1993; Nijhof, 1993a) en wordt het vanuit een technologisch gezichtspunt benaderd (Eisner en Vallance, 1974). Vanuit dit perspectief gezien overheerst in alles het ontwikkelen van kosten-efficiënte middelen tot het bereiken van specifieke doelstellingen. Als gevolg van deze oriëntatie heeft het hoofdproduct van deze studie verbeterde ontwerpvoorschriften opgeleverd (deel I).

De term 'consistentie' geeft de mate van overeenkomst weer tussen de verschillende opvattingen die er over een bepaald curriculum bestaan en de samenhang tussen verschillende elementen binnen het curriculum. In de volgende paragraaf wordt het gebied van de curriculumconsistentie nader verkend aan de hand van een specifiek voor bedrijfsopleidingen ontwikkelde typologie.

20.2. Een curriculumtypologie voor bedrijfsopleidingen

Het doel van deze studie is het ontwikkelen van een prescriptieve theorie en het valideren van ontwerpvoorschriften. Daarom staan de volgende onderzoeksvragen centraal:

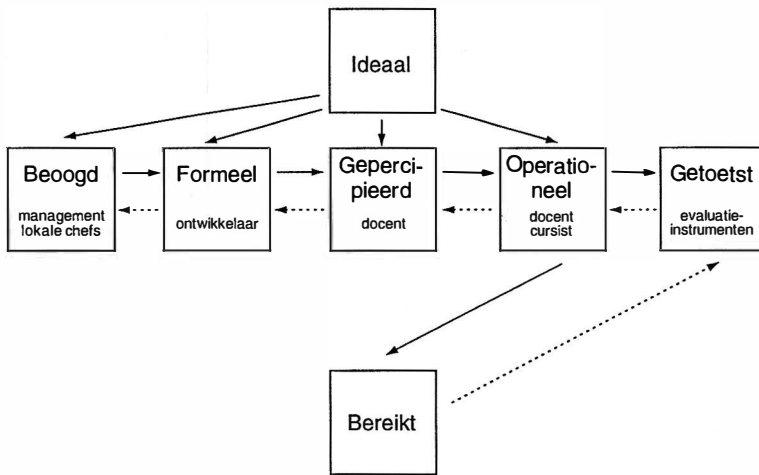
1. Welke factoren in het curriculumontwerp beïnvloeden de kwaliteit van bedrijfsopleidingen?
2. Op welke wijze zijn deze factoren werkzaam?
3. Kunnen ontwerpvoorschriften invloed uitoefenen op die factoren?

Nader onderzoek op dit gebied schept de behoefte aan een conceptueel raamwerk dat structuur kan verlenen aan de samenstellende delen ervan en aan hun onderlinge relaties. Het curriculum is het voornaamste te analyseren element, maar het verschijnt in verschillende vormen. Een van die vormen is het curriculum als blauwdruk voor een educatieve voorziening. De opleider interpreteert de blauwdruk en voert het programma uit. De wijze waarop de opleider het curriculum interpreteert en vervolgens operationaliseert in concrete werkvormen, zijn opnieuw verschillende verschijningsvormen. Medewerkers die deelnemen aan de leersituaties ontwikkelen hun eigen percepties daarvan, evenals hun chefs die belang hebben bij de te bereiken resultaten. Het in verschillende documenten vastgelegde papieren curriculum, het virtuele curriculum dat men kan waarnemen en de diverse individuele percepties van een educatieve voorziening zijn te analyseren aspecten bij het zoeken naar antwoorden op de hiervoor gestelde vragen. Een van de eerste stappen is de ontwikkeling van een curriculumtypologie die de verschillende curricula benoemt en structuur aanbrengt in hun onderlinge relaties.

Op het gebied van bedrijfsopleidingen zijn curriculumtheorieën en curriculumonderzoek slechts dun gezaaid. Op het gebied van het reguliere onderwijs worden curriculumplanning en -organisatie veelvuldig bestudeerd, zowel op maatschappelijk, op institutioneel als op instructieniveau (Goodlad en Su, 1992). In vergelijking daarmee speelt bij bedrijfsopleidingen het maatschappelijke aspect een minder belangrijke

rol. Desondanks beïnvloeden ook de samenleving en de macro-economie de vorm en inhoud van bedrijfsopleidingen. Het institutionele aspect heeft invloed voor zover een organisatie en haar opleidingsafdeling een eigen beleid inzake educatieve thema's hebben geformuleerd en geïmplementeerd. De hier te beschrijven typologie zal zich voornamelijk concentreren op het instructieniveau.

De curriculumtypologie van Goodlad (Goodlad, Klein en Tye, 1979) en de grondige analyse daarvan door Van den Akker (1988) vormen een belangrijk vertrekpunt voor de ontwikkeling van een curriculumtypologie die voor bedrijfsopleidingen te gebruiken is. Bij de toepassing van elementen uit deze studies was het noodzakelijk om wijzigingen aan te brengen en nieuwe begrippen toe te voegen. Bovendien is in deze nieuwe typologie grotere nadruk gelegd op de wisselwerkingen tussen de opeenvolgende curricula. Daar komt bij dat de consistentie tussen die curricula beschouwd zal worden als een uitdrukking van de kwaliteit ervan. Dit concept van consistentie mondt uit in de belangrijkste hypothesen die ten grondslag liggen aan het onderzoeksgedeelte. Een gewijzigde versie van Goodlads curriculumtypologie is in figuur 20.1. weergegeven. De pijlen geven de wederzijdse beïnvloeding van diverse verschijningsvormen aan. Zij worden in de volgende paragrafen beschreven.



Figuur 20.1. Een curriculumtypologie voor bedrijfsopleidingen

20.2.1. Het ideale curriculum

Het ideale curriculum wordt opgevat als het meest adequate geheel van leersituaties dat helpt een bestaand of toekomstig functioneringsprobleem in een organisatie op te lossen. Van een ideaal curriculum is alleen sprake wanneer het functioneringsprobleem geheel of gedeeltelijk veroorzaakt wordt door een gebrek aan vaardigheden, competenties of vermogens bij een bepaalde medewerker of groep medewerkers. In dat geval kan een deel van het functioneringsprobleem opgelost worden door leerprocessen die de medewerker in de gelegenheid stellen die noodzakelijke vaardighe-

den, competenties en vermogens te verwerven. Zo beschrijft het ideale curriculum de meest adequate leersituaties waardoor de cursist nieuwe vaardigheden kan verwerven om een bepaald functioneringsprobleem op de werkplek op te lossen of om een functioneringsprobleem in de nabije toekomst te voorkomen.

Wanneer we de algemene kenmerken van een adequate oplossing toepassen in het kader van de opleidingskunde, zoals beschreven door Plomp (1982, 1992), zal het ideale curriculum:

- a. specifiek genoeg zijn om doelmatig te zijn;
- b. gebruikersvriendelijk zijn in die zin, dat het geen nieuwe problemen doet ontstaan;
- c. aanvaardbaar zijn en weinig weerstand oproepen;
- d. uitvoerbaar zijn, gegeven de beschikbare tijd, het geld en beschikbaar personeel.

Het ideale curriculum is niet noodzakelijkerwijs de 'theoretisch beste' oplossing, maar die oplossing die in de bestaande situatie de hoogste functionaliteit biedt.

Zoals reeds aangegeven, beschrijft het ideale curriculum het meest adequate geheel van leersituaties. Het doet zich dus voor als een gepostuleerd construct en is op geen enkele manier tastbaar. Met andere woorden: het is dat curriculum dat ontworpen zou worden als het mogelijk was een perfecte analyse van de opleidingsnoodzaak uit te voeren. Het concept van het ideale curriculum dat in deze studie gehanteerd wordt, verschilt in zover van Goodlads concept dat het niet door bepaalde personen of door een officieel lichaam geformuleerd is en als zodanig niet tastbaar is. Het ideale curriculum dient slechts als abstract referentiemodel voor al diegenen, die bij een educatief programma betrokken zijn: managers, chefs, ontwikkelaars, opleiders en cursisten. Hun percepties van het ideale curriculum zouden gemeenschappelijk ontwikkeld en vertaald moeten worden in een helder beeld van de beoogde opzet, doelstellingen en activiteiten, die hun educatieve inspanningen effectief kunnen maken.

In dit verband is het interessant in vroeg werk van Bobbitt (1918, blz. 42-43) te lezen dat volgens hem het curriculum door middel van een analytische enquête 'blootgelegd' zal moeten worden:

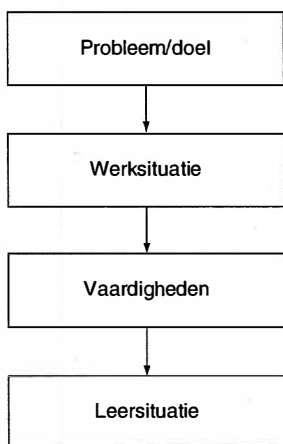
'De curriculumontwikkelaar zal vóór alles iemand moeten zijn, die menselijke zaken analyseert... Daartoe hoeft men zich slechts in de wereld van deze zaken te begeven en de bijzonderheden bloot te leggen waaruit die zaken bestaan.'

Ten behoeve van dit onderzoeksproject is een model van het ideale curriculum gebouwd. Dit referentiemodel bevat vier systeemelementen aan de hand waarvan de geschiktheid van de in de werkelijkheid aangetroffen ontworpen curricula beoordeeld kan worden. De elementen van dit ideale leerplan zijn in figuur 20.2. weergegeven.

Probleem/doel

In de context van bedrijfsopleidingen beoogt een curriculumontwerp een doelmatige bijdrage te leveren aan de oplossing van een probleem binnen de organisatie. Soms

wordt dit probleem in termen van een uitdaging beschreven. Het probleem kan zich voordoen wanneer de organisatie bepaalde bedrijfsdoelen probeert te realiseren en daarop betrekking hebbende strategieën ten uitvoer brengt. Dientengevolge is een bedrijfsopleiding een doelgerichte activiteit die een bijdrage levert zowel aan de oplossing van bestaande problemen als aan het voorkomen van toekomstige problemen (Harrison, 1992).



Figuur 20.2. Het ideale curriculum

Werksituatie

Het (top)management moet zich een helder beeld vormen van de gewenste werkomgeving waarbinnen het mogelijk zal zijn de genoemde doelen te verwerkelijken, anders hebben opleidingsprogramma's niet veel nut. Pas wanneer de gewenste wijzigingen in de werkomgeving duidelijk geformuleerd zijn, kunnen opleidingsprogramma's eventueel een zinvolle bijdrage leveren (Latham en Crandall, 1991). Als de grondoorzaken van gebrekkig functioneren in de werksfeer en de motivatie van de mensen liggen, dan zullen de te ontwerpen maatregelen niet op het terrein van opleiding liggen (Stolovitch en Keeps, 1992).

Vaardigheden

Voor het ontwerpen en uitvoeren van doelmatige opleidingsprogramma's is het van belang dat alle actoren, onder wie het (top)management, de ontwikkelaar, de opleider, de cursist en de lokale chef, een duidelijk beeld voor ogen hebben van de vaardigheden en competenties die de cursisten moeten verwerven om de gewenste veranderingen in de werkomgeving teweeg te brengen. Enkele auteurs, zoals Schendel en Hagman (1991), gebruiken de term 'vaardigheid' heel restrictief; zij bedoelen met deze term aangeleerde gedragingen die sterk afhankelijk zijn van motorische processen en fysieke prestaties. De onderhavige studie hanteert een bredere interpretatie van het begrip vaardigheid, namelijk Annetts beschrijving, die spreekt van een gedragsmatige oplossing voor een bepaalde categorie problemen. De karakteristiek van een vaardigheid is dat het een doelgericht en goed georganiseerd gedrag is dat

inspanningsbesparend is. Een vaardigheid kan men vooral verwerven door oefening en praktijk en is geen aangeboren aanleg of instinct (Annett, 1991). Kennis, begrip, principes en attitudes als zodanig zijn wel belangrijke opleidingsresultaten, maar zolang ze niet zijn omgezet in toepasbare vaardigheden zijn ze van niet veel nut voor het teweegbrengen van veranderingen in de werkomgeving en het oplossen van organisatorische problemen (Blank, 1982; Field en Drysdale, 1991; Kessels en Smit, 1991). Voor het kiezen van werkvormen zijn hier Romoszowski's vier vaardigheids-categorieën overgenomen: cognitieve, psychomotorische, reactieve en interactieve vaardigheden (Romiszowski, 1981, 1984).

Leersituatie

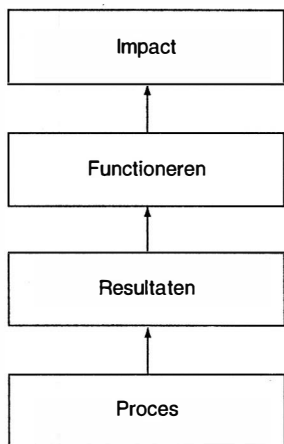
Het produkt van het ontwerpproces is een reeks situaties die de cursisten de noodzakelijke leerervaringen biedt en om de hiervoor vermelde vaardigheden te kunnen verwerven. Die leersituatie beperkt zich niet tot het klaslokaal. Ze kan ook bestaan uit werk in kleine groepen, in projecten, computerondersteunde instructie, open leer-systemen, werkplekopleiding en afstandsonderwijs (Stolovitch en Keeps, 1992). De leersituatie kan iedere vorm van geplande leeractiviteit aannemen:

'De opleiding moet daar plaatsvinden waar het werk normaal uitgevoerd kan worden, niet daar waar het voor de docenten het gemakkelijkst uitkomt' (Bobbitt, 1918, blz. 35).

20.2.2. Het bereikte curriculum

Het bereikte curriculum bestaat uit alle effecten die door het opleidingsprogramma teweeg zijn gebracht. Hiervoor is op de eerste plaats de leersituatie van belang die bij de cursist de noodzakelijke leerprocessen op gang brengt. De daaruit voortvloeiende vaardigheden komen tot uiting in het functioneren op de werkplek, met inbegrip van de uitwerking die dit alles op collega's en managers heeft. Uiteindelijk hebben zij een impact op de organisatie voor zover de gestelde doelen bereikt of de problemen opgelost zijn (zie figuur 20.3.).

Datgene wat getoetst wordt, 'het getoetste curriculum' dat later beschreven zal worden, is slechts een onderdeel van het bereikte curriculum. Immers dit laatste omvat niet alleen de formeel vastgestelde opleidingsresultaten, maar ook alle impliciete veranderingen, bijvoorbeeld de invloed die het uitoefent op de cursist en op zijn of haar omgeving, voorzover ze voortkomen uit de ontwikkeling en implementatie van een opleidingsprogramma. Het getoetste curriculum is slechts dat deel van het bereikte of verwezenlijkte dat men met behulp van evaluatie-instrumenten zichtbaar kan maken. De oplossing van het probleem, dat bij de aanvang van het opleidings-ontwerp geformuleerd werd, zou in het bereikte curriculum terug te vinden moeten zijn.



Figuur 20.3. Het bereikte curriculum

Als het opleidingsprogramma de gewenste veranderingen in de vaardigheden van de cursist teweegbrengt, betekent dat nog niet automatisch dat dit een impact op de organisatie zal hebben. Robinson en Robinson (1989) wijzen op drie hoofdgebieden, die beletten dat nieuw-verworven vaardigheden in de werkomgeving geïntegreerd worden. Die belemmeringen worden in het leven geroepen door omstandigheden, die betrekking hebben op de lerende medewerker, zijn directe chefs en op de organisatie als geheel. Volgens Robinson en Robinson vormen de condities die betrekking hebben op de directe chefs de belangrijkste hinderpaal die de transfer van nieuwe vaardigheden belet. Daar waar zich transferproblemen voordoen, blijken managers en chefs de cursist niet te stimuleren in het gebruiken van de nieuwe vaardigheden (92%), zij vormen geen positieve rolmodellen voor hen (88%) en zij coachen de lerende medewerkers niet in de manier waarop ze die vaardigheden moeten gebruiken (85%). Dat betekent dat programma's in het kader van bedrijfsopleidingen altijd vergezeld moeten gaan van activiteiten die de transfer van vaardigheden bevorderen. Deze activiteiten zouden zich met name moeten richten op managers en directe chefs.

20.2.3. Het beoogde curriculum

Het beoogde curriculum wordt opgevat als een door het (top)management aan de opleidingsafdeling of het opleidingsinstituut gegeven opdracht. Deze opdracht is een verzoek om een opleidingsprogramma te ontwerpen en uit te voeren dat een oplossing biedt voor het in de organisatie geconstateerde functioneringsprobleem. In het ideale geval zou de opdrachtgever moeten omschrijven wat het probleem is, in hoeverre het veroorzaakt wordt door een gebrek aan vaardigheden bij de medewerkers en in hoeverre het probleem op te lossen zal zijn door middel van opleidingsmaatregelen. De opdrachtgever zou daarbij ook moeten aangeven wat het management van plan is te doen om zodanig gunstige voorwaarden in de werkomgeving te scheppen dat de verworven vaardigheden ook daadwerkelijk toegepast kunnen worden om aldus het gewenste functioneringsniveau te bereiken. Hoe meer het beoogde curricu-

lum met de criteria van het ideale curriculum overeenstemt, hoe hoger de kwaliteit zal zijn. In een parafrase van Goodlad (1984, blz. 57) definieert en verheldert het topmanagement (de Staat) de bestaande educatieve leemte. Een scherpe formulering van die leemte zal dan de opleidingsnoodzaak omlijnen en zal mensen motiveren om te participeren in het komende veranderingsproces. In werkelijkheid staat het beoogde curriculum echter vaak ver af van de soort opdrachtformulering die hier beschreven is.

20.2.4. Het formele curriculum

Tot het formele curriculum behoren alle documenten, het opleidingsmateriaal, het schriftelijk lesmateriaal, de roosters, de oefeningen, de computerprogramma's, evaluatieformulieren enzovoort van een programma, zoals dat is ontworpen door de leerplanontwikkelaar(s). Overeenkomstig het raamwerk van Klein (1991) zou het formele curriculum de volgende componenten moeten bevatten:

- **Hoofddoelen en leerdoelen:**
 - hoofddoelstelling van het opleidingsprogramma: in andere woorden het voor de doelgroep beoogde resultaat;
 - verslag van de analyse van de opleidingsnoodzaak en de taakanalyse;
 - leerdoelen.
- **Criteria en instrumenten voor de evaluatie van:**
 - reacties van cursisten;
 - leerresultaten;
 - functioneren op de werkplek;
 - impact op de organisatie.
- **Inhoud van de opleiding:**
 - leerboeken;
 - naslagwerk en documentatiemateriaal.
- **Leerstrategieën en werkvormen:**
 - lesplan en handleiding voor de docent;
 - lesplan en handleiding voor coaches, lokale managers, directe chefs en anderen die bij het programma betrokken zijn.
- **Materiaal en leermiddelen:**
 - oefeningen, case-studies, rollenspelen, simulatie-oefeningen, praktijkopdrachten, computer-courseware, videobanden enzovoort;
 - handleidingen van het benodigde instrumentarium;
 - een kosten-batenanalyse van het programma.
- **Groepswerk, tijd en plaats:**
 - groepsindeling, groepsomvang;
 - opleidingsrooster(s) en lokalen.

Het formele curriculum moet het in de opdrachtverstrekking gewenste leerplan (het beoogde curriculum) weerspiegelen. In gevallen waarin het beoogde curriculum slecht geformuleerd werd, moet de ontwikkelaar zelf overgaan tot het bepalen van de opleidingsnoodzaak aan de hand van de systeemelementen van het ideale curriculum. Het is zelfs denkbaar dat er geen beoogd curriculum bestaat, namelijk daar

waar helemaal niet om een opleidingsprogramma gevraagd was.

Het formele curriculum moet een weerspiegeling zijn van het ideale; het vertoont grote gelijkenis met het formele curriculum van Goodlad, maar zal uit die elementen bestaan, die karakteristiek zijn voor de context waarbinnen bedrijfsopleidingen zich afspelen. Schrag gebruikt de term 'manifest curriculum' voor de beschrijving van de uiteenlopende documenten waaruit het tastbare deel van een curriculum bestaat (Schrag, 1992, blz. 277). Het formele of manifeste curriculum vormt in dit onderzoeksproject een belangrijke analyse-eenheid. Volgens Schrag zijn leerplandocumenten zo iets als bladmuziek. Beide moeten worden uitgevoerd en vertolkt: de bladmuziek om tot muziek te worden, de leerplandocumenten om tot educatieve werkelijkheid te worden. Daarom is het noodzakelijk de curriculumtypologie nader te analyseren.

20.2.5. Het gepercipieerde curriculum

Het gepercipieerde curriculum geeft de opvattingen weer die de docent over een curriculum heeft. Wanneer de ontwikkelaar en de opleider niet dezelfde persoon zijn, kunnen de voorstellingen die zij zich van het hoofddoel, van de relevante leerdoelen en van de leersituaties maken, wellicht uiteenlopen. Hoe zwakker het formele curriculum vormgegeven is, hoe gevarieerder het gepercipieerde curriculum er bij de verschillende docenten uit zal zien. De voorstelling die de docenten van het oorspronkelijke functioneringsprobleem hebben, zal hun opvattingen omtrent de precies benodigde opleiding beïnvloeden. Als het beoogde curriculum slecht geformuleerd en het formele curriculum onvoldoende uitgewerkt is, is het zelfs denkbaar dat de docent helemaal geen besef heeft van het werkelijke functioneringsprobleem dat om een oplossing vraagt. Het is echter mogelijk dat de praktische ervaring die de opleider heeft met de werkomgeving van de cursisten, het ontbreken van een beoogd en formeel curriculum compenseert. In een dergelijke situatie vervult het gepercipieerde curriculum de functie van de ontbrekende curricula. In de onderhavige studie verwijst het gepercipieerde curriculum specifiek naar de opvatting van de docenten over het leerplan. Voor de analyse van de percepties van het management gebruiken we het beoogde curriculum. Op grond van het formele curriculum vinden de analyses van de percepties van de ontwikkelaar plaats. Het operationele curriculum vormt de basis voor de analyse van de percepties van de cursisten.

20.2.6. Het operationele curriculum

Het operationele curriculum is het leerplan zoals het zich in de reële leersituatie voordoet. Het bestaat uit de feitelijke leersituaties die geschapen worden, uit de samenwerking tussen opleider en cursist, uit de met het leerplanmateriaal werkende cursist en uit de leerprocessen die zich daarbij voltrekken. In werkelijkheid is het operationele curriculum te vinden in het klaslokaal, in de praktijk, hetzij onder leiding van een coach, hetzij dat de cursist zelfstandig werkt, in speciale projecten, bij het maken van huiswerk, in een gesimuleerde werkomgeving enzovoort. Het operationele curriculum komt overeen met Goodlads operationele curriculum behalve dat de gecreëerde leeromgeving een arbeidsorganisatie is en niet een school.

20.2.7. *Het getoetste curriculum*

Het getoetste curriculum omvat alle formele resultaten en effecten van een opleidingsprogramma die de evaluatie-instrumenten registreren. De leersituatie heeft ten doel leerprocessen op gang te brengen. Daarna moet de evaluatie van het opleidingsprogramma een samenhangende keten van bewijzen opleveren tussen het ervaren leerproces, de opleidingsresultaten in termen van vaardigheden, de uitwerking op het functioneren in de werkomgeving en de impact die deze veranderingen hebben op het oorspronkelijk gestelde organisatieprobleem (Hawthorne, 1987; Kaufman, 1982, 1990; Kaufman, Stakenas, Wager en Mayer, 1981; Kessels en Smit, 1991; Kirkpatrick, 1975; Robinson en Robinson, 1989).

Wanneer het programma succesvol is, dan moeten de reacties op het leerproces positief zijn, de leerresultaten een afspiegeling van de leerdoelen zijn, de functioneringsproblemen opgelost zijn en de organisatieprestaties beter zijn. Toetsing en evaluatie staan hier voor de diverse methodes van gegevensverzameling en voor de resultaten daarvan, die te maken hebben met de onderscheiden systeemelementen: proces, resultaten, functioneren en impact (zie figuur 20.3.).

20.3. Curriculumconsistentie als een concept voor kwaliteit

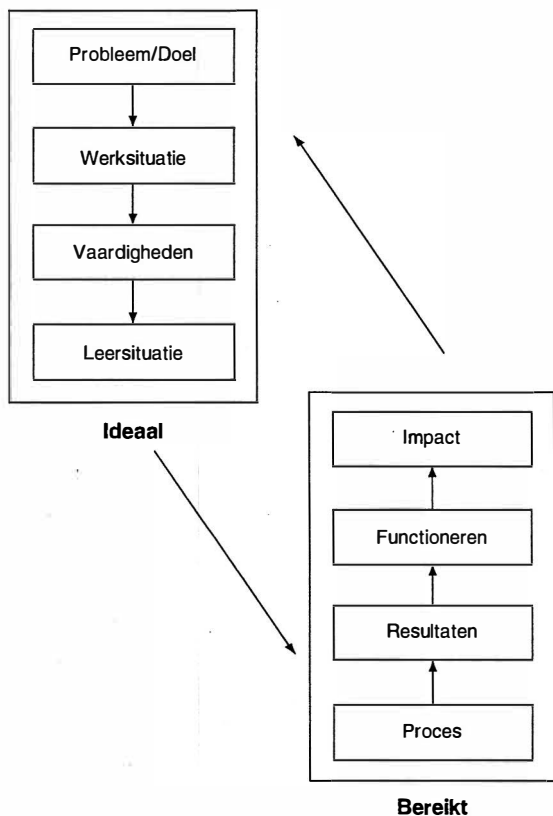
De curriculumtypologie die in de vorige paragrafen beschreven werd, maakt het mogelijk het concept van kwaliteit in bedrijfsopleidingen te concretiseren in termen van curriculumconsistentie.

20.3.1. *Consistentie: het ideale en het bereikte curriculum*

Het ideale curriculum bevat, theoretisch gezien, de meest adequate bijdrage die opleiding kan leveren aan de oplossing van een probleem in de organisatie, terwijl het bereikte curriculum de feitelijke opleidingsresultaten en hun invloed op de organisatie weergeeft. Dit betekent dat de kwaliteit van bedrijfsopleidingen hoog is wanneer het bereikte curriculum een afspiegeling is van het ideale. Kwaliteit is de mate van consistentie tussen het ideale en het bereikte curriculum (zie figuur 20.4.). Consistentie duidt op hoge kwaliteit, een discrepantie wijst op lage kwaliteit.

Daar het ideale curriculum echter een gepostuleerd construct is, is het niet tastbaar. Maar om tot een benadering te komen die weinig afwijkt van die van het ideale curriculum, is de opleidingsnoodzaak een goede basis voor een beoogd curriculum dat een zo getrouw mogelijke afspiegeling van het ideale is. Hetzelfde probleem doet zich voor met betrekking tot het bereikte curriculum. We kunnen de beoordeling en evaluatie zoveel mogelijk perfectioneren om een verfijndere beschrijving te verkrijgen van het leerproces, van de leerresultaten, van de wijzigingen in het functioneren en de impact op de organisatie. Het totale en complexe geheel van feitelijke invloeden en veranderingen die een educatieve voorziening teweegbrengt, is niet in detail weer te geven. Hoewel de uiteindelijke maatstaf voor kwaliteit de mate is waarin het

bereikte leerplan een afspiegeling is van het ideale, is die maat in werkelijkheid niet te realiseren. Vaardige toepassing van gedetailleerde opleidingskundige aanwijzingen moet ervoor zorgen dat er zowel duidelijke formuleringen komen van de systeemelementen van het ideale curriculum als van die van het bereikte curriculum teneinde deze twee elkaar zo dicht mogelijk te laten benaderen.



Figuur 20.4. Consistentie tussen het ideale en het bereikte curriculum

De voornaamste taak van professionals die werkzaam zijn op het gebied van bedrijfsopleidingen, is hun denkbeelden en voorstellingen omtrent het ideale leerplan te versterken en hun instrumentarium te perfectioneren waardoor zij beter toegang kunnen krijgen tot het bereikte curriculum. Dit zijn belangrijke voorwaarden om op een zinvolle wijze te kunnen discussiëren over kwaliteit in bedrijfsopleidingen.

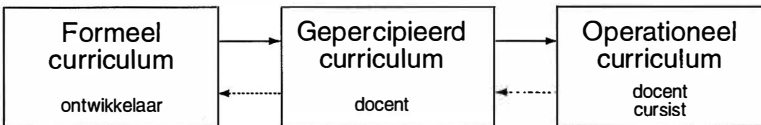
20.3.2. Consistentie: het beoogde en het getoetste curriculum

Als de uiteindelijke maatstaf voor kwaliteit tot uitdrukking komt in consistentie tussen het ideale en het bereikte curriculum, dan is de empirisch best bereikbare maatstaf voor kwaliteit de mate van consistentie of discrepantie tussen het beoogde en het

getoetste curriculum. Dit houdt in dat we, om de kwaliteit van opleidingsinterventies zichtbaar te kunnen maken, het beoogde leerplan - de opdracht van het management om een opleiding te verzorgen - moeten vergelijken met het getoetste leerplan, dus met de evaluatiegegevens. Voor zo'n vergelijking moet iets beschikbaar zijn dat als beoogd curriculum beschouwd kan worden. Is er inderdaad sprake van een opdracht van het management aan de opleidingsmedewerkers, dan zou die opdracht gegevens moeten bevatten omtrent de systeemelementen die hiervoor beschreven zijn in de paragraaf over het ideale curriculum (figuur 20.2.). Het is van belang dat de probleemanalyse betrekking heeft op de werkomgeving van medewerkers en managers, op de verbetering van vaardigheden en op de voorwaarden die nodig zijn om transfer van de nieuw verworven vaardigheden mogelijk te maken. Om een en ander te kunnen vergelijken met het beoogde curriculum zou het getoetste curriculum niet alleen informatie moeten bevatten op reactieniveau, maar ook informatie over leerresultaten, wijzigingen in het functioneren en over het causale verband tussen opleidingsresultaten, functioneren en de impact op de organisatie (zie figuur 20.3. Het bereikte curriculum). Gunstige of ongunstige omstandigheden in de werkomgeving bevorderen of belemmeren een dergelijke samenhang. Gebrek aan zulke gegevens over zowel het beoogde als het getoetste curriculum zal het uiterst moeilijk maken om tot een beoordeling van kwaliteit te komen.

20.3.3. De opleidingsinterventie als een voertuig voor verandering

Het formele, het gepercipieerde en het operationele curriculum overbruggen de afstand tussen het beoogde en het getoetste curriculum (zie figuur 20.5.). Wil men de gewenste verandering in de organisatie bereiken, dan moet het operationele curriculum de opleidingsinterventies uit het ideale curriculum weerspiegelen.



Figuur 20.5. Consistentie tussen het formele, het gepercipieerde en het operationele curriculum

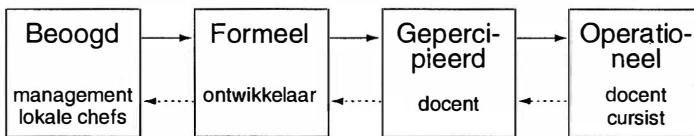
Daarom zal de ontwikkelaar een formeel curriculum moeten ontwerpen, dat opleidingsinterventies indiceert die de gewenste verandering teweegbrengen, althans ondersteunen. De percepties van de docent omtrent deze interventies en omtrent de eigen rol daarbij moeten overeenkomen met de intenties van de ontwerper, zoals die tot uitdrukking komen in het formele curriculum. Wanneer ontwikkelaar en docent niet dezelfde persoon zijn, kunnen hun bedoelingen en opvattingen natuurlijk van elkaar verschillen. Docenten hebben misschien andere opvattingen over het functioneringsprobleem. Mogelijk zijn ze sterk beïnvloed door ervaringen uit vorige programma's, zoals een bepaalde managementtheorie die zeer door cursisten gewaardeerd wordt, of specifieke interventies ten behoeve van interpersoonlijke vaardigheden, die een sterke invloed hebben op de groepsdynamiek. Voorts kunnen ook

vroegere praktijkervaringen van de docent, of juist de afwezigheid daarvan, de percepties van de docent omtrent de noodzakelijke opleidingsinterventies sterk kleuren. Om de discrepantie tussen het beoogde en het getoetste curriculum zo gering mogelijk te houden, zullen het formele, het gepercipieerde en het operationele curriculum zo nauw en zo consistent mogelijk met elkaar verbonden moeten zijn.

20.3.4. Externe curriculumconsistentie

Per definitie speelt consistentie tussen de achtereenvolgende verschijningsvormen van het curriculum een centrale rol bij het toetsen van de kwaliteit van bedrijfsopleidingen. Een onderzoeksontwerp dat echter gebaseerd is op de concepten *ideaal* respectievelijk *bereikt curriculum* zal op tal van problemen stuiten. Zoals eerder vermeld is, is het ideale curriculum een niet-tastbaar construct. Zodra de onderzoeker dit begrip operationaliseert ten behoeve van de dataverzameling, zullen de gegevens behoren tot het beoogde curriculum (informatie van managers en chefs), het formele curriculum (documenten en informatie van de ontwikkelaar), het gepercipieerde curriculum (informatie van de docent) of tot het operationele curriculum (informatie over de werkelijke leersituatie van de cursisten).

De definitie van het bereikte curriculum veroorzaakt een overeenkomstig probleem: zodra de onderzoeker een aanvang maakt met gegevensverzameling omtrent het bereikte curriculum, en daarbij evaluatie-instrumenten gebruikt, behoren die gegevens per definitie bij het getoetste curriculum. Om dergelijke theoretische problemen te vermijden is het begrip *externe consistentie* ingevoerd. Externe consistentie is gedefinieerd als de homogeniteit van opvattingen van de betrokken partijen over wat het probleem is en hoe dat met behulp van educatieve interventies op te lossen. Dit concept betreft de samenhang tussen de percepties van managers, chefs, ontwikkelaar, docent en cursisten omtrent het ideale en het bereikte curriculum (zie figuur 20.6.).



Figuur 20.6. Externe curriculumconsistentie

Externe consistentie heeft betrekking op de congruentie tussen de visies die de verschillende actoren hebben omtrent het programma en hun geloof erin (Mager en Pipe, 1984; Robinson en Robinson, 1989; Romiszowski, 1990).

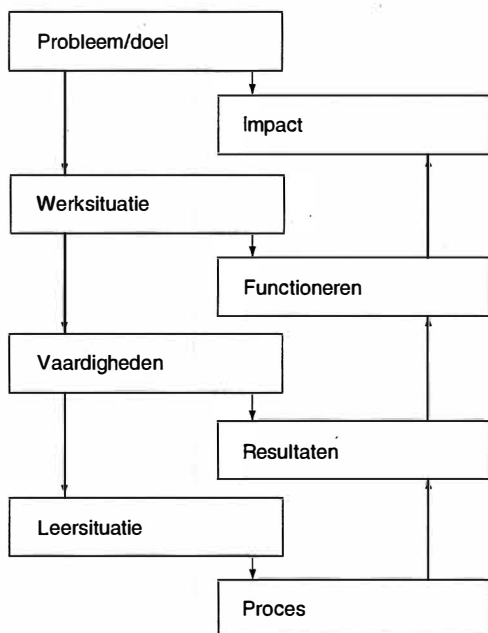
Naar verwachting speelt het concept van de externe consistentie een belangrijke rol bij de implementatie van opleidingsprogramma's. De verenigbaarheid van de percepties van de actoren omtrent de opleidingsnoodzaak, de relevantie van het programma en de duidelijkheid van de structuur worden algemeen van essentieel belang geacht voor de implementatie (Van den Akker, 1988; Fullan, 1982; Snyder, Bolin en

Zumwalt, 1992). Implementatie wordt gedefinieerd als 'de verandering in gang zetten' (Fullan, 1982). In het reguliere onderwijs wordt leerplanimplementatie meestal bechouwd als het in gang zetten van de veranderingen van doelen, organisatie, rol van de docent, leerinhoud, werkvormen, omgang met de klas, lesmateriaal of van evaluatie (Snyder e.a., 1992). In bedrijfsopleidingen spelen diezelfde elementen een rol bij de implementatie van curricula. Aangezien het curriculum echter het functioneren van medewerkers rechtstreeks moet beïnvloeden en uiteindelijk ook de doelmatigheid van de hele organisatie, strekt het bereik van curriculumimplementatie zich uit ver buiten het klaslokaal. De werkomgeving van de cursist, waarbinnen de chef en de collega's een dominante rol spelen, maakt ook deel uit van de implementatie en is daarom eveneens onderwerp van verandering. Voorts hebben gunstige of ongunstige omstandigheden in de werkomgeving een sterke invloed op de implementatie van het programma. Omdat de implementatie direct bij het eerste begin van de programmaontwikkeling (Plomp, 1982) een aanvang neemt, behoren managers, lokale chefs en medewerkers, die ten slotte juist die omstandigheden bepalen, een belangrijke rol te spelen in het vaststellen van opleidingsnoodzaak, -ontwerp en -ontwikkeling.

Bij leerplanontwikkeling zijn, net als bij actieonderzoek, het vooronderzoek en de veranderingsstrategie nauw met elkaar verweven. In een adequate veranderingsstrategie gaan gegevensverzameling en zorgvuldig geplande samenwerking tussen cliënt en adviseur samen (Van der Vegt, 1974). Deze aanname vormt de rationale van het concept van externe curriculumconsistentie en zijn relatie tot programma-implementatie.

20.3.5. Interne curriculumconsistentie

De vier systeemelementen van zowel het ideale curriculum als van het bereikte (zie figuur 20.4.) vertonen een nauwe samenhang. Uiteindelijk streeft het curriculumontwerp naar congruentie tussen het ideale en het bereikte curriculum. De synthese van hun acht elementen levert een beschrijvend model op voor een nadere analyse van het concept curriculumconsistentie (zie figuur 20.7.).



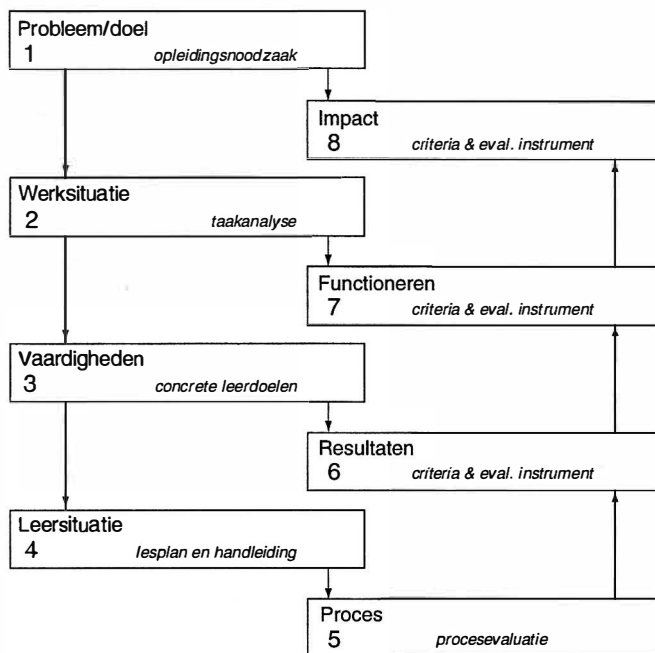
Figuur 20.7. Interne curriculumconsistentie

Het model voor leerplanevaluatie van Stake (1973) is overgenomen om de aard van de verschillende bindende elementen te beschrijven. De elementen probleem/doel, werksituatie, vaardigheden en leersituaties (die hun oorsprong vinden in het ideale curriculum) vertonen *logische* onderlinge afhankelijkheden: een bedrijfsopleiding is uiteindelijk een instrument van organisatieverandering en de geplande leersituaties dienen dat doel te ondersteunen. De verbinding tussen organisatieproblemen/-doelen en leersituaties komt tot stand via veranderingen in de werkomgeving en de voor deze veranderingen noodzakelijke vaardigheden.

De elementen (leer)proces, resultaten, functioneren en impact (die hun oorsprong vinden in het bereikte curriculum) vertonen *empirische* onderlinge samenhangen: de leerprocessen waarvan de resultaten – mits toegepast – invloed uitoefenen op het functioneren en uiteindelijk een impact hebben op de organisatie.

De gewenste congruentie tussen het ideale en het bereikte curriculum (in figuur 20.4.) wordt weergegeven door de (in figuur 20.7.) naast elkaar geplaatste paren van elementen: probleem/doel geeft de gewenste impact aan; uitspraken over de werkomgeving definiëren het gewenste functioneren; in vaardigheden uitgedrukte doelstellingen geven aan wat de gewenste resultaten zijn; de leersituatie is zodanig ontworpen dat ze leerprocessen op gang brengt. Dit samenstel van elementen, hun onderlinge wederzijdse afhankelijkheden en congruenties, bepaalt de curriculumconsistentie, waarvoor we hier de term interne curriculumconsistentie kiezen.

Als we de intermediaire curricula uit de typologie nader onderzoeken, zou een soortgelijke interne consistentie te vinden moeten zijn. Uit het formele curriculum in het bijzonder zou die interne consistentie moeten blijken (zie figuur 20.8.).



Figuur 20.8. Het formele curriculum

Wanneer het verantwoordelijke lijnmanagement en de ontwikkelaar samen de opleidingsnoodzaak analyseren, onderzoeken ze het aanvankelijke probleem en de daarmee samenhangende organisatiedoelen. De resultaten van de opleidingsnoodzaak vormen de basis voor evaluatiecriteria en -instrumenten op het impactniveau. Het resultaat van de opleidingsnoodzaak is richtinggevend aan het onderzoek naar de veranderingen in de werkomgeving; dat onderzoek wordt uitgevoerd door middel van een taakanalyse. De gegevens uit deze analyse worden dan vertaald in leerdoelen en uitgedrukt in cognitieve, interactieve, reactieve en psychomotorische vaardigheden. Ze vormen ook de basis voor evaluatiecriteria en -instrumenten op het functioneringsniveau. Die leerdoelen vormen de richtlijnen voor de evaluatiecriteria en -instrumenten voor de vaardigheden op het resultateniveau, voor de keuze van de inhoud, de inrichting van de leersituatie, de keuze van strategieën en werkvormen, en voor de handleiding en het materiaal voor docenten en coaches.

Het formele curriculum neemt in de voorbereiding van opleidingsprogramma's een centrale plaats in: de ontwikkelaar tracht het ideale curriculum een concrete vorm te geven. Het vertegenwoordigt meer dan alléén de perceptie die de ontwikkelaar van het ideale curriculum heeft; door het toepassen van een systeembenadering omvat het formele curriculum de produkten van een grondig proces van probleemoplossing

en besluitvorming en van het zorgvuldige ontwerpproces van de lesplannen en het materiaal die nodig zijn voor het in gang zetten en evalueren van doeltreffend, efficiënt en productief leren. Interne consistentie van het formele curriculum is een cruciale component in de totale consistentie van de curriculumtypologie en dientengevolge een belangrijk kenmerk van kwaliteit in bedrijfsopleidingen.

De belangstelling voor interne curriculumconsistentie ontstond lang nadat al vooruitgang geboekt was in leerdoeltaxonomieën en objectieve toetsprocedures. Hoewel men algemeen het belang zag van juist geformuleerde leerdoelen, toonde men zich weinig bezorgd om de vraag of ze wel relevant waren. Hetzelfde probleem deed zich voor bij de toetsproblematiek. Op het gebied van de onderwijspsychologie heeft men zich veel inspanning getroost bij het formuleren van voorschriften voor de constructie van betrouwbare tests met toets-items van hoge technische kwaliteit. De aandacht voor aspecten als validiteit en het meten van wat zinvol was liep daarbij achter. Merrill, Reigeluth en Faust (1979) en anderen erkenden die tekortkomingen. In samenwerking met het Navy Personnel Research and Development Centre deden zij uitvoerig onderzoek naar de consistentie tussen het algemene doel van instructie, de concrete leerdoelen, de toetsen en de instructie. Het resultaat van hun werk werd neergelegd in het 'instructiekwaliteitsprofiel, het IQP (Merrill e.a., 1979). Dit IQP biedt een samenstel van gedetailleerde procedures voor het analyseren van consistentie en doelmatigheid van de diverse instructiecomponenten. Dezelfde onderzoeksprincipes zullen we hier toepassen bij het beoordelen van de interne consistentie van de formele curricula die deel uitmaken van dit onderzoeksproject.

20.4. Curriculumconsistentie en transfer

In de context van opleidingen wordt de term 'transfer' voor het beschrijven van verschillende processen gebruikt. De 'human resources glossary' (Tracey, 1991) geeft twee omschrijvingen:

1. 'Transfer is het vermogen kennis of vaardigheden uit een bepaalde discipline of vakgebied over te dragen aan een ander werkgebied of een andere situatie.'
 2. '... het vermogen, de bereidheid en de gewoonte om de in een opleidingsprogramma opgedane kennis en vaardigheden toe te passen in de uitvoering van het werk.'
- Patrick (1992) geeft vier omschrijvingen voor transfer:
1. 'De overdracht van de bestaande vaardigheden en kennis van een cursist op een nieuwe taak.'
 2. 'De overdracht van deeltaakinstructie naar totaaltaakinstructie.'
 3. 'De overdracht van oefenopdrachten naar onbegeleide uitvoering aan het eind van de instructie.'
 4. 'De overdracht van de leeromgeving naar het uitvoeren van het werk of een taak in de natuurlijke omgeving.'

Simons (1990, 1992), die de nadruk legt op het 'vermogen' tot transfer, maakt overeenkomstige onderscheidingen.

Eenzijds wordt transfer beschouwd als een cognitivistisch verschijnsel waarbij informatieverwerking, meta-cognitieve vaardigheden en interferentieel redeneren aan de orde komen (Patrick, 1992; Vázquez-Abad en Winer, 1992) (de eerste transfercategorie). Aldus zal de transfer van taak A naar taak B vermoedelijk een kwestie zijn van interpretaties omtrent similariteitsrelaties (Holding, 1991), waarbij dan de vraag rijst van de fysiek- en functioneelgetrouwe weergave van de taak in de opleidingsituatie, een aspect dat een belangrijk aandachtspunt werd in het ontwerpen van simulatortraining.

Anderzijds wordt transfer als een proces van sociale integratie beschouwd. Op een dergelijke integratie van opleidingsresultaten in het functioneren oefenen de cursist, het lijnmanagement en de kenmerken van de werkomgeving een grote invloed uit (Broad en Newstrom, 1992; Robinson en Robinson, 1989) (de tweede transfercategorie). Den Ouden (1992) deed onderzoek naar de invloed van voorgenomen gedrag van de cursist en van de sociale steun daarbij in werkomgeving. De meeste onderzoekers beschouwen de rol van lokale chefs als van overwegend belang voor positieve transfer, op voorwaarde dat de cursist zich de vaardigheden heeft eigen gemaakt en dat die zinvol zijn voor het betreffende werk (Field en Drysdale, 1991; Wexley, 1984).

Broad en Newstrom (1992) maken melding van een onderzoek van Newstrom dat aantoonde dat in de ogen van de docent de volgende belemmeringen voor transfer het belangrijkste zijn: gebrek aan bevestiging in het werk, storingen vanuit de onmiddellijke (werk)omgeving, een organisatiecultuur die geen steun biedt, niet op de praktijk gerichte opleidingsprogramma's, irrelevant opleidingsaanbod en het vervelend vinden om veranderingen door te voeren en de daaruit voortkomende inspanning. Latham en Crandall (1991) vermelden onder meer de organisatiecultuur en sociale variabelen, zoals een weinig constructieve houding van collega's en chefs, als voornaamste belemmeringen voor transfer. Ook Robinson en Robinson (1989) wijzen op belemmerende condities met betrekking tot de cursist, de directe chefs en de organisatie.

Transferbelemmeringen beperken de veranderingen in het functioneren en de impact op de organisatie. Latham en Crandall (1991) schatten dat slechts 10% van de uitgaven aan opleiding tot merkbare gedragswijzigingen leiden op het werk. Broad en Newstrom (1992) citeren ander onderzoek, maar melden dezelfde geringe winst van 10%. Romiszowski (1990) refereert aan schattingen die aangeven dat 50% tot 70% van het totale Amerikaanse budget voor bedrijfsopleiding grotendeels verspild wordt, omdat veel van de problemen die bedrijven bij voorkeur door middel van cursussen trachten op te lossen niet of althans niet alleen door opleiding zijn aan te pakken. Eén van de conclusies die Vázquez-Abad en Winer (1992, blz. 683) trekken in hun bijdrage over nieuwe trends in opleidingsinterventies is deze:

'Een van de hoofdproblemen waarvoor de Noord Amerikaanse industrie staat, komt voort uit inadequate opleidingspraktijken. Traditionele instructiemethodes worden steeds vaker aangewezen als de voornaamste boosdoener.'

Het is echter van belang om de kwestie van de transfer gedetailleerder te bekijken voordat opleidingen alle blaam krijgen toegeschoven.

Aan de oplossing van transferproblemen van de eerste categorie, namelijk die veroorzaakt door een tekort aan adequate (meta-)cognitieve vaardigheden, kan iets gedaan worden door een verfijndere taakanalyse, die zich ertoe leent om de processen van informatieverwerking en kennisrepresentatie te analyseren (Clark, 1991; Patrick, 1991; Pieters, 1992b). Op die manier kan het ontwerpen van specifieke leersituaties die consistent zijn met de voorafgaande analyse sommige van die transferproblemen oplossen. In feite is dit een werkwijze die de interne consistentie van het formele curriculum verhoogt: een verfijndere taakanalyse leidt tot valide leerdoelen en resulteert in opleidingsmaatregelen die consistent zijn met de voorgaande systeemelementen. Deze verfijning vereist grondige deskundigheid in cognitivistische analysetechnieken en in de representatie van informatieverwerkingsprocessen.

In de hiervoor genoemde literatuur zijn veel suggesties te vinden om de transferproblemen van de tweede categorie op te lossen. Het betreft hier de problemen die er de oorzaak van zijn dat nieuwverworven vaardigheden slecht in de werkomgeving geïntegreerd worden. Broad en Newstrom (1992) formuleren 89 verschillende transferbevorderende maatregelen: 41 voor de manager, 34 voor de docent en 14 voor de cursist; ze moeten deels voorafgaande aan, deels gedurende en deels na de opleiding worden toegepast. Vele van deze en ook van door anderen beschreven maatregelen trachten het de cursist makkelijk te maken de scheidslijn tussen opleiding en werk te overschrijden. De cursist wordt hulp geboden, zijn assertiviteit wordt gestimuleerd en men moedigt de lokale chef aan steun te bieden. In feite trachten al deze pogingen de geïsoleerde leersituatie in verbinding te brengen met de werkomgeving. Zelfs bij werkplekopleidingen kunnen er transferproblemen ontstaan, omdat men 'leren' als iets anders ziet dan 'werken'. Niettemin wordt dit type transferprobleem maar zelden als een segregatieprobleem beschouwd, zelfs daar waar het zich afspeelt in de overgang van het verwerven van nieuwe vaardigheden en de toepassing daarvan in het functioneren. Conventioneel erkent men impliciet dat het verwerven van vaardigheden een kwestie van opleiding is en het functioneren een kwestie van management. De gevolgtrekking daaruit is dat er, wanneer dit soort transferproblemen zich voordoen, een gemis aan samenhang tussen de percepties van ontwikkelaars/docenten en managers/lokale chefs bestaat. De grondoorzaak daarvan is gebrek aan consistentie tussen hun beoordeling van de wenselijke verbetering van het functioneren en de daartoe beschikbare middelen. Zo kunnen transfermoeilijkheden uitgelegd worden in termen van gebrekkige externe curriculumconsistentie. Doen problemen van deze aard zich voor, dan zijn – een of meer – combinaties van een beoogd, een formeel, een gepercipieerd en een operationeel curriculum strijdig met elkaar. In paragraaf 20.1. is het begrip bedrijfsopleiding omschreven als een reeks activiteiten die een organisatie ter beschikking staat om de noodzakelijke vaardigheden van medewerkers te beïnvloeden, die bijdragen tot doelgerichte veranderingen in hun functioneren en in hun werkomgeving met de bedoeling een gewenste impact op de organisatie teweeg te brengen door de toepassing van geplande leersituaties en van de leerprocessen, die daar het gevolg van zijn.

Het leren houdt dus niet op wanneer de vaardigheden eenmaal verworven zijn. In feite gaat het leren door en de collega's, de chefs en managers zijn belangrijke actoren in de leerprocessen, die de gewenste veranderingen teweegbrengen in het functioneren, de werkomgeving en de uiteindelijke impact. Dit geeft aan dat we bij het verkennen van de veranderingsdoelen tijdens de analyse van de opleidingsnoodzaak niet alleen aandacht moeten geven aan de componenten die wel en die niet met de opleiding te maken hebben, maar ook aan de bevorderende en belemmerende factoren in de werkomgeving. Een op de organisatie gerichte benadering van de opleidingsnoodzaak kan vermijden dat er een scheiding tussen opleiding en werk ontstaat en dientengevolge tussen vaardigheid en functioneren. Gedurende deze beginfase zullen de opdrachtgever (het beoogde curriculum) en de ontwikkelaar (het formele curriculum) het eens moeten worden over samenhang tussen doelen en ondersteunende condities. Externe consistentie tussen het beoogde en het formele curriculum in deze fase voorkomt transferproblemen in een latere fase. Daarenboven vereist de volledige implementatie van een leerplan dat lokale chefs en managers zorgdragen voor de niet-opleidingscomponenten en voor gunstige voorwaarden, terwijl ze belemmeringen moeten wegnemen.

Dit onderdeel van de managementtaak schept de behoefte aan implementatievaardigheden, een vereiste dat weinig aandacht krijgt. Het besef dat een curriculum niet alleen de aanvankelijke doelgroep raakt maar ook het systeem waarvan het deel uitmaakt, heeft verschillende implicaties:

- In een consistent curriculum zijn niet alleen cursisten lerenden maar ook zij die met ontwerp en implementatie belast zijn.
- Bedrijfsopleidingen vloeien over in interventiestrategieën zoals die uit de functioneringstechnologie (Gilbert, 1978; Harless, 1979; Romiszowski, 1981, 1990; Rosenberg, Coscarelli en Hutchison, 1992; Stolovitch en Keeps, 1992) en de organisatieontwikkeling (Argyris, 1982; Argyris en Schön, 1974, 1978; Bennis, Benne en Chin, 1969; Schein, 1985; Van der Vegt, 1974).
- Context en omstandigheden van educatieve voorzieningen zijn variabelen die eveneens de invloed ondergaan van het ideale curriculum.

Aangezien een opleidingsprogramma zich niet alleen richt op het verwerven van nieuwe vaardigheden maar ook op het integreren van die vaardigheden in verbeterd functioneren, moet een problematische transfer behandeld worden als een symptoom van gebrekkige externe consistentie.

De volgende voorbeelden kunnen de hier aangevoerde redenering illustreren:

Voorbeeld A

Een grote bank stuurt haar baliemedewerkers naar een cursus klantgericht handelen. De toepassing van de nieuwe vaardigheden veroorzaakt echter een stijging van de gemiddelde contacttijd per cliënt. Bijgevolg staan tijdens drukke periodes de cliënten in lange rijen te wachten. De cheffin oordeelt dat deze uitwerking niet erg klantgericht is. Daarom dringt zij er bij de medewerkers op aan sneller te werken; weldra werkt iedereen weer als vroeger.

Voorbeeld B

De gemeentelijke sociale dienst kreeg veel klachten van belanghebbenden die moeite hadden met het begrijpen van de officiële correspondentie. Een cursus in het opstellen van brieven met minder ambtelijke taal deed het aantal klachten niet verminderen. Nadere analyse onthulde dat de voorgedrukte standaardbrieven nooit aangepast waren en nog steeds gebruikt werden.

Voorbeeld C

Leerling-verpleegkundigen werd verzocht een gedetailleerd patiëntenverslag te schrijven dat niet alleen medische feiten bevatte, maar ook verslagen van gesprekken over de houding van de patiënt tegenover zijn of haar ziekte, de invloed van de ziekenhuisopname, de reacties op medische en sociale behandeling enzovoort. Het was een opdracht vanuit de opleiding om bij hen een holistische benadering van gezondheidszorg te introduceren. Het hoofd van de verpleegafdeling was het met dit plan niet eens; dergelijke verslagen werden in dit ziekenhuis niet bijgehouden en door personeelsgebrek was er bovendien geen tijd om patiënten uitvoerig te interviewen. Als reactie daarop begonnen de leerlingen gesprekken met patiënten te verzinnen. Op die wijze vervulden ze de opdracht vanuit de opleiding zonder het afdelingshoofd te ergeren.

In voorbeeld A zijn de vaardigheden relevant, maar de doelstelling van klantgerichtheid vraagt om een meer complexe oplossing. Als de lokale cheffin en de baliemedewerkers aan de analyse van de opleidingsnoodzaak hadden deelgenomen, dan had dat tot een meer uitgewerkte benadering van het probleem geleid.

In voorbeeld B was geen analyse van de opleidingsnoodzaak uitgevoerd. De klachten ontstonden niet door ondoelmatige schrijfvaardigheid, maar door het verschaffen van ondoelmatige hulpmiddelen. Noch de ambtenaren noch de docenten waren op de hoogte gesteld van de klachten van de cliënten en ze waren zich niet bewust van het eigenlijke probleem.

In voorbeeld C waren de percepties van de docent en die van de hoofdverpleegkundige omtrent de zorgverlening niet met elkaar verenigbaar. De cursisten werden gebruikt als change agents om het systeem van de gezondheidszorg te veranderen. Omdat zij de zwakste schakel in de keten waren, trachtten ze zich te schikken zowel naar de opleiding als naar het ziekenhuis. Scheiding van de twee werd een noodzakelijke voorwaarde voor overleving.

In dit opzicht hebben nieuwe begrippen als de lerende organisatie een aantal losse einden opgenomen van de tekortschietende opleidingstradities. Argyris en Schön introduceerden de basismechanismen van het leren in de context van een organisatie; zij beschreven verschijnselen als het 'single loop'- en 'double loop'-leren (Argyris, 1986; Argyris en Schön, 1978). Specifieke aspecten op het gebied van transferproblemen kunnen verklaard worden door de kenmerken 'skilled incompetence' en 'organizational defences' (Argyris, 1986, 1990, 1991). Garratt (1987), Garvin (1993), Senge (1990), Swieringa en Wierdsma (1989) en Pedler, Burgyogne en Boy-

dell (1991) hebben de concepten van Argyris en Schön verder uitgewerkt, maar richten zich voornamelijk op managers. Van der Zee (1993) heeft veel van deze inzichten in verband met de praktijk van opleiders gebracht. Het denkbeeld van een lerende organisatie was een van de belangrijkste voortbrengselen van de kwaliteitszorgbeweging. Zogenaamde total quality-projecten vereisen een fundamentele wijziging in de houding en vaardigheden van managers en medewerkers. Wat nu bekend staat als de Deming-cyclus (plan, do, check and act) vertoont grote gelijkenis met Deweys leercyclus en Kolbs ervaringsleren (Kolb, 1984; Kessels en Smit, 1992). De kwaliteitszorgbeweging stimuleerde het besef dat managers een belangrijke educatieve functie dienen te vervullen bij het implementeren van gewenste veranderingen in de werkomgeving.

Het concept van de externe curriculumconsistentie in bedrijfsopleidingen opent een perspectief in het kader waarvan functioneringsverbetering niet te scheiden is van leren en waarin de managementfunctie niet te scheiden valt van de opleidingsfunctie. Bij het streven naar externe consistentie worden potentiële transferproblemen opgespoord en geanalyseerd tijdens de fase van de analyse van de opleidingsnoodzaak. Dat resulteert in elkaar versterkende leeractiviteiten en condities binnen de organisatie. De transfer van vaardigheden in het functioneren maakt deel uit van de implementatie van het meeromvattende educatieve systeem.

Hoewel externe consistentie van vitaal belang is voor de kwaliteit van een curriculum, kan men de mechanismen die externe consistentie bevorderen waarschijnlijk niet volledig naar de hand zetten door middel van één enkel programma of cursusontwerp. Daarvoor moet een lange-termijnstrategie gevoerd worden waarvan de leidende uitgangspunten verankerd liggen in een opleidingsbeleid dat op één lijn ligt met de missie, het algemene beleid en de strategie van een organisatie.

20.5. De relatie tussen externe en interne curriculumconsistentie

Na een verkenning van de kenmerken van de curriculumtypologie, zoals de externe consistentie van de intermediaire curricula en de interne consistentie van het formele curriculum, komt de vraag naar voren of ze met elkaar in verband staan en zo ja, hoe zij elkaar dan beïnvloeden.

In theorie is het mogelijk dat een perfect, intern consistent, formeel curriculum tot ontwikkeling komt in volledig isolement van de werkomgeving van de cursist en zonder enige betrokkenheid van het management of van vertegenwoordigers van de doelgroep. De voorbeelden ter illustratie in de voorgaande paragraaf zouden eveneens intern consistente leerplannen te zien kunnen geven. De leerdoelen vermeldde vaardigheden (A: het benaderen van klanten; B: minder ambtelijke taal schrijven; C: patiënten op een holistische manier benaderen) die consistent waren met de perceptie van de ontwikkelaar omtrent het op te lossen probleem en aangaande de gewenste veranderingen in het functioneren. De opleidingsmaatregelen waren consistent met die doelen: ze boden leerervaringen waardoor de cursisten nieuwe vaardigheden verwierven. Een gebrek aan externe consistentie in alle drie de geval-

len is verantwoordelijk voor een zwakke algehele curriculumconsistentie en dientengevolge voor slechte kwaliteit.

De theorie van de curriculumconsistentie laat ook de mogelijkheid open van sterke externe consistentie en tegelijkertijd van een zwak formeel curriculum. Wanneer managers, directe chefs en medewerkers samen een duidelijke visie hebben op voor de organisatie gewenste opbrengsten, werkomgeving, functioneren en vaardigheden en de ondersteuning genieten van een samenhangend systeem van werving, selectie, beoordeling en beloning, dan zullen de leerervaringen binnen de sociale context van de werkplek zo krachtig zijn, dat het ideale curriculum congruent zal zijn met het bereikte, ondanks het feit van een zwak, intern inconsistent, formeel leerplan. In het bijzonder wanneer managers en chefs de rol van de opleider vervullen en wanneer de opleidingsomgeving grote overeenkomst vertoont met de werkomgeving, dan zal dat eventuele tegenstrijdigheden binnen het formele curriculum vermoedelijk compenseren.

Deze overwegingen leiden tot de volgende veronderstellingen:

- Het formele curriculum – of het nu intern consistent is of niet – heeft weinig invloed op de kwaliteit van bedrijfsopleidingen zolang het niet ingebed is in een keten van extern consistente curricula.
- Het ontwerp-, ontwikkelings- en implementatieproces van een formeel curriculum bevat echter veel mogelijkheden tot het versterken van de externe consistentie.

Deze veronderstellingen hebben belangrijke implicaties voor het ontwerpen en ontwikkelen van opleidingssystemen. Het volgende hoofdstuk tracht deze consequenties nader uit te werken.

21. Curriculumontwerp

21.1. Inleiding

In het vorige hoofdstuk is een typologie ontwikkeld waarbinnen de consistentie tussen het ideale en het bereikte curriculum de maatstaf is voor de kwaliteit van bedrijfsopleidingen. Deze kwaliteit is voornamelijk afhankelijk van de interne consistentie van het formele curriculum en de externe consistentie tussen de intermediaire curricula. Overeenkomstig deze veronderstellingen is het doel van curriculumontwerp om curricula tot stand te brengen die voldoen aan de eisen van zowel interne en externe consistentie. De vraag rijst nu hoe men curriculumconsistentie kan bereiken.

21.2. ISD-modellen

Sinds de strijdkrachten aan het eind van de jaren zestig en in het begin van de jaren zeventig het initiatief hebben genomen tot de ontwikkeling van systematische ontwikkelmodellen, zijn er diverse gebouwd, wisselend in dogmatiek. Twee van de eerste en bekendste zijn het IPSD-model (Interservices Procedures for Instructional Systems Development - Branson, Rayner, Cox, Furman, King en Hannum, 1975; Branson en Grow, 1987; Schulz, 1979) en Tracey's model voor systeemanalyse, ontwikkeling en validering (Tracey, 1971, 1984). Er zouden er nog vele volgen. Overzichten van *Instructional Systems Development*-modellen (ISD-modellen) zijn te vinden bij onder anderen Andrews en Goodson (1980), die meer dan 40 modellen hebben geïventariseerd en hun onderlinge overeenkomsten geanalyseerd. Plomp (1982) en Nijhof (1983) bestudeerden een aantal ontwerpbenaderingen die de basis vormen van een academisch onderzoeksprogramma op het gebied van curriculum-technologie. Kessels en Smit (1985), Schiffman (1986), Mulder en Pieters (1992) en Patrick (1992) hebben in diverse overzichten specifieke kenmerken en achtergronden van de verschillende modellen belicht. De meeste modellen hebben de fases van analyse, ontwerp, ontwikkeling, implementatie met elkaar gemeen. In dat opzicht volgen zij een algemene systeembenadering, waarbij componenten van het systeem aan elkaar gerelateerd zijn en waarbinnen de verschillende processen zich volgens een geordende maar flexibele opeenvolging voltrekken (Briggs, 1977). Andrews en Goodson (1980) en Nijhof (1993b) geven aan dat er nauwelijks een theoretische fundering van deze ontwerpmodellen is. Nijhof concludeert dat er sprake is van een voortdurende wildgroei in ontwerpmodellen, zonder dat er sprake is van een verdere

ontwikkeling. Er bestaat nauwelijks enig onderzoek naar het uiteindelijke effect, noch naar de kosteneffectiviteit van dergelijke modellen. 'Curriculumtechnologie is vakmanschap in de organisatie van kennis, mensen en leermiddelen en wel zo dat de verkregen producten leerprocessen oproepen en leereffecten sorteren' (Nijhof, 1993b, blz. 311). Lowijck (1991) stelt dat opleidingsontwikkeling een zeer hoogwaardige activiteit is, waarvan de kwaliteit afhankelijk is van zowel de theoretische waarde van het ontwerpmodel als van de 'intelligentie' van de ontwerper. In het licht van het voorgaande heeft de persoon van de ontwerper waarschijnlijk de grootste invloed op het effect van een curriculumontwerp en niet het model. Andrews en Goodson (1980) vermoeden dat opleiders, en speciaal de sterke voorstanders van het ontdekkingsleren, mogelijk een systematische benadering zouden afwijzen waarin het voorgeschreven is om concrete leerdoelen te formuleren die vervolgens weer moeten overeenstemmen met de werkvormen. De keuze en het ontwerp van opleidingsmateriaal komen vooral tot stand op basis van intuïtie, gewoonte en ervaring.

21.3. Maatwerk ISD-modellen

In grootschalige organisaties, en in het bijzonder in die met omvangrijke opleidingsafdelingen, zijn tal van ontwikkelmodellen te vinden die een meer uniforme benadering van het ontwerpproces beogen. Een systematisch model met gefaseerde aanpak en met bijbehorende technieken en procedures maakt planning en beheer een stuk gemakkelijker. Sommige organisaties hoopten zelfs dat leken, die niets van opleiden afwisten, cursussen zouden kunnen produceren door gebruik te maken van een volledig proceduregebonden model. Bij dergelijke pogingen zijn tal van problemen gerezen. Hoewel het 'wat je moet doen' wellicht relatief constant blijft, wisselt het 'hoe je het moet doen' enorm. De behoefte aan specifieke hulpmiddelen was aanleiding tot het ontwikkelen van computerondersteunde ontwerpssystemen (Rosendaal en Schrijvers, 1994; Schrijvers en Rosendaal, 1990; Schulz, 1979). Als men ervan uitgaat dat ontwikkelaars in het algemeen tamelijk eigengereid zijn, dan kan men het COCOS (ComputerOndersteund CursusOntwerpSysteem), dat door Schrijvers en Rosendaal ontwikkeld werd, vooral opvatten als een gereedschapskist die geen strikte procedures voorschrijft. Het laat de ontwikkelaar ook de vrijheid om het systeem aan te vullen met succesvolle procedures en benaderingen voor specifieke problemen, die collega's kunnen gebruiken in toekomstige projecten. Zo wordt het ISD-systeem een uitdijende database van ontwerpervaringen.

Ontwikkelaars beschouwen hun werk als een zeer creatieve taak in een complexe omgeving die voortdurend nieuwe problemen biedt. Het slaafs volgen van een gestandaardiseerde, lineaire, top-down routine beschouwen ze als in tegenspraak met de kenmerken van hun vakmanschap. In dat verband merkt Pieters (1992a) op, dat het lijkt alsof het ontwerpproces volkomen willekeurige werkwijzen laat zien. Sommige spelen zich zelfs tegelijkertijd af. Hij spreekt over 'een dubbel iteratieve parallelle organisatie van ontwerpen' en over 'een quasi-chaotisch proces' (Pieters, 1992, blz. 35).

Om die reden zouden ontwikkelaars in feite aangemoedigd moeten worden om hun

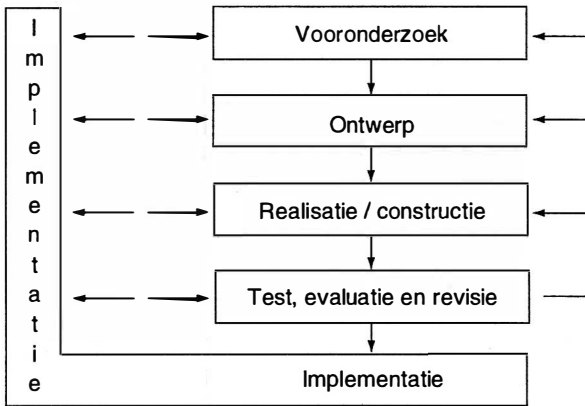
eigen modellen samen te stellen. Het is vermoedelijk het enige model dat ze ooit echt zullen gebruiken. Je eigen model samenstellen is een zeer stimulerende bezigheid. Inherent daaraan is dat ontwikkelaars elementen van reeds bestaande modellen zullen gebruiken, die voortkomen uit de systeembenadering. Vaak is het nieuwe model op maat gemaakt en aangepast aan de cultuur van de eigen organisatie. Daar zijn verschillende illustraties van te geven. Het ISD-model van Fokker Aircraft is beïnvloed door de bij het ontwerpen van vliegtuigen toegepaste systeembenadering (FOOM, Roozmond, 1987). De ISD-modellen van Cap Gemini Pandata (Van Haarlem, 1989) en van Volmac (Volmac, 1990) – firma's die beide actief zijn in de computerwereld – vertonen grote overeenkomsten met de SDM-modellen (Systems Development Methodology) die gebruikt worden bij het ontwerpen van gegevensverwerkende systemen. De Nederlandse Spoorwegen pasten hun ISD-model aan bij de uitgangspunten van contractmanagement, dat op het ogenblik door heel de organisatie ingang vindt (Kruijd, Luiken en Van der Meer, 1989). SATE, een IBM-ISD-model, lijkt op processen die de organisatie gebruikt bij de introductie van nieuwe producten (De Potter, 1991). Veersma (1991) ontwikkelde SOM, een ISD-model voor het GAK (belast met de uitvoering van de sociale-verzekeringswetgeving). Dit model past binnen de algemene strategieën van decentralisatie en projectmanagement. Hoewel men kritiek kan hebben op deze uitbreiding van maatwerkmodellen, blijven de meeste trouw aan het grondmodel waarvan ze afgeleid zijn (Branson en Grow, 1987).

21.4. Ontwerpbenaderingen en curriculumconsistentie

Een curriculumontwerp moet uitmonden in een intern consistent formeel curriculum en in extern consistente intermediaire curricula. Het construeren van een intern consistent formeel curriculum vereist een streng logische benadering die hechte verbanden legt tussen opleidingsnoodzaak, taakanalyse, leerdoelen, lesplannen en docentenhandleidingen, benevens passende evaluatiecriteria en -instrumenten voor de overeenkomstige effectniveaus. Het formele curriculum vereist een *systematische benadering* die de verschillende cycli van analyse, interpretatie en constructie omvat. Externe consistentie – onmisbaar voor succesvolle implementatie en voor het vermijden van transferproblemen – vereist bewustzijn, betrokkenheid en overeenstemming bij de verschillende actoren tijdens de fases van ontwerp, ontwikkeling en implementatie. Externe consistentie komt tot stand door de toepassing van een *relationele benadering*, die gebruik maakt van energie, commitment, macht en invloed van sponsors en deelnemers.

Het algemeen model voor de ontwikkeling van educatieve systemen van Plomp (1982) (zie figuur 21.1.) ondersteunt zowel de systematische als de relationele benadering. Deze aanpak van probleemoplossing komt overeen met het grondpatroon van eerdere ISD-modellen waarbij de implementatiefunctie een bijzondere positie inneemt. Met Plomps model is zowel een lineaire als een iteratieve en spiraalsgewijze ontwerpvolgorde mogelijk; deze laatste wordt met name door Banathy (1987) aanbevolen. De systematische benadering ligt impliciet opgesloten in de opeenvol-

ging van vooronderzoek, ontwerp, constructie, test, evaluatie en revisie. De relationele benadering vindt ondersteuning in de voortdurende aandacht voor de implementatie. De implementatie is een ononderbroken activiteit, die een aanvang neemt direct in het beginstadium van het probleemoplossingsproces.



Figuur 21.1. Algemeen model voor de oplossing van onderwijskundige problemen (Plomp, 1982)

Fullan (1982), die implementatie omschreef als ‘het proces dat de verandering in gang zet’, is van mening dat het gebrek aan duidelijkheid omtrent doelen en middelen een van de voortdurende problemen in de curriculumvernieuwing is. Volgens hem staan de ontwikkelaar twee wegen open: de *getrouwheidsbenadering* die streeft naar hoge kwaliteit in de achtereenvolgende ontwerpstadia, en de *aanpassingsbenadering* waarbij individuen of groepen die bij de implementatie betrokken zijn ook de verdere ontwikkeling ter hand nemen (Fullan, 1986).

Gay (1986, blz. 471-472) wijst eveneens op deze problemen in de curriculumontwikkeling door op te merken dat de essentiële kwesties te maken hebben met macht, mensen, procedures en participatie:

‘Leerplanontwikkeling is een sociale onderneming. Het is ‘mensenwerk’ met alle bijbehorende mogelijkheden en obstakels die verbonden zijn met mensen die betrokken zijn bij een sociale interactie. Hun belangen, waardeoordelen, ideologieën, prioriteiten, rollen en verantwoordelijkheden vormen de contouren van de interactionele en dynamische context waarbinnen de leerplanbeslissingen worden genomen.’

‘Leerplanontwikkeling is noch een zuiver objectief rationeel-wetenschappelijk, noch een keurig volgtijdelijk systematisch proces.’

Tegen deze achtergrond ziet Gay leerplanontwikkeling als het proces, de syntactische structuur, van de interpersoonlijke dynamiek van besluitvorming omtrent de planning van onderwijs. Het leerplanontwerp is het produkt, het eindresultaat van het besluitvormingsproces. Volgens hem hoeft leerplanontwikkeling niet noodzake-

lijkerwijs aan het leerplanontwerp vooraf te gaan. Ze overlappen elkaar en voltrekken zich gelijktijdig.

Zowel Fullans getrouwheids- en aanpassingsbenadering als het door Gay gemaakte onderscheid tussen het ontwikkelings*proces* en het ontwerp*produkt* ondersteunen de integratie van de systematische en de relationele benadering die in deze studie centraal staan. De meeste ISD-modellen echter leggen eenzijdig de nadruk op de toepassing van een systematische benadering, waarbij de meeste aandacht uitgaat naar de interne consistentie. Ondanks dat externe consistentie en de relationele benadering van vitaal belang zijn voor een geslaagde programma-implementatie, krijgen deze aspecten nog weinig expliciete aandacht.

In de volgende hoofdstukken worden de systematische en de relationele benadering verder uitgewerkt, alvorens hypothesen te genereren ten behoeve van verder onderzoek.

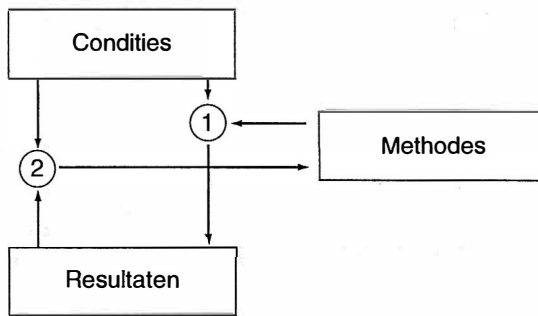
22. Een systematische benadering

22.1. Inleiding

De systematische benadering vooronderstelt een logische opeenvolging van vooronderzoek, ontwerp, constructie, test, revisie en implementatie. Dit hoofdstuk gaat in op de theoretische grondslagen van de procedures voor systematisch curriculumontwerp (paragraaf 22.2.). Het concentreert zich op de onderlinge consistentie tussen de elementen van het formele curriculum (paragraaf 22.3.) en inventariseert de bekwaamheden waarover de ontwerper moet beschikken om met succes de systematische benadering te kunnen toepassen (paragraaf 22.4.).

22.2. Een opleidingskundige ontwerptheorie

Reigeluth (1983) levert een theoretische fundering voor het ontwerpen van opleidingen (zie figuur 22.1.). De vergelijking van de condities en het gewenste resultaat (2) is bepalend voor de keuze en toepassing van de methodes om die resultaten te verkrijgen. Reigeluth maakt onderscheid tussen ontwerptheorieën die zich concentreren op instructiemethodes, en leertheorieën die zich concentreren op het leerproces. Van cruciaal belang is het onderscheid dat Reigeluth maakt tussen *ontwerp*modellen en *ontwikkel*modellen. De eerste groep geeft het 'wat' aan, namelijk hoe de opleiding eruit zou moeten zien, terwijl ontwikkelmodellen het 'hoe' beschrijven, dat wil zeggen de stappen die ontwikkelaars moeten nemen om de opleiding samen te stellen. Voorts is het ook van belang voor deze studie om onderscheid te maken tussen beschrijvende en voorschrijvende theorieën. Beschrijvende theorieën nemen als uitgangspunt gegeven omstandigheden en methodes en verklaren hoe de resultaten verkregen worden. Voorschrijvende theorieën daarentegen gaan uit van gegeven omstandigheden en gewenste resultaten en geven aan wat de beste methodes daartoe zijn (Reigeluth, 1983). Het doel van een voorschrijvende opleidingstheorie is het identificeren van specifieke handelingsvoorschriften die, onder specifieke omstandigheden, specifieke typen van verandering in het functioneren teweeg kunnen brengen (Gropper, 1983).



Figuur 22.1. Een ontwerptheorie (Reigeluth, 1983)

Wanneer deze meta-theoretische postulaten op de onderhavige studie worden toegepast, dan betreft het een bijdrage aan een prescriptieve ontwerp- en ontwikkeltheorie, die kennis moet verschaffen omtrent opleidingskundige procedures. In de lijn van Reigeluths nomenclatuur concentreert de onderhavige studie zich op enerzijds een *ontwerptheorie* die zich bezighoudt met het begrijpen, verbeteren en toepassen van methodes voor het samenstellen van opleidingskundige *blauwdrukken* en anderzijds op een *ontwikkeltheorie* voorzover die zich bezighoudt met het begrijpen, verbeteren en toepassen van methodes voor het *concreet vormgeven* van zo'n opleiding. Deze studie richt zich dus op *prescriptieve* modellen voor bedrijfsopleidingen, omdat ze een optimale opleidingsomgeving wil scheppen, gericht op gewenste resultaten binnen de specifieke omstandigheden van een gegeven organisatie.

Diverse ontwerpmodellen claimen een ontwerp- en ontwikkelingstheoretische basis. Empirische ondersteuning voor hun geldigheid ontberen ze veelal, wat regelmatig kritiek uitlokt (Nijhof, 1993b). Eigenlijk zouden ontwikkelmodellen de bepalende elementen van hun referentiesysteem moeten beschrijven, verklaren of voorspellen. De *systemische* benadering is een vorm van onderzoek binnen een eigen discipline met een theoretische fundering en een ontwikkelde methodologie. Veel systematische ontwikkelmodellen daarentegen bevatten slechts een reeks lineaire stappen in plaats van het complexe, strikt-analytische en cybernetische proces dat nodig is voor doelmatige toepassing van de algemene systeemtheorie (Andrews en Goodson, 1980).

Toepassing van de systeemtheorie op opleidingsontwikkeling impliceert de volgende kenmerken:

- Planning, ontwikkeling, implementatie en evaluatie volgen een logisch proces.
- Doelen zijn gebaseerd op de analyse van de omgeving van het opleidingssysteem.
- Leerdoelen worden uitgedrukt in termen van waarneembaar functioneren.
- Kennis omtrent de cursisten is van cruciaal belang voor het welslagen van het systeem.
- Het plannen van de opleidingsstrategieën en het kiezen van de media krijgen veel aandacht.
- Evaluatie maakt deel uit van het ontwerp- en revisieproces.

- Cursisten worden beoordeeld op grond van de wijze waarop ze aan bepaalde normen en criteria voldoen en niet door de ene cursist met de andere te vergelijken.

Plomps algemeen model voor het oplossen van opleidingskundige problemen (Plomp, 1982; zie figuur 21.1.) levert een systeembenadering voor:

- het analyseren van omstandigheden en gewenste resultaten (vooronderzoek);
- het ontwerp en de ontwikkeling van een opleidingsomgeving, met een overwogen keuze en toepassing van methodes en strategieën;
- het testen en verbeteren van het systeem;
- evaluatie van de resultaten.

Dit generieke model veronderstelt een iteratief proces van probleemanalyse en oplossingen genereren. Elke volgende stap in dit proces vergt misschien een hernieuwde analyse van elementen uit vorige fases (Feteris, Verhagen en Plomp, 1992). Dit cyclische karakter is niet het gevolg van het ontbreken van een prescriptieve theorie, maar komt voort uit het feit dat activiteiten en producten die in de opeenvolgende stadia centraal staan, specifieke informatie vereisen die in de beginfase nog niet voorhanden was. Dit argument ten gunste van een voortgaande analyse gedurende de ontwerp- en ontwikkelfase krijgt grote nadruk bij Kessels en Smit (1994), die dientengevolge evaluatie beschouwen als de uiteindelijke verschijningsvorm van de analyse van de opleidingsnoodzaak.

Wanneer we Reigeluths opleidingsparadigma en Plomps probleemoplossingsmodel toepassen op het ontwerp van het formele curriculum, nemen de activiteiten uit figuur 22.2. een centrale plaats in (zie ook figuur 20.8.):

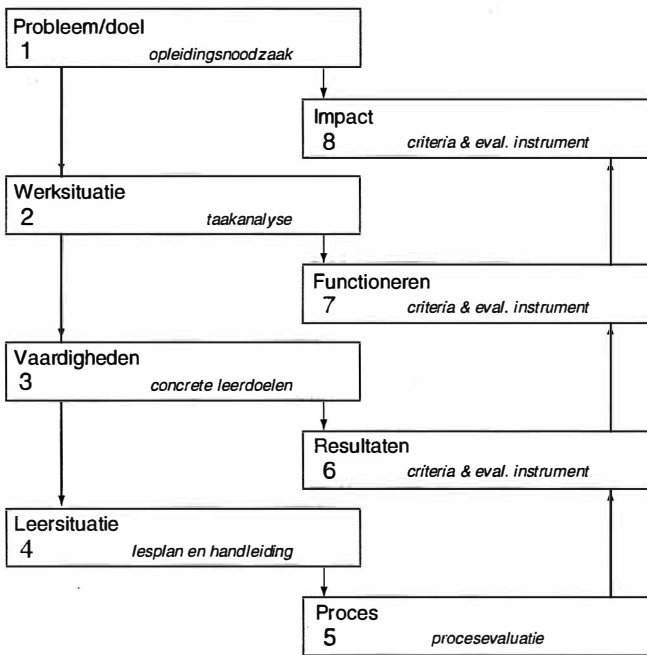
Element 1

De analyse van *problemen en/of doelen* op organisatieniveau mondt uit in het vaststellen van de opleidingsnoodzaak. Naast de omschrijving van de beoogde doelen ontstaat er ook een beeld van de opleidingskundige en niet-opleidingskundige implicaties van de geprojecteerde oplossing (analyse van de resultaten en condities). Dit type analyse produceert de globale projectdoelen en de criteria aan de hand waarvan de toekomstige impact geëvalueerd kan worden (Kessels en Smit, 1989b; Kaufman, 1982, 1990; Lamers en Thijssen, 1992; Pieters, 1991, 1992b; Rossett, 1992).

Element 2

De analyse van de gewenste veranderingen in de *werksituatie* veronderstelt een werk- en taakanalyse om te bepalen wat de educatieve en wat de niet-educatieve componenten zijn. Deze analyse kan bestaan uit de traditionele hiërarchische taakanalyse (het onderverdelen van taken in deeltaken), maar ook uit een psychologische analyse (die opspoort welke cognitieve en meta-cognitieve operaties van belang zijn) (Carlisle, 1986; Kessels, 1986; Kessels en Smit, 1994; Mager en Pipe 1984; Merrill, 1987; Patrick, 1991, 1992; Rossett, 1987).

De analyse van de gewenste werkomgeving houdt ook in het bepalen van de verschillende doelgroepen en het verzamelen van gegevens omtrent hun karakteristieke kenmerken. Deze analyse levert de specifieke doelen van het project, de soort maatregelen, de basis voor het formuleren van leerdoelen en de criteria voor de latere evaluatie van het functioneringsniveau.



Figuur 22.2. Het ontwerp van het formele curriculum

Element 3

De analyse van de vereiste *vaardigheden* en de omzetting daarvan in leerdoelen vragen een diepgaand onderzoek van de verzamelde gegevens om de gewenste educatieve resultaten uit te kunnen drukken in termen van cognitieve, psychomotorische, interactieve en reactieve vaardigheden (Kessels en Smit, 1991; Mager, 1962; Romiszowski, 1981). Deze verschillende vaardigheidscategorieën leveren de criteria voor evaluatie op resultaatenniveau en voor de keuze van leerstrategieën, instructiemethodes en werkvormen.

Element 4

Het ontwerpen van *leersituaties* en de ontwikkeling van ondersteunend materiaal vereisen zorgvuldige afweging van zowel algemene opleidingsstrategieën als specifieke werkvormen. De selectie is gebaseerd op instructie- en leertheorieën. Het gaat om theorieën die informatie bevatten over de effectiviteit en de efficiëntie van opleidingsaanpakken, werkvormen en overdrachtssystemen. Het gaat om informatie omtrent adequate leerprocessen en manieren waarop het leren bevordert en begeleid kan worden (Fleming en Levie, 1978; Lowijck, 1991; Reigeluth, 1983, 1987; Reigeluth en Curtis, 1987; Romiszowski, 1981, 1984).

De ontwikkeling van opleidingsmateriaal vereist materiedeskundigheid, inhoudsanalyse en kennis omtrent leerstofordening. Deze ontwikkelactiviteiten leiden tot opleidingsplannen, materialen en handleidingen waarmee de leersituaties gecreëerd kunnen worden, zowel in de werkomgeving als in een specifieke cursus.

Element 5

Evaluatie op procesniveau vraagt om procedures, instructies en formulieren om gegevens te kunnen verzamelen omtrent de reacties van cursisten, docenten en anderen die een rol spelen in de te creëren leersituaties. Het betreft procedures voor formatieve doelen, voor de uitvoering van pilots en bijstellingen en voor de permanente bewaking van de leerprocessen tijdens het project (Kirkpatrick, 1975; Stake, 1973; Stufflebeam, 1971; Thijssen, 1989).

Element 6

Evaluatie op resultaatniveau vraagt om toetsinstrumenten waarmee men gegevens kan verzamelen over de voortgang in het verwerven van vaardigheden. Het gaat om instrumenten met behulp waarvan de deelnemers een proeve van bekwaamheid kunnen afleggen om die vervolgens te toetsen aan de criteria die afgeleid zijn uit de leerdoelen (Cras, 1992; Kirkpatrick, 1975; Robinson en Robinson, 1989; Schramade, 1989; Tillema, 1993). Tevens vindt een kosten-batenanalyse plaats van de verschillende opleidingsbenaderingen (Kearsley, 1982; Kessels en Smit, 1989a; Nijhof, Mulder en Van Wijk, 1992).

Element 7

Evaluatie op functioneringsniveau vereist toetsinstrumenten waarmee men gegevens kan verzamelen over de veranderingen die optreden in de werkomgeving. Toetsing vindt plaats aan de hand van de criteria die ontleend zijn aan de projectdoelen (Keursten, 1992; Kirkpatrick, 1975; Robinson en Robinson, 1989; Seashore, Lawler, Mirvis en Cammann, 1983).

Element 8

Evaluatie op impactniveau vraagt om instrumenten voor het toetsen van organisatieverandering. Er zijn methodes ontwikkeld ten behoeve van de gegevensverzameling omtrent de vorderingen bij het bereiken van de projectdoelen en het oplossen van daarmee gepaard gaande problemen (Kirkpatrick, 1975; Robinson en Robinson, 1989; Seashore e.a., 1983).

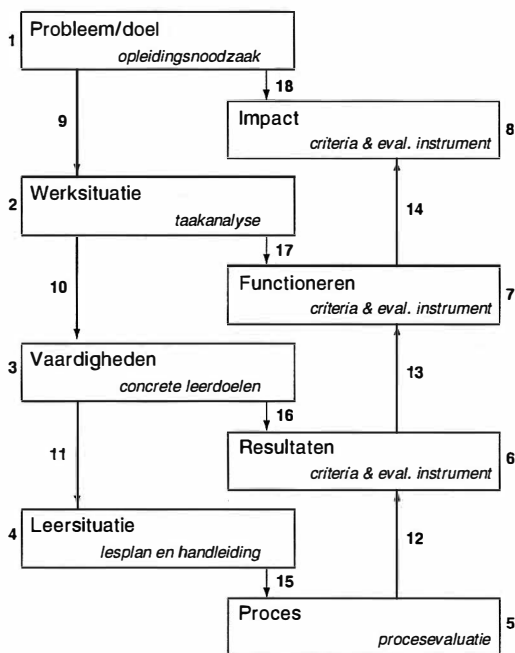
22.3. Het toetsen van de systematische benadering

De systeemelementen waaruit het formele curriculum bestaat zijn nu beschreven, zowel aan de hand van hun functie en hun producten als ook wat de manier betreft waarop zij met elkaar in relatie staan. Met het oog op praktisch gebruik zijn die elementen voorzien van procedures, methodes en technieken, die in deel I beschreven zijn: Ontwerpvoorschriften voor bedrijfsopleidingen.

Voor het onderzoek naar curricula is het noodzakelijk het formele curriculum te toetsen. Stake (1973) heeft een fundamenteel evaluatiemodel gebouwd, dat een raamwerk biedt voor de verwerking van curriculumgegevens. (Stake's paradigma is opgenomen in de vorige paragraaf over curriculumconsistentie.) Evaluatie moet gericht zijn op het beschrijven van de *congruentie* tussen het beoogde en het waargenomen. Bovendien moeten we de *samenhangen* bestuderen tussen antecedenten (condities), transacties (educatieve gebeurtenissen) en resultaten (Stake, 1973). Bij toepassing op het formele curriculum (dat wat de ontwikkelaar beoogt) is het nood-

zakelijk om de *logische* samenhangen tussen de systeemelementen te toetsen (figuur 22.3.). Toetsing van het bereikte curriculum (dat wat waar te nemen is) vraagt om een onderzoek naar de *empirische* samenhangen tussen die elementen. Een beoordeling van de kwaliteit van een curriculum betekent het beoordelen van de *congruentie* tussen het formele en het getoetste curriculum. De systematische benadering richt zich op de logische samenhangen binnen het formele curriculum en beoogt interne consistentie.

Het onderzoek naar de samenhangen binnen het formele curriculum is een belangrijke strategie bij het vaststellen of de ontwikkelaar en het ontwikkelteam erin geslaagd zijn een systematische benadering toe te passen. Het opleidingskwaliteitsprofiel (Merrill, Reigeluth en Faust, 1979) biedt een dergelijke strategie. De curriculumelementen moeten beoordeeld worden op grond van hun doelmatigheid en consistentie. Het *opleidingskwaliteitsprofiel* richt zich op de volgende, wederzijds samenhangende elementen: hoofddoel, concrete doelen, toetsen en instructie. Toepassing van een dergelijke benadering op het formele curriculum, zoals dat hiervoor geanalyseerd is, leidt tot een weergave van de evaluatie van de doelmatigheid en de consistentie als in figuur 22.3.



Figuur 22.3. Doelmatigheid en consistentie van het formele curriculum

De evaluatie van het formele curriculum vindt plaats door het bestuderen van de doelmatigheid van de produkten uit de elementen 1 tot en met 8 en de consistentie van hun relaties in 9 tot en met 18. Om echter te evalueren in welke mate de systematische benadering geslaagd is, behoeft de voorgaande redenering enige aanpas-

sing. Het uitvoeren van de analyse van de opleidingsnoodzaak en de taakanalyse vergen niet alleen een systematische aanpak, maar ook een relationele benadering. Dit in tegenstelling tot het formuleren van leerdoelen, het construeren van evaluatie-instrumenten en het schrijven van opleidingsmateriaal, dat in volledig isolement van de werkomgeving gebeuren kan.

Daardoor zal men constateren dat de beoordeling van de systematische benadering en de beoordeling van de relationele benadering, die gebaseerd zijn op de produkten van het formele curriculum, elkaar wederzijds beïnvloeden. (Zie ook paragraaf 23.3., de relationele benadering van het formele curriculum.)

22.4. Competenties ten behoeve van een systematische benadering

De theoretische geldigheid van ontwerpmodellen is zelden aangetoond (Nijhof, 1993b) en bijgevolg hangt hun effectiviteit hoofdzakelijk af van het persoonlijk vakmanschap van de ontwikkelaar. Het beroep van leerplanontwikkelaar vereist specifieke competenties, die al sinds de jaren dertig onderwerp van studie zijn. Sommige studies bekritisieren een excessief reductionisme en de behaviouristische grondslagen; in recente publikaties verschijnen ook uitspraken over ethische gedragsnormen voor opleiders. Het overzicht van Henschke (1991) maakt melding van dertig van zulke studies.

De American Society for Training and Development (ASTD) (McLagan, 1983, 1989) en The International Board of Standards for Training, Performance and Instruction, IBSPI (Foshay, Silber en Westgaard, 1986) voerden grootschalige onderzoeksprojecten uit naar de competenties op het gebied van opleidingsontwerp en ontwikkeling. ASTD onderscheidt elf opleidersrollen met hun output, de vereiste bekwaamheden en daaraan gerelateerde ethische aspecten. De IBSPI-standards beschrijven zestien ontwerpcompetenties, die elk voorzien zijn van een rationale, functioneringsindicatoren en onderliggende aannames. Rothwell en Kazanas (1992) baseerden hun boek 'Mastering the instructional design process. A systematic approach' volledig op de zestien IBSPI-ontwerpcompetenties. Zij geven aan dat zij het eerste handboek bieden dat een fundering heeft van degelijk onderzoek. Tracey (1981) schreef een handboek van 600 bladzijden ten behoeve van een zelfevaluatie door opleidingsfunctionarissen. Deel vijf van deze reusachtige checklist is gewijd aan de vaardigheden die noodzakelijk zijn bij de ontwikkeling, implementatie en evaluatie van opleidingssystemen.

Uit de vermelde bronnen is hier een keuze van vakbekwaamheden gemaakt om in leerplanprojecten een systematische benadering tot stand te brengen, zoals die in de vorige paragrafen is voorgesteld. De keuze is gemotiveerd vanuit de eisen van doelmatigheid, zoals die gesteld worden aan de systeemelementen uit figuur 22.3. De cijfers verwijzen naar de specifieke componenten en hun onderlinge verbanden.

- *Voer een analyse uit van de opleidingsnoodzaak* (figuur 22.3.: 1):
Achterhaal wat de ideale vorm van functioneren is en wat de huidige situatie is.

Onderzoek de condities en spoor de oorzaken op van de afwijkingen tussen het ideale en het huidige functioneren. Gebruik daarbij analysestrategieën voor het individuele gedrag en voor het organisatiegedrag.

- *Maak een functie- en taakanalyse* (figuur 22.3.: 2 en 9):
Gebruik daartoe analysestrategieën en verslagleggingsprocedures.
- *Formuleer de leerdoelen* (figuur 22.3.: 3 en 10):
Vertaal taakvereisten in concrete vaardigheidsdoelen en wel zo dat het gemakkelijker wordt om het functioneren te meten en een selectie te maken uit mogelijke opleidingsstrategieën.
- *Ontwikkel criteria voor het meten van het functioneren* (figuur 22.3.: 6 en 16; 7 en 17; 8 en 18):
Zet de opleidingsnoodzaak, functioneringsvereisten en doelen om in evaluatiecriteria en ontwerp daarbij passende evaluatie-instrumenten.
- *Bepaal de volgorde van de leerdoelen* (figuur 22.3.: 4 en 11):
Teken een blauwdruk van de gewenste leeromgeving die het mogelijk maakt om de gewenste veranderingen in het functioneren teweeg te brengen.
- *Specificeer de opleidingsstrategieën* (figuur 22.3.: 4 en 11):
Ontwerp instructiemaatregelen waarmee de blauwdruk-leeromgeving in acties wordt omgezet.
- *Ontwerp opleidingsmateriaal* (figuur 22.3.: 4 en 11):
Ontwikkel gedrukt, audiovisueel of computerondersteund leermateriaal, en handleidingen voor de docent om de opleidingsinterventies te ondersteunen.
- *Evalueer de opleidingsinterventies* (figuur 22.3.: 5, 15 en 12):
Evalueer de instructiemethodes, de leerstofvolgorde en het gebruikte materiaal, en verbeter waar nodig.

De volgende algemene competenties worden als voorwaardelijk beschouwd:

- begrip van arbeidsorganisaties (figuur 22.3.: 1, 2, 7, 8, 17 en 18);
- begrip van het leren van volwassenen (figuur 22.3.: 2, 3, 4, en 10, 11);
- intellectuele veelzijdigheid (figuur 22.3.: alle componenten, speciaal van 9 tot 18);
- vaardigheid in het opsporen van informatie (figuur 22.3.: alle componenten);
- vaardigheid in het interviewen (figuur 22.3.: speciaal 1 en 2);
- redactionele vaardigheid (figuur 22.3.: alle componenten).

Een opleidingsprogramma voor curriculumontwikkelaars zou deze competenties bij de deelnemers moeten ontwikkelen.

23. Een relationele benadering

23.1. Inleiding

Paragraaf 21.4. bevat een redenering die stelt dat de relationele benadering van de ontwikkelaar de externe curriculumconsistentie (consistentie tussen de intermediaire curricula: het beoogde, formele, gepercipieerde en operationele) beïnvloedt. Omdat het domein van de leerplanontwikkeling voornamelijk bestaat uit met elkaar communicerende mensen, heeft de relationele benadering betrekking op alle contacten die er bestaan tussen ontwikkelaars en relevante actoren. Behalve de in de curriculumtypologie vermelde actoren ([top]managers, lokale chefs, docenten, cursisten, ontwikkelaars) zijn er mogelijk nog andere betrokkenen, bijvoorbeeld coördinatoren, sponsors, klanten en opinieleiders. In tegenstelling tot de systematische benadering met haar helder, strakke logica lijkt de relationele benadering vaak ondoorzichtig door haar gebruik van informele netwerken, het spelen met macht en invloed en haar streven naar consensus binnen de grenzen van een cultureel bepaalde haalbaarheid (Duncan en Powers, 1992). Politiek besef, het cultiveren van steun, het opbouwen van relaties en het vergroten van de zichtbaarheid schijnen belangrijke ingrediënten te zijn van het relationele aspect van de curriculumontwikkeling (Warshauer, 1988). Harrison (1992) karakteriseert de activiteiten in het kader van de relationele benadering als 'walk and talk the job'. Banathy (1987, blz. 93) stelt dat wat men doet om tot betere beslissingen te komen geen optimalisatieproces is; het is veeleer een onderhandelingsproces tussen mensen met verschillende standpunten en waardenpatronen om tot een bevredigende oplossing te komen. Dientengevolge pleit hij voor een participatieve benadering van het ontwerpproces, die bestaat uit verschillende iteratieve, spiraalvormige fases die rekening houden met de context en omgeving van het systeem.

Alhoewel chaotisch verlopende ontwerpprocessen blijkbaar wel tot hoogwaardige programma's kunnen leiden, is op gronden van efficiëntie, planning en beheersbaarheid toch aan te bevelen om de relationele benadering op een meer ordelijke manier toe te passen (Lippitt en Lippitt, 1986; Phillips en Shaw, 1989).

De relationele benadering betreft al het werk van de ontwikkelaar op het gebied van de intermenselijke dynamiek van besluitvorming rond het opleidingsbeleid. Deze benadering streeft naar homogene opvattingen onder de actoren over wat eigenlijk het probleem is en hoe het op te lossen. Tevens beoogt de relationele benadering bij de diverse actoren vergroting van de inzet, deelname en steun voor de implementa-

tie. In de nu komende paragrafen volgt een bespreking van diverse aanpakken waarmee de ontwikkelaar deze doelen kan verwezenlijken. Speciale aandacht krijgen daarbij het projectmanagement, en de activiteiten die het opbouwen van constructieve betrekkingen tijdens de analyse van de opleidingsnoodzaak en de taakanalyse bevorderen, de betrokkenheid van het lijnmanagement stimuleren, de overeenstemming tussen de leersituatie en de werkomgeving vergroten en het aantrekken van docenten met praktijkervaring op het betreffende vakgebied vergemakkelijken.

23.2. Projectmanagement

Projectmanagement is een vrij algemeen geaccepteerde vorm van planning en beheer. Soms wordt het gezien als een louter administratief proces dat de noodzakelijke middelen toedeelt, de kosten bewaakt en zorgt dat men overeenkomstig de tijdsafspraken en specificaties werkt. Soms ook ziet men projectmanagement als een interpersoonlijk proces, dat de onderlinge verhoudingen regelt door bijvoorbeeld te zorgen dat de juiste mensen op de juiste manier bij het werk betrokken raken en door een stijl van samenwerken toe te passen die overeenkomt met de behoeften en de voorkeuren van de betrokkenen (Jackson en Addison, 1992).

Projectmanagement faciliteert het verloop van de verschillende ontwerp- en ontwikkelingsfasen van het algemene probleemoplossingsmodel (Pieters en Mulder, 1992; Van de Wolde, 1992). Projectmanagement is daarom niet alleen van belang voor planning en beheer, maar ook voor het verspreiden van vernieuwende ideeën over bedrijfsopleidingen onder belangrijke sleutelfiguren. In veel organisaties is projectmanagement een algemeen aanvaarde strategie, zo niet een *conditio sine qua non* voor alle onderzoeks-, ontwikkelings- en marketingactiviteiten. In dat opzicht is het aan te bevelen om voor de curriculumontwikkeling een zelfde soort projectmanagement-strategie te kiezen als die waarmee de organisatie vertrouwd is. Op dat punt zijn op het gebied van projectmanagement overeenkomstige opvattingen van toepassing als die welke eerder besproken zijn in verband met de maatwerk ISD-modellen (paragraaf 21.2.).

Gebruikelijke projectfuncties zijn planning en beheer (Rothwell en Kazanas, 1992) en deze keren gedurende de verschillende projectfasen telkens weer terug. Ook al zullen de diverse faseringen wel eens verschillende namen dragen, van belang zijn: vooronderzoek, ontwerp, realisatie/constructie, test, evaluatie en revisie en implementatie. Deze fasering is afgeleid uit Plomps algemeen model voor de oplossing van opleidingskundige problemen (Plomp, 1982):

- Het *vooronderzoek* houdt ook de recruitering van een projectleider in, het toekennen van de opdrachtgeversrol aan één of meer topmanagers, het samenstellen van een projectteam, het analyseren van de opleidingsnoodzaak, het omschrijven van de algemene doelen en het plannen van het project (inclusief de werkzaamheden, capaciteit, het tijdpad en budget).
- Het *ontwerp* houdt een taakanalyse in, het formuleren van de concrete doelen en de evaluatiecriteria en het maken van een blauwdruk voor de leeromgeving.

- De *realisatie/constructie* bestaat uit de keuze van docenten en coaches, het uitdenken van opleidingsstrategieën, het ontwikkelen van ondersteunend materiaal en het voorbereiden van de uitvoering.
- *Test, evaluatie en revisie* vereisen een pilotuitvoering, formatieve evaluatie en revisie van het ontwerp.
- *Implementatie* omvat de uitvoering van het programma, het vaststellen van de resultaten, evaluatie van nieuwe behoeften en aanpassing van het opleidingssysteem.

(Zie voor de uitvoerige beschrijving van het projectmanagement de ontwerpaanwijzingen in hoofdstuk 3.)

In het perspectief van de relationele benadering moeten we het projectmanagement en de daaruit voortvloeiende processen opvatten als een uiterst belangrijk leerproces voor de organisatie. Organisaties die het opleiden als een geïsoleerde bezigheid beschouwen en deze daarom aan een opleidingsafdeling delegeren of per contract uitbesteden aan een commercieel instituut, zullen moeilijk profijt trekken uit de intrinsieke educatieve waarde van projectmanagement. De ontwikkelaar in de rol van projectleider krijgt veel kansen om de deelnemers op de hoogte te stellen van onderlinge verbanden tussen opleidingsnoodzaak, behoeften, interventies en resultaten. Essentiële voorwaarden - en hun implicaties - voor een succesvolle implementatie van een programma komen uitvoerig aan de orde. Afgezien nog van opleidingsbeleidsvorming op strategisch niveau, biedt projectmanagement een uitgelezen kans om tot uiting te brengen dat, ook al besteedt een organisatie de opleiding uit, het leerproces zich uiteindelijk toch binnen de eigen werkomgeving moet voltrekken.

23.3. Relationele benadering van het formele curriculum

Bepaalde onderdelen van het formele curriculum zijn niet uitsluitend afhankelijk van een systematische benadering, maar vereisen bovendien een relationele benadering. Dit geldt in het bijzonder voor de analyse van de opleidingsnoodzaak en de taakanalyse.

Daar waar het management een opleidingsprogramma besteld heeft, is doorgaans het aanvankelijke probleem al als een opleidingsprobleem opgevat. Vervolgens stelt de ontwikkelaar voor om een analyse van de opleidingsnoodzaak uit te voeren om de oorspronkelijke veronderstellingen nader te toetsen. De vraag of de opdrachtgever bereid is het gedoe van een tijdrovende analyse te ondersteunen zal voornamelijk afhangen van het beeld dat men heeft van de opleidingsfunctie in het algemeen en van de geloofwaardigheid van de ontwikkelaar in het bijzonder. Als we de analyse van de opleidingsnoodzaak en de taakanalyse opvatten als een vorm van actieonderzoek (Van der Vegt, 1974), dan zal de ontwikkelaar over adviesvaardigheden moeten beschikken, zodat deze op een doelmatige wijze de rol van change agent kan spelen. Het herformuleren van het oorspronkelijke probleem vergt van de ontwikkelaar andere vaardigheden dan alleen maar het handig verzamelen van gegevens en het logisch kunnen redeneren.

Een taakanalyse is bovendien meer dan het nauwkeurige procédé van vastlegging hoe iemand de dingen doet en hoe het zou moeten. Het is ook het opbouwen van een relatie, waarin zich kritische maar vaak onbewuste know-how rond een taak kan openbaren. Een positief en niet-bedreigend klimaat gedurende de gegevensverzameling is van groot belang voor de kwaliteit van de gewenste informatie (Kessels en Smit, 1994). Het karakter van de relaties die men tijdens het vooronderzoek en de taakanalyse met het management, medewerkers en klanten opbouwt, is van grote betekenis voor een geslaagde implementatie. De implementatie neemt namelijk een aanvang in de eerste fase van het ontwikkelingsproces (Plomp, 1982).

23.4. Compensatoire eigenschappen van de relationele benadering

Al eerder is melding gemaakt van opleidingsprogramma's die uitgevoerd worden zonder enige formele opdracht. Andere zijn ontwikkeld omdat opleidingsfunctionarissen de vraag naar dergelijke programma's hebben voorzien, zonder dat zij vooraf een heldere analyse gemaakt hebben van enig gepercipieerd probleem. Opleidingsafdelingen en commerciële opleidingsinstituten bieden soms een bepaald type opleidingsprogramma's aan omdat die op dat moment in de mode zijn. In veel gevallen is er geen sprake van een gedetailleerd formeel curriculum. Met een paar regeltjes in een folder of programmacatalogus en enkele overheadsheets is de documentatie mager. Het programma leeft in het hoofd van de docent. Desondanks kunnen zulke opleidingsactiviteiten programma's van hoge kwaliteit voortbrengen. Ontbrekende of slecht geformuleerde formele leerplannen zullen uit de aard der zaak interne tegenstrijdigheden veroorzaken in het curriculum. Toch hoeven die tegenstrijdigheden niet onvermijdelijk een daling van kwaliteit te veroorzaken. Mogelijk zijn er factoren aanwezig die deze tegenstrijdigheden compenseren. Het is zelfs mogelijk dat de relationele benadering juist zulke corrigerende eigenschappen in zich heeft. De volgende paragrafen gaan nader in op de relationele benadering. Met name factoren waarvan men aanneemt dat ze de kwaliteit van bedrijfsopleiding beïnvloeden, komen aan de orde, zoals de rol van het lijnmanagement, de overeenkomst tussen de leersituatie en werkomgeving, de praktijkervaring van de docent en de selectie van de cursisten. Alhoewel compensatie van de zwakke kanten van het formele curriculum mogelijk is, kan de relationele benadering de functie van het formele curriculum niet geheel vervangen. Desondanks zijn de hier beschreven factoren van cruciaal belang voor het realiseren van positieve programmaresultaten.

23.4.1. Betrokkenheid van het lijnmanagement

Diverse auteurs hebben vermoedens geuit omtrent de relatie tussen betrokkenheid van het management en de geslaagde implementatie van een opleidingsprogramma (Chalofsky en Reinhart, 1988; Nadler en Nadler, 1992; Robinson en Robinson, 1989). Zelden zijn echter de drijvende krachten geanalyseerd die de matige kwaliteit van een opleidingsontwerp compenseren. De volgende redenering biedt wellicht een aannemelijke verklaring. Lijnmanagers hebben groot belang bij de ontwikkeling van de capaciteiten van de medewerkers die onder hun directe verantwoordelijkheid val-

len. Opleiding en ontwikkeling van de noodzakelijke vaardigheden zijn cruciaal voor het bereiken van de doelstellingen van een afdeling. Lijnmanagers die zich bewust zijn van de nauwe relatie tussen de vaardigheden van hun directe medewerkers en het rendement van hun afdeling, zullen opleiding gebruiken als een managementinstrument dat de medewerkers in staat stelt beter te presteren. Lijnmanagers met zo'n kijk op de factor arbeid zullen ervoor zorgen dat hun medewerkers naar cursussen gaan die beantwoorden aan de behoeften van hun afdeling. Het belang bij programma's die zich richten op verbetering van het functioneren zet managers aan om een actieve rol te spelen bij het ontwerp, de implementatie en de lokale nazorg. Dergelijke lijnmanagers zullen een zwak formeel leerplan zodanig bijsturen dat hun afdelingen wel van het opleidingsprogramma kunnen profiteren. Als de docent weinig ervaring heeft met de specifieke eisen die een taak stelt, zullen deze lijnmanagers niet aarzelen hun hulp aan te bieden en toestaan dat ervaren medewerkers, of zelfs zichzelf, een sleutelrol spelen in de uitvoering van het programma. Cursisten met zulke betrokken chefs worden aangemoedigd en gecoacht bij het integreren van de nieuwverworven vaardigheden in hun eigen werkomgeving. Deze betrokken managers en directe chefs bieden positieve rolmodellen en ruimen de ergste barrières voor de transfer van vaardigheden uit de weg.

Zo zou het kunnen, maar in werkelijkheid is het moeilijk om betrokkenheid van het lijnmanagement voor elkaar te krijgen. Storey (1992) komt in zijn onderzoek naar de ontwikkelingen in de personeelszorg van 40 Britse bedrijven tot de conclusie dat bij het management de steun voor opleiding slecht ontwikkeld is. Het probleem van de gebrekkige aandacht voor de ontwikkeling van medewerkers heeft zelfs de neiging zich te reproduceren:

'Managers die zelf weinig scholing en opleiding gehad hebben zijn minder geneigd de noodzaak van investeringen in opleiding van hun ondergeschikten te erkennen of te ondersteunen' (blz. 213).

'Ook moet opgemerkt worden dat zelfs in de meest vooruitstrevende gevallen, waar de opleidingsfunctie in het bedrijf volle aandacht krijgt en zelfs tot buiten de eigen grenzen een reputatie geniet, er opvallend grote groepen medewerkers verstoken blijven van de voorzieningen die op papier bestaan' (blz. 210).

Ook gedurende dit onderhavige onderzoeksproject kregen we brieven van opleidingsfunctionarissen die beschreven hoe, zelfs als topmanagers aanhangers waren van een samenhangend en goed uitgewerkt opleidingsbeleid, dat vaak heel anders ervaren werd door afdelingschefs en door medewerkers op de werkvloer. De meer persistente boodschappen over kostenbesparing en werkdruk hadden een grotere impact op de alledaagse opleidingspraktijk dan de beleidsplannen op directieniveau.

Mumford (1984) analyseerde de rol van de lokale chef die zijn ondergeschikten kan helpen bij het leren. Belangrijke elementen die hij aanwijst zijn: juiste inschatting van het huidige functioneren en het beschikbare potentieel, analyse van de behoefte tot verdere ontwikkeling, het erkennen en bevorderen van mogelijkheden en het vaststellen van prioriteiten zodat ook de managers zelf de nodige tijd aan het leerproces besteden. De persoonlijke rol van de manager omvat ook aspecten als het

bepalen van leerdoelen, het accepteren van risico's met betrekking tot het functioneren van medewerkers, het volgen van de vorderingen, het leveren van zinvolle terugkoppeling op het functioneren, het dienen als rolmodel en het aanbieden van directe coaching.

Nadler en Nadler (1992) en Carr (1992) publiceerden boeken die bedoeld zijn als handleidingen voor managers inzake opleiding en ontwikkeling. Zowel de manager als de directe chef wordt steeds meer erkend als belangrijke opleider.

Cruciaal in de relationele benadering en essentieel voor het welslagen van een programma is de ontwikkeling van een strategisch partnerschap tussen ontwikkelaar en lijnmanagers (Robinson en Robinson, 1989). In een dergelijk partnerschap groeit het besef omtrent de nauwe band tussen de vaardigheden van medewerkers en de produktiviteit van een afdeling. In die samenwerking kan ook een helder beeld ontstaan van de bevorderende en belemmerende omstandigheden die van invloed zijn op de implementatie van de gewenste veranderingen.

23.4.2. Overeenkomst tussen de leersituatie en de werkomgeving

Het voornaamste kenmerk van het ideale curriculum in bedrijfsopleidingen is de focus op het functioneren en op het verwerven van de daartoe noodzakelijke vaardigheden. Naast het creëren van leersituaties die het verwerven van vaardigheden vergemakkelijken, zal een sterke nadruk moeten liggen op het wegnemen van de belemmerende factoren die de transfer van de leerresultaten naar de werksituatie in de weg staan. Wanneer opleiders erin slagen leersituaties te scheppen die de werkomgeving weerspiegelen, is voldaan aan de eis om het functioneren en de vaardigheden centraal te stellen. Wanneer de leersituaties binnen de feitelijke werkplek vorm krijgen en opleiders en lokale chefs bij de uitvoering van het programma samenwerken, is het gevaar van het ontstaan van transferbarrières minder groot. Dit is niet noodzakelijkerwijs een pleidooi voor werkplekopleiding; het wil alleen het belang onderstrepen van de relatie die er bestaat tussen het leren en de werkomgeving. In ieder geval is het wezenlijk dat de cognitieve operaties die de werkplek van de medewerker verlangt, ook het centrale onderwerp vormen van het opleidingsprogramma.

Het is essentieel voor de relationele benadering dat de ontwikkelaar volledig met de werkomgeving van de cursisten vertrouwd is. Veelvuldige contacten en onbelemmerde toegang tot die werksituatie zijn onmisbaar voor het organiseren van effectieve leeromgevingen. Het verzamelen van kritische gebeurtenissen, het beschrijven van recente gevalsstudies en de simulatie van taken uit de werkomgeving kunnen zelfs een zwakke toepassing van didactische werkvormen en leertheorieën compenseren.

23.4.3. *Praktijkervaring van de opleider*

In het kader van bedrijfsopleidingen is het van belang dat de opleider praktijkervaring heeft in het betreffende vak waarvoor hij nu opleidt. Dat betekent bijvoorbeeld dat de opleider recent op het gebied van verkoop, chemische procestechniek, verpleging, micro-elektronica of management werkzaam moet zijn geweest als hij daarin lesgeeft. Die praktijkervaring zal op de leersituatie diverse positieve uitwerkingen hebben:

- De praktijkervaring verschaft de opleider veel voorbeelden uit het dagelijkse leven om moeilijke begrippen, principes, procedures en benaderingen te verhelderen en te illustreren.
- Cursisten voelen dat wat de opleider ze te bieden heeft zinvol is, omdat ze de werkelijkheid herkennen in de opleidingsbenadering, in het gebruikte jargon en in de behandeling van die onderwerpen die zij moeilijk vinden.
- De hiervoor genoemde argumenten zullen het leerproces juist bevorderen, omdat ze vooral betrekking hebben op het functioneren en de vaardigheden. Er is echter nog een aanvullend element: docenten met een recente praktijkervaring in het vakgebied waarin ze nu lesgeven, kunnen nog profiteren van hun netwerk met collega's. Dat betekent dat ze gemakkelijk toegang hebben tot de werkomgeving van de cursist. In relatief kleine organisaties kennen deze docenten dikwijls de directe chefs van hun cursisten en andere ervaren collega's. Zo'n netwerk kan van groot nut zijn bij het organiseren van praktijkinstructies en demonstraties. Bovendien is het dan gemakkelijker om een samenwerking tussen lijnmanager en opleider tot stand te brengen, hetgeen een positieve invloed heeft op de lokale steun die de cursist kan krijgen bij de uitvoering van praktijkopdrachten, zoals het oefenen van nieuwe vaardigheden, het uitvoeren van onderzoek op de werkplek of het meewerken aan speciale opleidingsprojecten.

Het werven van opleiders met praktijkervaring op het betreffende vakgebied kan zwakke plekken in de lesplannen en het lesmateriaal compenseren. Omgekeerd zal om dezelfde redenen een intern consistent formeel leerplan in de handen van een onervaren docent nooit waardevolle leerervaringen opleveren. En om Schrag te parafaseren (1992, blz.277): 'Een briljante muziekpartituur zal onaangenaam klinken als ze uitgevoerd wordt door een onervaren musicus.'

23.4.4. *De selectie van cursisten*

Een beslissende factor die nog weinig aandacht heeft gekregen is de cursist. Noodzakelijke voorkennis en motivatie zijn kenmerken die erop aankomen. Nieuwsgierigheid, de wens een bekwaamheid te verwerven, de drijfveer om een aantrekkelijk rolmodel te evenaren en het belang van sociale wederkerigheid, waarvan Bruner (1966) een uitvoerige analyse gemaakt heeft, zouden ook overwogen moeten worden. Volgens Jarvis (1987) zou leren als een sociaal verschijnsel beschouwd moeten worden waarbij het leerproces primair aan de lerende gebonden is. Leren is het worden van een persoon in de samenleving. Het gaat om het omzetten van levenservaringen in kennis, vaardigheden en attitudes waardoor de menselijke individualiteit tot ontwik-

keling kan komen. Leren is ook het zich aanpassen aan en het zich voegen naar de omringende organisatie (Jarvis, 1992). Mogelijke tegenstrijdigheden tussen wat de docent en het programma beogen en wat er zich binnen de lerende afspeelt, is van de allergrootste betekenis voor het gewenste eindresultaat (Watkins en Willis, 1991).

Het gebeurt vaak dat medewerkers naar een cursus gestuurd worden die niet overeenstemt met hun behoeften, verwachtingen of persoonlijke opvattingen. Soms zijn zulke programma's voor alle medewerkers van een bepaalde afdeling verplicht of voor medewerkers die een zeker aantal jaren in een bepaalde salarisschaal zitten. Soms worden cursisten zelfs verleid om aan cursussen deel te nemen, die anders door gebrek aan deelnemers geen doorgang zouden vinden. Zelfs als de doelgroep aanvankelijk helder omschreven is, kunnen allerlei omstandigheden de beoogde doelgroep ernstig vervuilen.

De zorgvuldige selectie van cursisten houdt de volgende activiteiten in:

- Een intakegesprek verschaft de gelegenheid om na te gaan of de kandidaat in het profiel van de doelgroep past, of deze gemotiveerd is en over de vereiste voorkennis beschikt. Het gesprek zal ook aan het licht brengen of de omstandigheden op en rond het werk gunstig zijn ten behoeve van een produktieve toepassing van de leerresultaten. De selectieprocedure geeft uitsluitsel of de feitelijke omstandigheden van een kandidaat overeenkomen met wat is afgesproken in de fase van het vaststellen van de opleidingsnoodzaak.
- Als de lijnmanager de kandidaten selecteert, dan kan de ontwerper een gelegenheid creëren om de manager in te lichten omtrent de leerdoelen, de condities en de verlangde ondersteuning. Ook een dergelijk contact tussen ontwerper en manager is een nieuwe mogelijkheid om dreigende transferbarrières te slechten.
- Als de opleider zelf de kandidaten selecteert, dan zal de handleiding voor de opleiders aandacht dienen te geven aan de genoemde intake-elementen.

De selectie van cursisten verlangt een relationele benadering waarin duidelijkheid ontstaat omtrent het doel, de voorwaarden en de omstandigheden met betrekking tot de diverse betrokken partijen. Dit zal een positief effect hebben op het leerproces en op de omzetting van vaardigheden in functioneren.

23.5. Toetsing van de relationele benadering

Overeenkomstig de voorgaande paragrafen moet onderzoek naar de relationele benadering de volgende aspecten van de leerplanontwikkeling bestuderen:

- de feitelijke contacten met de betrokken personen;
- de strategieën voor projectmanagement;
- het vaststellen van de opleidingsnoodzaak;
- de functie- en taakanalyse;
- de betrokkenheid van het lijnmanagement;
- de overeenkomst tussen leer- en werkomgeving;

- de keuze en instructie van docenten;
- de selectie van cursisten.

De effectiviteit van deze elementen zal voornamelijk afhangen van de kwaliteit van het educatieve klimaat in de organisatie. De historie op het gebied van opleidingen en het huidige beleid inzake opleiding en ontwikkeling dragen bij aan dat klimaat. Persoonlijk engagement van het topmanagement en de reputatie van de opleiders zijn informele maar belangrijke indicatoren voor het leerklimaat. Het opbouwen van een positieve reputatie kost tijd en komt niet voor elkaar met behulp van één enkel ontwikkeltraject. Echter één enkel programma dat op een mislukking uitloopt, kan een ongewenste terugslag veroorzaken. Van Wart, Cayer en Cook (1993) wijden in hun handboek over opleiding en ontwikkeling binnen de overheid een hoofdstuk aan het verwerven van steun vanuit de organisatie ten behoeve van leertrajecten. De door hen voorgestelde strategieën vermelden onder meer het ontwikkelen van een zeer goed inzicht in de organisatie, zichtbare aanwezigheid bij belangrijke gebeurtenissen binnen de organisatie, gezien worden als integrerend en betrouwbaar deel van de organisatie als geheel, de zorg voor een vlekkeloze presentatie bij de directie en een flexibele aanpassing aan laaggeschoolde medewerkers. Tot slot raden ze aan (blz. 96-100) oog te hebben voor zowel de formele als de informele netwerken binnen de organisatie en het aangaan van relaties met die personen die beslissingen nemen over opleidingen, wie dat ook mogen zijn. Het is belangrijk oog te hebben voor het gegeven dat de beleidsmatige en sociale context waarin een specifiek opleidingsprogramma is ingebed, van invloed is op de omstandigheden die invloed uitoefenen op een succesvolle implementatie. Heel deze context en dit educatieve klimaat kunnen de effectiviteit van de relationele benadering zowel beperken als bevorderen.

23.6. Competenties ten behoeve van een relationele benadering

De kwaliteit van de relationele benadering is sterk afhankelijk van de persoonlijke effectiviteit van de ontwikkelaar. Het imago van de opleidingsfunctie en de plaats daarvan binnen de organisatiestructuur zijn echter belangrijke voorwaarden die de mogelijkheden voor een relationele benadering binnen een bepaald project bepalen (Buckley en Caple, 1990). De mate waarin het management de rol van de ontwikkelaar accepteert en legitimeert, is van essentieel belang voor het slagen van het probleemoplossingstraject (Lippitt en Lippitt, 1986).

Het door Coopers en Lybrand uitgebrachte rapport: 'A challenge to complacency' (1985) (De zelfgenoegzaamheid uitgedaagd), dat de aanpak van bedrijfsopleidingen in Britse organisaties vergelijkt met die in de rest van West-Europa, toont aan dat er schrikbarend weinig investeringen in opleidingen gepleegd worden en dat er een algemeen onvermogen waar te nemen is om de opleidingsfunctie behoorlijk te vervullen. Dit rapport dringt er bij managers en opleiders op aan hun houding ten opzichte van bedrijfsopleidingen te wijzigen. Deze houding wordt gekarakteriseerd als zelfgenoegzaam, onwetend en sceptisch (Buckley en Caple, 1990; Harrison, 1988, 1992). Wanneer dergelijke kenmerken van toepassing zijn op het opleidings-

beleid en de -praktijk van een organisatie, dan zal de kundige relationele aanpak van een afzonderlijke ontwikkelaar in een specifiek project vermoedelijk een sterke belemmering ondervinden door de context.

Nu ontstaan status en respect in de ogen van het topmanagement, lokale chefs en personeelsleden doordat men eerder in de gelegenheid was machtsposities te beïnvloeden en te gebruiken. Anderzijds zullen ontwikkelaars zelf ook respect moeten tonen voor de ervaring en kennis van anderen, daar nieuwsgierig naar moeten zijn en steeds naar verbetering moeten streven (Duncan en Powers, 1992; Tracey, 1981). Hoezeer een ontwikkelaar ook zijn eigen team ondersteunt, als projectleider betracht hij ook zachte maar besliste druk om de nodige vernieuwingen voor elkaar te krijgen (Vandenberghen en Van der Vegt, 1992).

Interpersoonlijke en adviesvaardigheden zijn onmisbaar voor een doeltreffende relationele benadering. Grinwis (1990) beschrijft het adviesproces (met het topmanagement) als een onbevangen ontmoeting. De adviseur speelt een authentieke maar tegelijkertijd constructief-ondersteunende rol, een rol die zowel onthecht als kritisch en reflectief is.

Veel bronnen analyseren de competenties waarover professionals zouden moeten beschikken wanneer zij de relationele benadering willen gaan toepassen. De opleider die gericht is op het verbeteren van het functioneren, vertoont grote overeenkomst met een 'change agent' (Clark, 1991; Phillips en Shaw, 1989; Pont, 1991; Van der Vegt, 1974). Als we leerplanontwikkeling vergelijken met organisatieontwikkeling, dan zijn de profielen van de organisatieveranderaar van grote waarde voor de leerplanontwikkelaar (Argyris, 1982; Bennis, Benne en Chin, 1969; Lippitt, Watson en Westley, 1958).

De ASTD-onderzoeksprojecten (McLagan, 1983, 1989) en de IBSTPI-standards (Foshay e.a., 1986) omschrijven tal van bekwaamheden van ontwikkelaars die van toepassing zijn op de relationele benadering. Ook publikaties over advisering en coaching bieden een ruim overzicht van competenties die ontwikkelaars kunnen overnemen in hun relationele benadering (Lippitt en Lippitt, 1986; Nathans, 1992; Phillips en Shaw, 1989; Rothwell en Kazanas, 1992; Sink, 1992; Smit, 1992; Tosti en Jackson, 1992; Vrakking en Cozijnsen, 1994).

Hier volgt een overzicht van de meest kenmerkende competenties:

- Communicatieve vaardigheden: kunnen luisteren, waarnemen, interviewen, contactvaardigheid en zelfexpressie. Uitwisseling van opbouwende terugkoppeling.
- Vaardigheid in projectmanagement: vaardigheid in leiderschap en voorzitterschap, in planning, projectbewaking en onderhandelen.
- Adviesvaardigheid: het opbouwen van een open samenwerkingsrelatie. Het verhelderen van wederzijdse verwachtingen en verantwoordelijkheden. Het vermogen om invloed uit te oefenen en steun te verwerven.
- Het bevorderen van veranderingsprocessen: de actieve deelname bevorderen bij het ontwerpen en implementeren van een project. Wrijving en weerstand kunnen hanteren.

- Flexibel kunnen experimenteren, zelfkennis en zelfrespect.
De bekwaamheid om een sfeer van tact, vertrouwen, hoffelijkheid, vriendelijkheid en stabiliteit te scheppen.

23.7. De relationele benadering binnen een ontwikkelteam

De actoren die in deze studie een rol spelen zijn de manager, de lokale chef, de ontwikkelaar, de docent en de cursist. De relatie tussen ontwikkelaar en docent is al even vermeld als een specifieke bron van mogelijke externe curriculuminconsistentie. De praktijkervaring van de docent op het betreffende vakgebied zal de zwakte van een formeel curriculum (slecht werk van de ontwikkelaar) kunnen compenseren. Curriculuminconsistentie doet zich echter ook voor als de docent de hoogwaardige blauwdruk van de ontwikkelaar niet in praktijk brengt. Dit laatste punt wordt besproken door Van den Akker (1988). Het is echter niet waarschijnlijk dat een zeer consistent formeel curriculum zwak docentgedrag kan compenseren.

Dergelijke inconsistenties kunnen ook binnen een ontwikkelteam voorkomen. In deze studie is het ontwikkelteam steeds opgevat als een door de ontwikkelaar geleide groep, die bestaat uit vertegenwoordigers van het management, afdelingschefs, docenten, potentiële cursisten, materiedeskundigen en klanten: het ontwikkelteam of de projectgroep als een belangrijk voertuig voor het bereiken van externe consistentie.

In omvangrijke, gecompliceerde projecten kan echter meer dan één ontwikkelaar werkzaam zijn. Soms is het project opgedeeld in een raamplan met daarvan afgeleide modules. Elke ontwikkelaar is dan verantwoordelijk voor één module, waarvoor hij of zij alle ontwerpfuncties vervult (vaststellen van de opleidingsnoodzaak, taakanalyse, leerdoelen, evaluatiecriteria en -instrumenten, werkvormen, materialen, docentenhandleiding). De ontwikkelaar blijft dan verantwoordelijk voor de interne consistentie van zijn eigen module. De projectleider moet de consistentie tussen de verschillende modules bewaken. Deze consistentie heeft betrekking op de interne consistentie van het gehele formele leerplan.

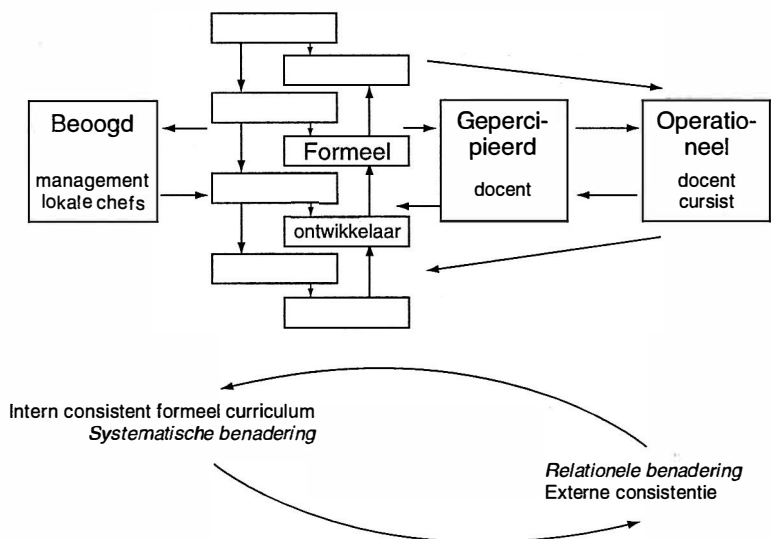
Organisaties en instellingen met grote opleidingsafdelingen geven soms de voorkeur aan een gedepartementiseerd ontwerpproces. Een opleidings-accountmanager onderhoudt het contact met de opdrachtgever. De accountmanager geeft het project door aan de projectleider. De projectleider wijst een taakanalist aan. Verslagen van de taakanalyses komen terecht bij de leerdoelenspecialist. Op basis van de leerdoelen vervaardigt de instructieontwerper een programmaschets die dan bij de ontwikkelaar terecht komt. De ontwikkelaar werkt de schets uit met specifieke werkvormen en roept daarbij de hulp in van vormgevers en mediaspecialisten. Vaak vinden dergelijke gefragmentariseerde activiteiten ook nog op verschillende locaties plaats. Hoewel deze gedepartementiseerde benadering het voordeel biedt dat men zeer gespecialiseerde medewerkers kan aantrekken (Branson en Grow, 1987), bevat een dergelijke aanpak tal van bronnen van curriculuminconsistentie. Cruciaal is de rol van de accountmanager. Deze rol is de enige die in directe relatie staat tot het beoog-

de curriculum (de opdrachtgever). Bovendien is de accountmanager belast met het werven van winstgevende contracten in het geval van zichzelf financierende opleidingsafdelingen. Die double-bind-relatie kan de objectieve analyse van de opleidingsnoodzaak in de weg staan en kan de veronderstelde voordelen van een dergelijke rol teniet doen.

Een gedepartementaliseerde ontwerpbenadering is niet aan te bevelen, niet alleen omdat die zeer tegenstrijdig is met het creatieve en artistieke karakter van de leerplanontwikkeling, maar ook omdat ze een bedreiging vormt voor de hier bepleite curriculumconsistentie.

23.8. Verstrengeling van de relationele en de systematische benadering

Tot nu toe zijn de twee benaderingen van de leerplanontwikkeling als afzonderlijke elementen aan de orde geweest. De systematische benadering leidt tot interne consistentie van het formele curriculum; de relationele benadering genereert externe consistentie tussen de diverse verschijningsvormen waaronder een leerplan zich voordoet: beoogd, formeel, gepercipieerd en operationeel curriculum (zie figuur 23.1.).



Figuur 23.1. Verstrengeling van de relationele en systematische benadering

De interne consistentie ondergaat echter ook de invloed van een relationele benadering: ontwerpers plegen regelmatig overleg met managers, docenten, cursisten, klanten, materiedeskundigen en opleidingsspecialisten. Het zijn belangrijke informatiebronnen voor het gewenste functioneren, de concrete leerdoelen, de werkvormen, de leerstof enzovoort. Op overeenkomstige wijze ondergaat de externe consistentie de invloed van een goed gedocumenteerd, intern consistent formeel curriculum.

24. Hypothesen

24.1. Inleiding

Het doel van deze studie is het formuleren en valideren van voorschriften voor het ontwerpen van effectieve en kostenefficiënte opleidingsprogramma's in de context van bedrijfsopleidingen. Deze voorschriften dienen de kwaliteit van de leerresultaten te verhogen, het functioneren te verbeteren en uiteindelijk een impact te leveren op de organisatie als geheel.

In de voorgaande hoofdstukken is uiteengezet dat, in theorie, de consistentie tussen het ideale en het bereikte curriculum de indicator is voor de kwaliteit van opleidingen. Verder is betoogd dat de externe consistentie tussen de intermediaire curricula (het beoogde, formele, gepercipieerde en operationele curriculum) en de interne consistentie van het formele curriculum voorspellers zijn van de totale consistentie, en dus van de kwaliteit van een programma.

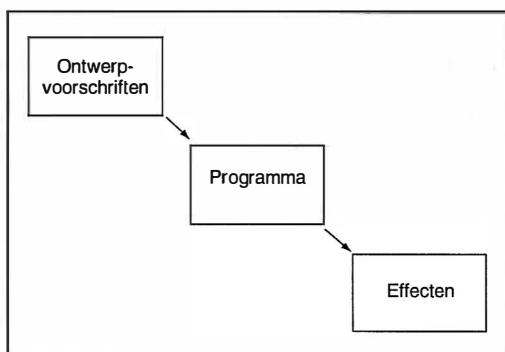
Er is een pleidooi gehouden voor een systematische aanpak om interne consistentie binnen het formele curriculum te bereiken, terwijl een relationele aanpak externe consistentie genereert. Ontwerpvoorschriften dienen daarom zowel aanwijzingen te bevatten voor een systematische als een relationele benadering. De vaardige toepassing van deze voorschriften moet dan interne en externe consistentie opleveren met als resultaat effectieve en kostenefficiënte programma's.

24.2. Een keten van argumenten

De in de inleiding beschreven aannames leiden tot de volgende keten van argumenten.

Argument 1:

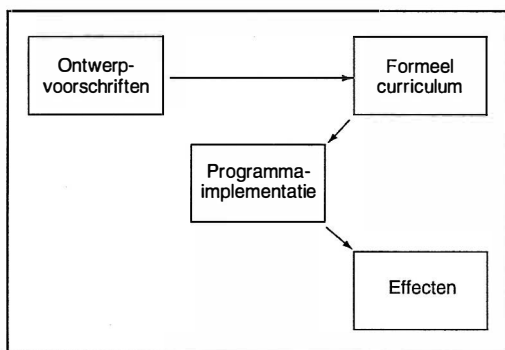
Ontwerpvoorschriften moeten educatieve programma's genereren met positieve effecten.



Figuur 24.1. Argument 1

Argument 2:

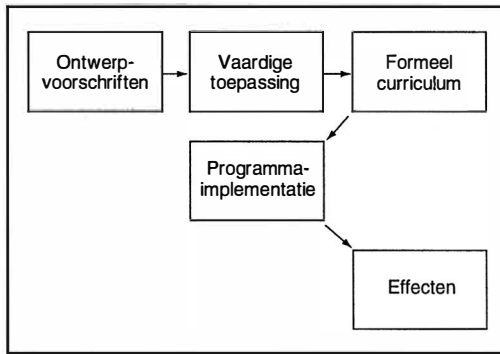
De voorbereiding van een educatief programma (het formele curriculum) vindt plaats aan de hand van de ontwerpvoorschriften. Deze voorbereidingen leveren hulpmiddelen op zoals leerplannen, materiaal en handleidingen voor docenten. Als de implementatie van het programma op de juiste manier plaatsvindt, overeenkomstig het plan, dan zal dit de gewenste resultaten tot gevolg hebben.



Figuur 24.2. Argument 2

Argument 3:

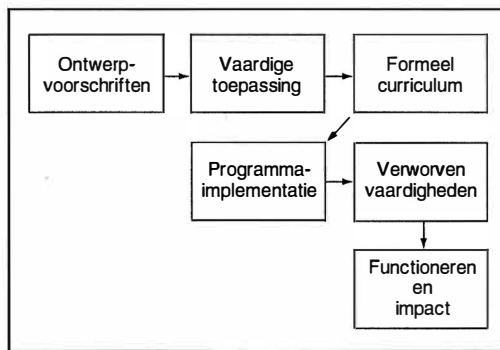
Effectieve ontwerpvoorschriften vereisen een vaardige toepassing door de ontwikkelaar. De ontwikkelaar zal zich moeten bekwamen in het zorgvuldige gebruik van de ontwerpvoorschriften.



Figuur 24.3. Argument 3

Argument 4:

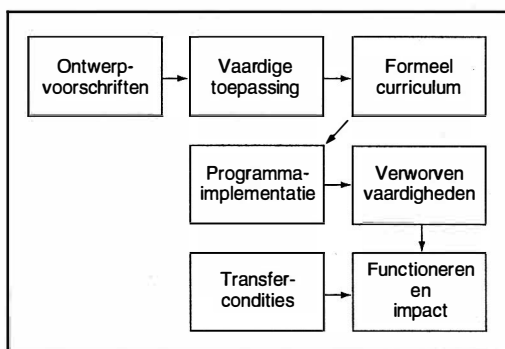
De nieuw verworven vaardigheden van de deelnemers maken de effecten van een programma zichtbaar. Echter, uiteindelijk zullen verbeteringen in het functioneren en de bijdrage aan de oplossing van het initiële probleem (impact) de effecten bepalen.



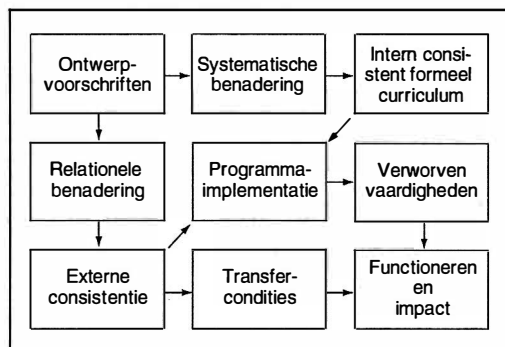
Figuur 24.4. Argument 4

Argument 5:

Conditie in de werksituatie van de deelnemer bevorderen of belemmeren de transfer van nieuw verworven vaardigheden naar een verbetering van het functioneren.



Figuur 24.5. Argument 5



Figuur 24.6. Keten van argumenten bij bedrijfsopleidingen

Argument 6:

Ontwerpvoorschriften dienen de ontwikkelaar aan te zetten tot zowel een systematische als relationele benadering (figuur 24.6.):

- Een systematische benadering leidt tot een intern consistent formeel curriculum. De logische verbindingen tussen hoofddoel, leerdoelen, evaluatiecriteria, evaluatie-instrumenten en de leersituaties zijn daar de kenmerken van. Een intern consistent formeel curriculum maakt krachtige educatieve interventies mogelijk en leidt tot positieve leerresultaten.
- De *relationele benadering* bevordert homogene opvattingen bij de betrokken partijen over wat het probleem is en hoe de oplossing eruit ziet: externe consistentie. Als de opdrachtgever, managers, lokale chefs, docenten, cursisten en de ontwikkelaar coherente opinies delen over het doel en over de middelen die daartoe ingezet moeten worden, dan zullen hun inspanningen ook leiden tot een succesvolle implementatie van het programma, tot gunstige transfercondities en tot positieve effecten in de werkomgeving.

24.3. Hypothesen ter toetsing

Het concept van de curriculumconsistentie en de daaruit voortvloeiende argumentering leiden tot de volgende hypothesen, die in aanmerking komen voor nadere toetsing:

1. Een vaardige toepassing van ontwerpvoorschriften, gebaseerd op een systematische en een relationele benadering, zal educatieve programma's genereren die tot betere resultaten leiden dan programma's die dergelijke benaderingen ontberen.
2. Ontwerpvoorschriften met de nadruk op een systematische benadering brengen een intern consistent formeel curriculum voort.
3. De interne consistentie van het formele curriculum en de effecten van het programma vertonen een positieve samenhang.
4. Ontwerpvoorschriften met de nadruk op een relationele benadering bevorderen de externe consistentie (homogene opvattingen van de betrokken partijen over de aard van het probleem en de mogelijke oplossing).
5. Externe consistentie en de effecten van het programma vertonen een positieve samenhang.
6. De relationele benadering compenseert zwakheden in de systematische benadering.
7. De systematische benadering compenseert de zwakheden in de relationele benadering niet.

Educatieve voorzieningen dienen kosteneffectief te zijn. Een kosteneffectief programmaontwerp genereert de beste effecten tegen de laagste kosten. Daar de grootste kostenfactor in bedrijfsopleidingen bestaat uit loonsomkosten en opportunitykosten (het verlies aan potentiële bijdragen aan de organisatie), zal het programma met de kortste opleidingstijd per medewerker het minst kostbaar zijn. Het kortste programma hoeft niet noodzakelijkerwijs het meest effectief te zijn. Ofschoon het uitvoeren van kosten-batenanalyses een belangrijk onderdeel uitmaakt van de leerplanontwikkeling, zal deze activiteit als zodanig niet leiden tot betere programma-effecten. Deze bewering leidt tot een aanvullende hypothese:

8. Ofschoon kosten-batenanalyses van belang zijn bij het selecteren van efficiënte oplossingen voor educatieve problemen, vertonen zij geen positieve samenhang met de programma-effecten.

Aangezien de empirische onderzoeksprojecten uit deze studie theoretische replicatie nastreven en geen statistische generalisatie, is het wenselijk om enkele rivaliserende hypothesen op te stellen. Deze hypothesen zullen moeten verklaren waarom er geen bewijs geleverd zou kunnen worden voor de werking van de curriculumconsistentietheorie (Yin, 1989, 1991; Sprinthall, Schmutte en Sirois, 1991). Binnen de grenzen van het uitgevoerde onderzoek biedt de rol van de docent een uitgangspunt voor twee rivaliserende hypothesen.

9. De docent speelt een dominante rol in het educatieve proces. Daarom zal de sturende kracht van ontwerpvoorschriften onvoldoende zijn om de implementatie van een programma en de transfercondities te bewerkstelligen. Derhalve zullen vaardig toegepaste ontwerpvoorschriften, ondanks hun systematische en relatio-

nele kwaliteiten, geen positieve programmaresultaten garanderen.

10. Deze beperkte invloed van ontwerpvoorschriften zal met name aan het licht komen als de ontwikkelaar en de docent twee verschillende personen zijn.

De toetsing van deze hypothesen kan plaatsvinden aan de hand van de empirische resultaten van de twee onderzoeksprojecten die beschreven zijn in deel III. Deze resultaten zullen een bijdrage leveren aan de validiteit van de curriculumconsistentietheorie. Als de werking van de systematische en relationele benadering aannemelijk te maken is, dan kunnen we op grond van deze bevindingen ook verbeteringen voorstellen voor de ontwerpvoorschriften. De vaardige toepassing van dergelijke voorschriften zal dan leiden tot kwalitatief hoogwaardige educatieve voorzieningen in arbeidsorganisaties, die hun medewerkers ondersteunen bij hun inspanningen om 'to go, to grow and to glow'.

Deel III

Twee empirische onderzoeken

25. Inleiding

De belangrijkste onderzoeksvragen in deze studie zijn:

1. Welke factoren in het curriculumontwerp beïnvloeden de kwaliteit van bedrijfsopleidingen?
2. Op welke wijze zijn deze factoren werkzaam?
3. Kunnen ontwerpvoorschriften invloed uitoefenen op die factoren?

In het conceptuele raamwerk van deel II is een theorie ontwikkeld rond curriculum-consistentie die uitmondde in een keten van argumenten, waarin de samenhangen tot uitdrukking komen tussen ontwerpvoorschriften, programma-implementatie, resultaten en de daaraan gerelateerde factoren (zie figuur 24.6.). Het conceptuele raamwerk, de theoretische onderbouwing en de keten van argumenten hebben aanleiding gegeven tot het opstellen van hypothesen die nu onderwerp zijn van een empirische toetsing.

Het empirisch onderzoek bestaat uit vier hoofdonderdelen:

1. de analyse van 17 contrasterende cases;
2. het ontwikkelen van ontwerpvoorschriften;
3. het opleiden van 30 ontwerpers in het gebruik van die voorschriften;
4. de ontwikkeling, implementatie en evaluatie van 28 nieuwe curriculumprojecten.

Ad 1. 17 cases

De cases hadden betrekking op bestaande opleidingsprogramma's in acht verschillende organisaties en waren verdeeld in twee contrasterende groepen van negen succesvolle en acht niet-succesvolle programma's. De cases zijn onderzocht op interne en externe consistentie en op de toegepaste systematische en relationele benadering. De gevonden karakteristieken zijn gerelateerd aan de bereikte effecten. De succesvolle cases lieten een sterke interne en externe consistentie zien. Zij werden ook gekenmerkt door een sterke systematische en relationele benadering. Bij de niet-succesvolle programma's konden die kenmerken in veel mindere mate waargenomen worden.

Ad 2. Het ontwikkelen van ontwerpvoorschriften

De resultaten van de cases leverden, als aanvulling op de theoretische verantwoording, de empirische basis voor een nieuwe reeks ontwerpvoorschriften. In deze ontwerpvoorschriften zijn de systematische en relationele benadering geïncorporeerd.

De systematische en relationele benadering zijn in het tweede empirische onderzoek opnieuw getoetst en gerelateerd aan de opvattingen over de bereikte effecten.

Ad 3. Opleiding van 30 ontwikkelaars

Bij de start van het tweede empirische onderzoek zijn 30 ontwikkelaars opgeleid in het gebruik van de ontwerpvoorschriften. De opleiding speelde zich af in een periode van acht maanden, waarin de deelnemers gelijktijdig aan de ontwikkeling van hun projecten werkten. Tijdens de opleiding werden 28 curriculumprojecten afgerond. Het grootste deel van deze projecten werd tijdens de periode van het onderzoek geïmplementeerd in de eigen organisatie.

Ad 4. 28 curriculumprojecten

Behalve als replicatie van het casuonderzoek, diende het tweede onderzoek ertoe om de volgende hypothese te toetsen: Een vaardige toepassing van ontwerpvoorschriften, die gebaseerd zijn op een systematische en een relationele benadering, levert opleidingsprogramma's op die betere resultaten boeken dan programma's die niet door dergelijke ontwerpbenaderingen ondersteund worden. Van de 28 ontwikkelde projecten werden er tijdens de duur van het onderzoek 17 geïmplementeerd, zodat van deze ook de gegevens met betrekking tot de externe consistentie en de gepercipieerde effecten beschikbaar waren. De conclusies van dit tweede onderzoek leverden nieuw materiaal voor de herziening van de ontwerpvoorschriften. Deze herziene versie is integraal opgenomen in deel I.

Het empirisch onderzoeksgedeelte van deze studie is uitgevoerd in de periode augustus 1989 tot augustus 1993. De samenvatting die hier volgt is een verkorte versie van de verslaglegging uit het proefschrift *Towards design standards for curriculum consistency in corporate education* (Kessels, 1993). Veel van het ondersteunende statistische materiaal en een groot deel van de methodologische verantwoordingen zijn in deze Nederlandse uitgave tot een minimum teruggebracht.

26. Empirische studie 1: 17 cases

26.1. Hypothesen en variabelen

Hypothesen

De hypothesen 1, 2 en 4 uit hoofdstuk 24 hebben betrekking op de vaardige toepassing van ontwerpvoorschriften. Voor de cases uit studie 1 waren dergelijke voorschriften nog niet voorhanden en er kon dus ook geen toetsing plaatsvinden. Het onderzoek naar de cases heeft wel materiaal geleverd voor het ontwikkelen van dergelijke ontwerpvoorschriften. De hypothesen voor het eerste onderzoek zijn daarom ook tijdelijk als volgt aangepast:

1. Een systematische aanpak leidt tot een intern consistent formeel curriculum.
2. De interne consistentie van het formele curriculum en de effecten van het programma vertonen een positieve samenhang.
3. Een relationele benadering bevordert de externe consistentie.
4. Externe consistentie en de effecten van het programma vertonen een positieve samenhang.
5. De relationele benadering compenseert zwakheden in de systematische benadering.
6. De systematische benadering compenseert de zwakheden in de relationele benadering niet.
7. Ofschoon kosten-batenanalyses van belang zijn bij het selecteren van efficiënte oplossingen voor educatieve problemen, vertonen zij geen positieve samenhang met de programma-effecten.

Rivaliserende hypothesen:

8. De docent speelt een dominante rol in het educatieve proces. Daarom zal de sturende kracht van een systematische en relationele benadering onvoldoende zijn om de implementatie van een programma en de transfercondities te bewerkstelligen. Derhalve zullen de systematische en relationele benaderingen geen positieve programmresultaten garanderen.
9. Deze beperkte invloed van ontwerpvoorschriften zal met name aan het licht komen als de ontwikkelaar en de docent twee verschillende personen zijn.

Variabelen

Uit het conceptuele raamwerk en de ondersteunende begrippen zijn de volgende variabelen afgeleid:

- systematische benadering;
- interne consistentie;
- relationele benadering;
- externe consistentie;
- kosten-batenanalyse;
- effecten.

Systematische benadering

Een systematische benadering impliceert een adequate toepassing van ontwerpprocedures die de volgende elementen bevatten:

- adequate vaststelling van de opleidingsnoodzaak;
- adequate beschrijving van de algemene doelen;
- adequate uitvoering van taakanalyses;
- adequate formulering van concrete leerdoelen;
- adequate ontwikkeling van evaluatiecriteria;
- adequate constructie van evaluatie-instrumenten;
- adequaat ontwerp van leersituaties;
- adequate ontwikkeling van leer materiaal.

Interne consistentie

Een intern consistent formeel curriculum vertoont logische samenhangen tussen de opdrachtformulering, leerdoelen, evaluatiecriteria, evaluatie-instrumenten, instructiestrategieën en leer materiaal. De consistentie van het formele curriculum heeft de volgende elementen:

- consistentie tussen doelen en opleidingsnoodzaak;
- consistentie tussen taakanalyse en voorgaande elementen;
- consistentie tussen leerdoelen en voorgaande elementen;
- consistentie tussen evaluatiecriteria en voorgaande elementen;
- consistentie tussen evaluatie-instrumenten en voorgaande elementen;
- consistentie tussen leersituaties en voorgaande elementen;
- consistentie tussen leer materiaal en voorgaande elementen.

Relationele benadering

Een relationele benadering bestaat uit activiteiten die de betrokkenheid van managers en lokale chefs bevorderen gedurende het ontwerp en de implementatie, die aandacht besteden aan de selectie van docenten die recent praktische ervaring opgedaan hebben in het materiegebied en die bijdragen aan het scheppen van een leersituatie die zoveel mogelijk lijkt op de werkomgeving. De relationele benadering omvat de volgende elementen:

- adequate uitvoering van het onderzoek naar de opleidingsnoodzaak;
- adequate uitvoering van de taakanalyses;
- het scheppen van gunstige condities voor de implementatie;

- selectie van docenten die ervaring hebben met het werk van de cursisten;
- instructie van docenten en praktijkbegeleiders;
- adequate selectie van cursisten;
- het bevorderen van de betrokkenheid van lijnmanagers;
- het ontwerpen van leersituaties die lijken op de werkomgeving.

Externe consistentie

Externe consistentie heeft betrekking op de homogeniteit van de ideeën en percepties tussen opdrachtgever, managers, lokale chefs, ontwerper, docenten en cursisten omtrent de aard van het probleem en de mogelijke oplossingen door middel van een educatieve voorziening. Externe consistentie omvat de consistentie tussen de opvattingen van:

- opdrachtgever en ontwerper;
- opdrachtgever en docent;
- opdrachtgever en lokale chef;
- opdrachtgever en medewerker (= cursist);
- ontwerper en docent;
- ontwerper en lokale chef;
- ontwerper en cursist;
- docent en lokale chef;
- docent en cursist;
- lokale chef en medewerker (= cursist).

Kosten-batenanalyse

De kosten-batenanalyse omvat directe kosten, loonsomkosten, overheadkosten, lost opportunity-kosten en een schatting van de baten.

Effecten

De programma-effecten omvatten de verworven vaardigheden, de veranderingen in het functioneren en de impact op de organisatie zoals deze gepercipieerd zijn door:

- de opdrachtgever;
- de lokale chefs;
- de ontwerper;
- de docent;
- de cursisten.

26.2. Kenmerken van het onderzoek in studie 1

Het karakter van studie 1 is dat van een meervoudig casuonderzoek met meervoudige analyse-eenheden, gericht op theoretische replicatie, door Yin (1989) beschreven als een type 4-onderzoek. De analyses, zowel binnen de cases als over de cases, zijn uitgevoerd met behulp van display-technieken zoals die ontwikkeld zijn door Miles en Huberman (1984).

Omdat het onderzoek factoren in het curriculumontwerp wil opsporen die de kwali-

teit van de resultaten beïnvloeden, is het design gericht op de vergelijking van twee verzamelingen contrasterende cases: negen succesvolle en acht niet-succesvolle. In tegenstelling tot studie 2, waar het ontwerpproces van de curricula een uitdrukkelijk onderdeel van het onderzoek uitmaakt, concentreert studie 1 zich op reeds bestaande en geïmplementeerde curricula. In dat opzicht kan men het onderzoeksdesign ook beschouwen als een post-facto design (Sprinthall, Smutte en Sirois, 1991, blz. 71). De cases zijn aanvankelijk geselecteerd door de lokale opleidingsmanagers op basis van hun subjectieve opvatting over de effectenvariabele (succesvol/niet-succesvol). Tijdens het onderzoek is er echter een aanvullend betrouwbaarheidsonderzoek uitgevoerd naar het correcte gebruik van de labels ‘succesvol’ en ‘niet-succesvol’.

26.3. Selectie van cases

Bij de selectie van de cases rijzen de volgende vragen:

- Welk soort organisatie komt in aanmerking?
- Welke soorten opleidingsprogramma’s zijn geschikt voor onderzoek?
- Wie bepaalt of een programma succesvol of niet-succesvol is?

Vanuit theoretisch oogpunt is er geen aanleiding om bepaalde organisaties uit te sluiten, en ook het soort programma doet niet wezenlijk ter zake. Wel van belang is dat het programma ontwikkeld is op verzoek van de organisatie. Confectieprogramma’s met een open inschrijving vallen daardoor buiten het onderzoeksgebied. Het opleidingsontwerp kan uitgevoerd zijn door zowel de interne opleidingsafdeling als een extern bureau.

Bij de aanvang van het onderzoek is de definitie van succes en falen overgelaten aan de opleidingsmanager die de cases ter beschikking stelt. De onderzoeker is immers in eerste instantie geïnteresseerd in het contrast tussen de programma’s die binnen de context van de eigen organisatie als succesvol en niet-succesvol worden beschouwd.

De voorbereidende gesprekken met de opleidingsmanagers maakten al spoedig duidelijk dat het toegang krijgen tot niet-succesvolle programma’s het grootste probleem zou vormen. Managers staan zeer aarzelend tegenover het beschikbaar stellen van mislukkingen voor inspectie van buiten. Verder speelt een rol dat dit type onderzoek de volledige medewerking van ontwikkelaars en docenten vraagt. Zij zullen meewerken aan interviews en curriculummateriaal overleggen. Hun programma’s publiekelijk aanwijzen als niet-succesvol zal ze terughoudend maken om in het onderzoek coöperatief te participeren. Dat is ook de reden waarom de cases anoniem beschreven zijn om zo het vertrouwen te verwerven van de deelnemende organisaties. Deze overwegingen hebben geleid tot het volgende selectieproces:

- 50 opleidingsmanagers, met wie de onderzoeker contacten onderhield, hebben een uitnodiging ontvangen om twee contrasterende opleidingsprogramma’s voor het onderzoek aan te bieden: één succesvol en één niet-succesvol. Om niemand te beledigen is steeds de term ‘minder succesvol’ gebezigd.
- 14 opleidingsmanagers antwoordden dat zij bereid waren om in het onderzoek te participeren (28 cases).

- Toen de tijd aanbrak om de cases ter beschikking te stellen voor de gegevensverzameling, bleken slechts negen opleidingsmanagers in staat om opdrachtgevers, lokale chefs, ontwikkelaars, docenten en cursisten over te halen om medewerking te verlenen aan de interviews.
- Uiteindelijk zijn negen succesvolle en negen niet-succesvolle programma's onderzocht. In een laat stadium is alsnog één van de niet-succesvolle cases uit het onderzoek teruggetrokken (casus 17), omdat de opdrachtgever bezwaar maakte tegen verdere analyse.

De resterende 17 cases zijn alle maatwerkprogramma's en zijn als volgt verdeeld:

Casus:

- 1, 2, 11, 12: technische vaardigheden;
- 3, 4, 7, 8: communicatieve vaardigheden;
- 5, 9, 10, 13, 14: computervaardigheden;
- 6, 15, 16: klantgerichte vaardigheden;
- 18: managementvaardigheden.

De participerende organisaties behoren tot de branches: banken, verzekering, overheid, industrie, vervoer en dienstverlening.

26.4. Gegevensverzameling

De gegevensverzameling is uitgevoerd door acht assistent-onderzoekers, aan de hand van een uitvoerig protocol. Dit protocol is eerst toegepast door de hoofdonderzoeker in twee pilotcases. Deze pilots gaven aanleiding om enkele ondergeschikte herzieningen aan te brengen, die betrekking hadden op redundante vragen. Het protocol bood voldoende steun bij het structureren van het documentenonderzoek en de interviews met de diverse betrokkenen.

De volgende documenten zijn geanalyseerd:

- de opdrachtformulering tot het ontwerp van een opleidingsprogramma;
- verslagen van de opleidingsnoodzaak en taakanalyses;
- concrete leerdoelen;
- evaluatiecriteria;
- evaluatie-instrumenten;
- instructiestrategieën;
- leerstofbeschrijvingen;
- lesplannen;
- materiaal, oefeningen, cases, rollenspelbeschrijvingen, simulaties, opdrachten, software, videobanden, dia's, transparanten enzovoort;
- beschrijvingen van benodigde hulpmiddelen;
- handleidingen voor docenten, praktijkbegeleiders, lokale chefs en anderen die bij de implementatie betrokken zijn;
- een kosten-batenanalyse.

De volgende personen zijn geïnterviewd:

- de opdrachtgever van het programma;
- de ontwikkelaar;
- de docenten;
- lijnmanagers en lokale chefs van de cursisten;
- twee of meer cursisten.

De acht assistent-onderzoekers ontvingen een training in het gebruik van het protocol ten behoeve van de gegevensverzameling. Hierbij is gebruik gemaakt van het materiaal uit de pilots. Tevens is aandacht besteed aan de kwetsbare positie van de actoren in de niet-succesvolle programma's. De assistent-onderzoekers hebben stricte instructies ontvangen inzake het omgaan met vertrouwelijk materiaal en het aannemen van een neutrale houding ten aanzien van de cases, de actoren en de beschikbaar gestelde informatie.

Per casus is een uitvoerig verslag samengesteld met de volgende hoofdstukken:

- algemene informatie over het programma;
- resultaten van het documentenonderzoek;
- interviewverslagen;
- een samenvatting met:
 - een probleembeschrijving
 - de opdrachtformulering
 - beschrijving van het ontwerp en het ontwikkelproces
 - implementatiegegevens
 - effecten
 - toelichting van de onderzoeker.

Per casus is een database aangelegd met het casusverslag en alle beschikbare curriculummaterialen.

26.5. Gegevensanalyse

Ten behoeve van de gegevensanalyse is een coderingssysteem ontwikkeld, waarmee het materiaal uit de databases gemarkeerd is. De coderingen hebben betrekking op de variabelen en hun samenstellende elementen. De gemarkeerde fragmenten zijn overgebracht naar displays, eerst naar displays per casus, daarna naar displays over de cases heen. De coderingen en het samenstellen van de displays zijn uitgevoerd door zeven data-analisten, die hiertoe uitvoerig geïnstrueerd zijn. Elke database is door twee analisten afzonderlijk gecodeerd. Zij bediscussieerden verschillen in codering, totdat ze volledige overeenstemming bereikten. Zij legden problemen met de interpretatie voor aan de hoofdonderzoeker, die de oplossing communiceerde met de andere analisten. Op deze wijze is de consistentie in beoordeling van het materiaal stelselmatig verbeterd.

De kwalitatieve analyse van het materiaal is gecompleteerd met een kwantitatieve analyse. De onderzoeker en de analisten hebben de items van de variabelen gescoord op vijfpuntsschaal, zodat de mogelijkheid ontstond om (Likert-)schalen te construeren voor de zes variabelen: systematische benadering, interne consistentie, relationele benadering, externe consistentie, kosten-batenanalyse en effecten. In de kwantitatieve analyse werden gegevens verworpen bij een jury $\alpha < .60$, een schaal $\alpha < .70$ en een subschaal $\alpha < .60$. De keuze van een significantieniveau van $p < .10$ is gerechtvaardigd op grond van het kleine aantal cases.

26.6. Effecten

Alvorens conclusies te kunnen trekken is het van belang om de aanvankelijk toegekende labels 'succesvol' en 'niet-succesvol' te heroverwegen. Daartoe zijn nadere analyses uitgevoerd. Omdat de cases praktisch geen evaluatiemateriaal opleverden met betrekking tot de bereikte effecten, is alsnog een post-hoc-test op effecten uitgevoerd. Deze heeft als volgt plaatsgevonden: de displays met de data over de gepercipieerde effecten zijn voorgelegd aan telkens twee beoordelaars (ervaren opleidingsadviseurs). Elke beoordelaar kende een score toe aan de uitspraken van de diverse actoren over het bereikte effect, die varieerde van 1 = geen effect tot 5 = zeer effectief. Nadat alle cases op deze wijze van scores waren voorzien, hebben de beoordelaars hun scores vergeleken en verschillen bediscussieerd totdat ze overeenstemming bereikten over één eenduidige score. Op deze wijze kreeg elke casus vijf effectscores op grond van de uitspraken van de opdrachtgever, de lokale chef, de ontwikkelaar, de docenten en de cursisten. De jury α van deze scores bedroeg .92.

Dit beoordelingsproces is nogmaals herhaald gedurende een NVvO-workshop (Nederlandse Vereniging voor Opleidingsfunctionarissen) die in het teken stond van het ontwikkelen van opleidingen. 45 deelnemers, verdeeld over acht groepen, scoorden hetzelfde casusmateriaal. Na afronding van een uitvoerige groepsdiscussie leverde elke groep haar set met scores in. De jury α van deze scores bedroeg .89. De correlatie tussen de scores van de twee groepen beoordelaars (opleidingsadviseurs en NVvO-workshop) bedroeg $r = .85$. Op grond van dit resultaat is het besluit genomen om het gemiddelde van beide groepen scores per casus te gebruiken als de maat voor de effectenvariabele.

26.7. 'Succesvol' en 'niet-succesvol' geherdefinieerd

Aan de hand van de kwantitatieve maat voor effecten is het mogelijk om de labels 'succesvol' en 'niet-succesvol' te heroverwegen. Een succesvolle opleiding is een opleiding die op de vijfpuntsschaal voor effecten $\bar{X} > 3.00$ scoort. Een niet-succesvol programma scoort $\bar{X} \leq 3.00$. Bij het aanleggen van deze definities blijken de meeste van de oorspronkelijke labels van de opleidingsmanagers nog steeds te kloppen. Twee cases krijgen echter een nieuw label. Casus 4 was aangemeld als een succesvolle opleiding, maar degradeert door zijn effectenscore van 2.40 naar de niet-

succesvolle. Casus 11 was aangemeld als een niet-succesvol programma. De effectenscore 4.40 maakt deze casus echter tot een van de meest succesvolle. De onderzoeker heeft op grond van deze uitkomsten contact opgenomen met de betreffende opleidingsmanagers en ze geïnformeerd over de geconstateerde discrepanties. Hieronder volgt een samenvatting van hun reacties:

■ *Casus 4:*

Nadat de opleidingsmanager kennis heeft genomen van de bevindingen, erkent hij dat het programma inderdaad niet echt succesvol was. Het probleem was dat hij graag wilde meedoen aan het onderzoek maar dat hij niet een echt succesvol programma beschikbaar had. Van de twee cases die hij aanmeldde hadden de cursisten van casus 4 echter wat meer waardering voor de docent dan die van de andere casus. Hij geeft toe dat er vanuit het oogpunt van de organisatie weinig contrast bestaat tussen de twee geleverde cases en gaat akkoord met de constatering dat casus 4 een niet-succesvolle is.

■ *Casus 11:*

De ontwikkelaar van dit programma koesterde hoge verwachtingen ten aanzien van een zeer sterk functiegericht ontwerp. Hij richtte zich daarbij vooral op het verwerven van vaardigheden, frequente individuele praktische oefening en een minimum aan theorievorming in het klaslokaal. Op deze wijze realiseerde hij een zeer efficiënt programmaontwerp, dat het aantal opleidingsdagen tot een minimum beperkte. De opdrachtgever had echter het gevoel dat het programma tekortschoot in het aanbrengen van een theoretische achtergrond. De ontwikkelaar verdedigde zich door aan te tonen dat de noodzakelijke kennis van begrippen en principes aan de orde zou komen tijdens de voorbereidingen en nabesprekingen van de praktische oefeningen. Desondanks bleef de opdrachtgever staan op meer klassikale opleiding. Vervolgens voegde de ontwikkelaar, zeer tegen zijn opvattingen over het opleidingsconcept, enkele dagen klassikaal onderwijs toe. Zowel de ontwikkelaar als de opleidingsmanager ervoeren het alsof zij gefaald hadden en labelden hun programma dan ook als 'niet-succesvol'.

De data voor de variabele externe consistentie zijn als volgt gekwantificeerd:

- Per casus stelden drie beoordelaars, onafhankelijk van elkaar, de consistentie vast tussen de percepties van de opdrachtgever, ontwikkelaar, docenten, lokale chefs en cursisten. Naast de scores, op een vijfpuntsschaal per paar actoren, is tevens een score toegekend voor de algehele consistentie.
- Voor elke beoordelaar zijn de correlaties berekend tussen de specifieke scores per paar en de totaalscore.
- Aangezien de α 's en de correlaties hoog waren, was het gerechtvaardigd een schaal te construeren voor externe consistentie op basis van de paarsgewijze en totaalscores van de drie beoordelaars.

Nu voor de zes variabelen kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, is het mogelijk om voor elke variabele een Likert-schaal te construeren. Tabel 26.1. bevat een samenvatting van de zes schalen.

Schaal	<i>k</i>	\bar{X}	<i>s</i>	α
Systematische benadering	5	2.72	.96	.76
Interne consistentie	5	2.63	1.20	.77
Relationele benadering	5	2.89	1.31	.86
Externe consistentie	5	3.21	.98	.91
Kosten-batenanalyse	5	1.88	1.29	.96
Effecten	5	3.08	.96	.94

Schaalpunten betekenen: 1: zeer inadequaal/inconsistent/ineffectief, tot 5: zeer adequaat/consistent/effectief

Tabel 26.1. Schaalanalyse in de cases

Ten slotte geven we van de 17 cases de kwantitatieve gegevens met betrekking tot de zes variabelen weer in tabel 26.2. De cases zijn geordend overeenkomstig de waarde van de effectenvariabele. Casus 12 is daarbij de meest succesvolle en casus 5 de minst succesvolle.

Het doel van deze meervoudige case-study is het opsporen van factoren bij het ontwerpen van curricula die de kwaliteit van bedrijfsopleidingen beïnvloeden. Het eerste van de twee empirische onderzoeken is gebaseerd op twee groepen van contrasterende cases: succesvolle en niet-succesvolle. Om vast te stellen of deze twee groepen inderdaad verschillen met betrekking tot de waarden van de hoofdvariabelen, zijn op deze variabelen *t*-toetsen uitgevoerd. De resultaten zijn als volgt:

De variabele kosten-batenanalyse verschilt significant tussen beide groepen bij $p < .10$.

De variabelen systematische benadering, interne consistentie en externe consistentie verschillen significant bij $p < .01$.

De variabelen relationele benadering en effecten verschillen significant bij $p < .001$.

Casus	Systematische benadering	Interne consistentie	Relationele benadering	Externe consistentie	Kostenbatenanalyse	Effect
12	###	####	####	###	###	####
11	###	####	####	####	#	####
18*	####	###	###	####	###	####
2	####	###	####	###	###	####
8*	##	#	###	##	#	###
10*	##	##	####	####	#	###
16	####	###	####	###	####	###
14*	##	###	####	###	##	###
6*	##	#	###	####	#	###
15	##	##	##	##	##	##
7*	#	#	#	##	#	##
13*	#	#	#	###	#	##
4*	##	#	#	#	#	##
3*	#	#	#	##	#	##
9*	##	##	#	####	#	##
1*	##	##	#	#	####	#
5	##	##	#	##	#	#

* Docent en ontwikkelaar zijn dezelfde persoon.
waarde 1 ≤ # <2
waarde 2 ≤ ## <3
waarde 3 ≤ ### <4
waarde 4 ≤ #### ≤5

Tabel 26.2. Patroon van variabelen in 17 cases

27. Conclusies en discussie studie 1

27.1. Inleiding

De belangrijkste onderzoeksvragen die in het eerste empirische onderzoek centraal staan zijn:

1. Welke factoren in het curriculumontwerp beïnvloeden de kwaliteit van bedrijfsopleidingen?
2. Op welke wijze zijn deze factoren werkzaam?

De volgende paragrafen geven een eerste antwoord op deze vragen, voor zover het mogelijk is te generaliseren op grond van de theorie uit de voorgaande hoofdstukken. Daartoe zullen de hypothesen geconfronteerd worden met de onderzoeksresultaten.

27.2. Conclusies

Systematische benadering

In de succesvolle cases is de systematische benadering significant beter toegepast dan in de niet-succesvolle cases, $t(12.14) = -3.18$, $p = .008$. Echter in de meeste cases, of ze nu succesvol zijn of niet, is de documentatie met betrekking tot het ontwikkelproces schaars. Op grond van de kwalitatieve data zijn de volgende conclusies mogelijk:

- Verslagen van de opleidingsnoodzaak en taakanalyses ontbreken meestal.
- Leerdoelen in de niet-succesvolle programma's zijn veelal geformuleerd in termen van reproductieve kennis.
- Leerdoelen in de succesvolle programma's zijn veelal geformuleerd in termen van reproductieve en productieve vaardigheden.
- In beide groepen cases is geen informatie te vinden over evaluatiecriteria.
- In beide groepen cases blijven de evaluatie-instrumenten beperkt tot de laagste evaluatieniveaus: reacties op het leerproces en het toetsen van leerresultaten. In praktisch geen van de cases zijn evaluatie-instrumenten gevonden ten behoeve van het vaststellen van de effecten op het functioneren en van de impact op de organisatie.
- In de succesvolle cases vertonen de leersituaties een grotere variëteit aan werkvormen dan in de niet-succesvolle.
- In bijna alle cases is zeer verzorgd opleidingsmateriaal gebruikt. De succesvolle cases besteden meer aandacht aan de richtlijnen voor de docenten.

Interne consistentie

De succesvolle cases vertonen een significant sterkere interne consistentie tussen de opdrachtformulering, de leerdoelen, de evaluatie, de leersituaties en het opleidingsmateriaal dan de niet-succesvolle, $t(11.39) = -3.64, p = .004$.

Relationele benadering

De succesvolle cases passen een significant betere relationele benadering toe dan de niet-succesvolle, $t(15) = -9.38, p < .001$.

Op grond van de kwalitatieve data zijn de volgende conclusies gerechtvaardigd:

- De betrokkenheid van de actoren gedurende de ontwikkeling en implementatie is sterk in de succesvolle programma's. Met name de betrokkenheid van de lijnmangers is groot.
- De overeenkomst tussen de leersituatie en de werkomgeving is uitzonderlijk groot in de succesvolle cases en zwak in de niet-succesvolle.
- De praktische ervaring van de docent in het materiegebied is in de succesvolle cases uitgebreid, maar blijft in de niet-succesvolle vaak beperkt.
- In zes van de succesvolle cases is de nadruk gelegd op het scheppen van gunstige voorwaarden voor de implementatie. In geen van de niet-succesvolle cases kreeg dit aspect aandacht.

Externe consistentie

De consistentie tussen de percepties van actoren met betrekking tot het initiële probleem en de mogelijke oplossingen is in de succesvolle cases sterker dan in de niet-succesvolle, $t(15) = -3.56, p = .003$.

Kosten-batenanalyse

In het algemeen krijgt de kosten-batenanalyse weinig aandacht. De twee groepen cases verschillen echter toch nog significant op dit aspect, $t(11.57) = -1.91, p = .081$. Enkele van de succesvolle cases beschikken over gegevens met betrekking tot de loonsomkosten van ontwikkelaars en docenten. In vier cases zijn gegevens over de loonsomkosten van cursisten beschikbaar. Eén casus vermeldt overheadkosten van de opleidingsafdeling. Slechts één casus geeft een schatting van de opportunity-kosten en ook slechts één casus geeft een schatting van de baten.

27.3. Toetsing van de hypothesen

Ten behoeve van de toetsing van de hypothesen zijn relevante correlaties berekend tussen de diverse variabelen. De significante correlaties ($r \geq .40, p < .10$) zijn weergegeven in figuur 27.1. Hierna volgt een discussie per hypothese.

Hypothese 1: Een systematische aanpak leidt tot een intern consistent formeel curriculum

Significante correlaties zijn te vinden voor alle cases gezamenlijk, $r = .87, p < .001$, binnen de succesvolle, $r = .81, p = .004$, en binnen de niet-succesvolle $r = .67, p = .034$. Geen van de cases vertoont gelijktijdig een hoge waarde voor de systematische

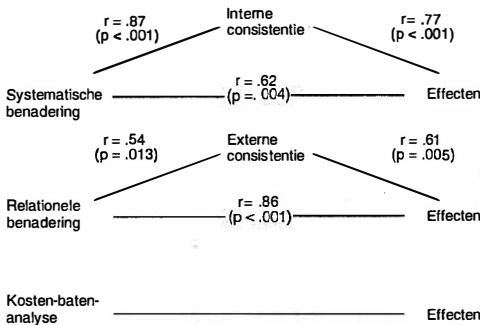
benadering en een lage voor interne consistentie (zie tabel 26.2.). De hypothese wordt niet verworpen.

Hypothese 2: De interne consistentie van het formele curriculum en de effecten van het programma vertonen een positieve samenhang

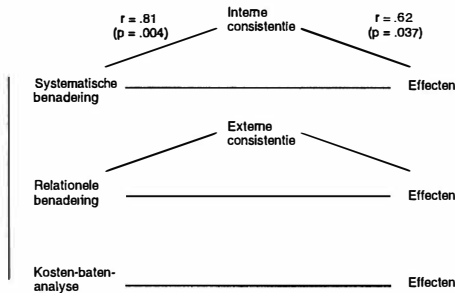
Significante correlaties zijn te vinden voor alle cases gezamenlijk, $r = .77, p < .001$, en voor de succesvolle, $r = .62, p = .037$. Deze hypothese wordt niet verworpen.

Afwijkingen verschijnen in de cases 8, 10 en 6 (zie tabel 26.2.). Zij vertonen lage waarden voor interne consistentie, < 3.00 , maar behoren toch tot de succesvolle cases. Klaarblijkelijk heeft een lage interne consistentie geen invloed op de effecten in deze cases.

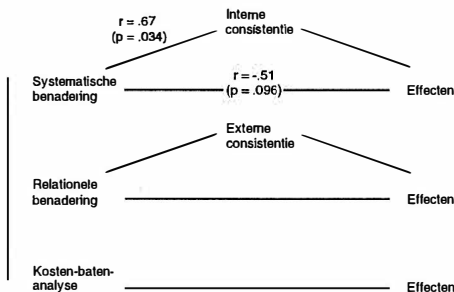
17 cases



9 succesvolle cases



8 niet-succesvolle cases



Figuur 27.1. Correlaties in de cases

Hypothese 3: Een relationele benadering bevordert de externe consistentie

Significante correlaties zijn te vinden voor alle cases gezamenlijk, $r = .54$, $p = .013$. Deze hypothese wordt niet verworpen.

Alleen casus 8 laat een hoge waarde zien voor de relationele benadering (3.50) in samenhang met een lage externe consistentie (2.95), hoewel deze waarde dicht bij 3.00 ligt. Verder laten de cases 13 en 9 zien dat een relationele benadering geen exclusieve voorwaarde vormt voor externe consistentie.

Hypothese 4: Externe consistentie en de effecten van het programma vertonen een positieve samenhang

Significante correlaties zijn te vinden voor alle cases gezamenlijk, $r = .61$, $p = .005$. Deze hypothese wordt niet verworpen.

Van de succesvolle cases laat alleen casus 8 een waarde voor externe consistentie zien <3.00 (2.95). De cases 13 en 9 echter weerspreken de hypothese. Zij vertonen hoge waarden voor externe consistentie, maar zijn gerangschikt onder de niet-succesvolle programma's.

Nadere analyse van de kwalitatieve data geeft het volgende beeld:

Beide cases hebben betrekking op computervaardigheden.

In casus 9 is de ontwikkelaar/docent een managementtrainee, die onervaren is in zowel het materiegebied als in het opleidingsvak.

In casus 13 is de externe ontwikkelaar/docent onbekend met zowel de organisatie, de computerconfiguratie als met de applicaties die in de opleiding centraal staan.

Deze observaties onderstrepen het belang van het inzetten van docenten die over expertise beschikken als opleider en als materiedeskundige. Klaarblijkelijk kan externe consistentie de zwakheden in het functioneren van docenten niet compenseren evenmin als gebrekkige materiedeskundigheid. De selectie van ervaren docenten met praktijkervaring in het materiegebied is een kritisch element uit de relationele benadering. Deze conclusie houdt in dat de opleiding van opleiders, hun materiedeskundigheid en de begeleiding van nieuwkomers veel aandacht moeten krijgen.

Hypothese 5: De relationele benadering compenseert zwakheden in de systematische benadering

Succesvolle cases met een systematische benadering <3.00 (cases 8, 10, 14 en 6) laten alle een relationele benadering zien ≥ 3.00 . De hoge waarde van de relationele benadering schijnt hier inderdaad de lage waarde van de systematische benadering te compenseren. Op basis van deze redenering hoeft de hypothese niet te worden verworpen.²

Daar de relationele benadering en externe consistentie op een zelfde wijze nauw samenhangen met elkaar als de systematische benadering met de interne consistentie, is een soortgelijke redenering als hierboven toepasbaar op de compenserende kwaliteit van de externe consistentie in geval van een zwakke interne consistentie. De cases 8, 10 en 6 vertonen lage waarden voor de interne consistentie. Hun externe consistentie, ≥ 3.00 (casus 8: 2.95) zou de zwakte van de interne consistentie kunnen compenseren.

Hypothese 6: De systematische benadering compenseert de zwakheden in de relationele benadering niet

In de groep succesvolle cases is er geen met een relationele benadering ≤ 3.00 . Met andere woorden, er zijn geen lage waarden die voor compensatie in aanmerking komen. Bij de niet-succesvolle groep is in de cases 4, 9, 1 en 5 de systematische benadering sterker dan de relationele, hoewel < 3.00 . Daar deze cases de laagste posities innemen, blijkt dat een eventuele compenserende werking niet effectief is. Tevens vertonen de niet-succesvolle programma's een negatieve correlatie tussen systematische benadering en effecten, $r = -.51, p = .096$. Deze coëfficiënt wijst erop dat investeringen in een systematisch ontwerp van een curriculum eerder contraproductief werken als in het ontwikkelproces de relationele benadering ontbreekt. Op basis van deze redeneringen moet de hypothese niet verworpen worden. Het onderzoeksdesign staat echter geen conclusies toe met betrekking tot het voldoende zijn van uitsluitend een relationele benadering om toch hoge programma-effecten te bereiken.

De combinatie van hypothese 5 en 6 geeft een aanwijzing dat, ofschoon een systematische benadering een voorwaarde is voor een intern consistent curriculum, een programma alleen effectief is als de systematische benadering samengaat met een relationele benadering en externe consistentie. Deze aanname kan verklaren waarom succesvolle programma's profiteren van de systematische benadering (interne consistentie – effecten: $r = .62, p = .037$) en niet-succesvolle juist niet (systematische benadering – effecten: $r = -.51, p = .096$).

Hypothese 7: Ofschoon kosten-batenanalyses van belang zijn bij het selecteren van efficiënte oplossingen voor educatieve problemen, vertonen zij geen positieve samenhang met de programma-effecten

Er zijn geen significante positieve of negatieve correlaties te vinden met betrekking tot de relatie kosten-batenanalyse en effecten. Deze hypothese moet niet verworpen worden.

Men zou kunnen aanvoeren dat het uitvoeren van een kosten-batenanalyse deel uitmaakt van de systematische benadering. De analyse van aantallen deelnemers, loonsomkosten en opportunity-kosten stuurt immers mede de beslissingen inzake de werkvormen, cursusduur, mediaselectie, groepsgrootte en het aantal docenten. Hier is de kosten-batenanalyse echter opgevat als een onafhankelijke variabele, gescheiden van de systematische benadering. De kosten-batenanalyse draagt waarschijnlijk meer bij aan de efficiëntie van het programma dan aan de interne consistentie.

Hypothese 8: De docent speelt een dominante rol in het educatieve proces. Daarom zal de sturende kracht van een systematische en relationele benadering onvoldoende zijn om de implementatie van een programma en de transfercondities te bewerkstelligen. Derhalve zullen de systematische en relationele benaderingen geen positieve programmaresultaten garanderen

Deze rivaliserende hypothese wordt verworpen op basis van de positieve correlaties tussen de relationele benadering en effecten, $r = .86$, $p < .001$ en de systematische benadering en effecten, $r = .62$, $p = .004$.

Echter, in het licht van de voorgaande discussie over de niet-succesvolle cases 9 en 13 speelt de docent wel degelijk een dominante rol. Daarom vormen de selectie van docenten met praktijkervaring en de coaching van hun opleidingsvaardigheden kritische elementen uit de relationele benadering.

Hypothese 9: Deze beperkte invloed van de ontwerpvoorschriften zal met name aan het licht komen als de ontwikkelaar en de docent twee verschillende personen zijn

De verwerping van hypothese 8 maakt deze hypothese verder irrelevant. Desondanks hebben we de waarden van de hoofdvariabelen voor die programma's waar ontwikkelaar en docent dezelfde persoon zijn (cases 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14 en 18) vergeleken met de andere groep (cases 2, 5, 11, 12, 15 en 16) waar de beide rollen door twee verschillende personen vervuld zijn.

De twee groepen verschillen niet significant op de effectenvariabele $t(15) = -1.01$, $p = .328$. Ook deze uitkomst geeft aan dat het onwaarschijnlijk is dat een curriculum alleen effectief is als de docent tevens de ontwikkelaar is. Ook dit resultaat ondersteunt de verwerping van de rivaliserende hypothesen 8 en 9. De twee onderscheiden groepen verschillen ook niet significant op de variabelen relationele benadering, $t(15) = -1.74$, $p = .103$ en externe consistentie, $t(15) = -.48$, $p = .641$.

Het scheiden van de taken van ontwikkelaar en docent blijkt wel invloed te hebben op de systematische benadering, $t(15) = -2.32$, $p = .035$, en op de interne consistentie, $t(15) = -3.25$, $p = .005$. De gemiddelde waarden van deze variabelen zijn significant hoger als de ontwikkelaar en de docent twee verschillende personen zijn. Het is plausibel dat, wanneer een organisatie kiest voor afzonderlijke opleidingsontwikkelaars, de kwaliteit van het formele curriculum omhooggaat (interne consistentie) omdat de ontwerpprocedures (systematische benadering) op een meer professionele wijze toepassing vinden. Als de docent zelf zijn programma ontwikkelt, ligt het voor de hand dat het operationele curriculum meer aandacht krijgt dan het formele.

Conclusies met betrekking tot de toetsing

In deze paragraaf zijn de hypothesen getoetst aan de resultaten uit het eerste empirische onderzoek. De uitkomsten ondersteunen de concepten die in de theorie over curriculumconsistentie ontwikkeld zijn. De volgende stap is het opstellen van ont-

werpvoorschriften die een basis vinden in deze theorie. De relationele benadering en de systematische benadering spelen daarbij een dominante rol en zullen een integrale plaats krijgen in de voorschriften. Het materiaal uit de kwalitatieve analyses zal bijdragen aan het verhogen van hun praktische bruikbaarheid. Hoofdstuk 28 beschrijft de werkwijze die gevolgd is bij het opstellen van de voorschriften. De getoetste versie van deze voorschriften is opgenomen in deel I van dit boek.

Leerplanontwikkeling is een vak apart. Daarom zullen ontwerpers de voorschriften op een vaardige wijze moeten toepassen, willen zij effectieve curricula voortbrengen. Dat is ook de reden waarom de ontwerpers, die meegewerkt hebben aan het tweede empirische onderzoek, parallel aan het werken aan hun projecten, speciaal opgeleid zijn in het toepassen van de ontwerpvoorschriften. Het raamwerk van deze opleiding is beschreven in hoofdstuk 29.

28. De ontwikkeling van ontwerpvoorschriften

28.1. Inleiding

Het doel van deze studie is het ontwikkelen van een coherent geheel van ontwerpvoorschriften die gevalideerd zijn door middel van empirisch onderzoek. Deze voorschriften dienen een bijdrage te leveren aan het hoofddoel van bedrijfsopleidingen, wat inhoudt: het beïnvloeden van de noodzakelijke vaardigheden van medewerkers, die bijdragen tot doelgerichte veranderingen in hun functioneren en in hun werkomgeving, met het doel een gewenste impact op de organisatie teweeg te brengen door de toepassing van geplande leersituaties en de leerprocessen die daarvan het gevolg zijn.

28.2. Voorwaarden

De theoretische grondslagen zijn verkend in het conceptuele raamwerk en getoetst in het casuonderzoek. De componenten zijn nu voorhanden. Zij verlangen echter een op de praktijk gerichte vorm, zodat ontwikkelaars ze kunnen toepassen in hun werk. Deze eis van toepasbaarheid in de praktijk leidt tot enkele belangrijke voorwaarden:

- De theoretische fundering dient een vertaling te vinden in praktische werkwijzen, zonder de paradigma's die er aan ten grondslag liggen geweld aan te doen.
- De aanwijzingen moeten geschikt zijn voor ontwikkelaars die een efficiënt hulpmiddel zoeken bij het oplossen van educatieve ontwerpproblemen in de specifieke context van hun eigen organisatie.
- Hoewel het ontwerpen van educatieve programma's beschouwd wordt als een professionele activiteit, waarvoor een specifieke opleiding nodig is, zullen de ontwerpvoorschriften ook een rol moeten kunnen vervullen als taakhulp voor minder ervaren ontwikkelaars.

28.3. Uitgangspunten

De belangrijkste paradigma's van de curriculumconsistentie-theorie zijn:

- Het *bereikte* curriculum moet consistent zijn met het *ideale* curriculum (paragraaf 20.3.1.).
- De intermediaire curricula (beoogd, formeel, gepercipieerd en operationeel) moeten consistent met elkaar zijn, wil uiteindelijk curriculumconsistentie mogelijk zijn.

lijk zijn. Dit is het aspect van de *externe consistentie* en heeft betrekking op de homogeniteit van de opvattingen tussen de betrokken partijen over de aard van het probleem en de mogelijke oplossingen (paragraaf 20.3.4.).

- In het streven naar externe consistentie zal de ontwikkelaar een *relationele benadering* toepassen. De relationele benadering heeft betrekking op de activiteiten van de ontwikkelaar in het domein van de interpersoonlijke dynamiek rond de besluitvorming inzake educatieve aangelegenheden. Deze benadering is gericht op het verwerven van betrokkenheid, commitment en op ondersteuning bij de implementatie (hoofdstuk 23.).
- Het programmaontwerp, dat zijn vorm krijgt in het formele curriculum, moet consistent in zichzelf zijn. Deze *interne consistentie* weerspiegelt de logische verbindingen tussen het hoofddoel, de leerdoelen, de werkvormen en de evaluatie (paragraaf 20.3.5.).
- In het streven naar interne consistentie zal de ontwikkelaar een *systematische benadering* toepassen. Dit betreft de rationele gegevensverzameling en analyse, de toepassing van instructietheorie en leertheorie en het componeren van een gestructureerd plan voor de vormgeving van leersituaties (hoofdstuk 22.).
- In het meervoudige casuonderzoek is empirische ondersteuning gevonden voor de samenhang tussen vorenstaande concepten (hoofdstuk 27.). Behalve dat de werking van de consistentietheorie aannemelijk is gemaakt, is tevens de conclusie gerechtvaardigd dat externe consistentie een voorwaarde is voor de effectiviteit van een intern consistent formeel curriculum.
- Het algemeen model voor de oplossing van opleidingskundige problemen (Plomp, 1982) verschaft een raamwerk voor ontwerpvoorschriften die zowel de relationele als de systematische benadering omvatten.

De ontwerpvoorschriften zijn ontwikkeld op basis van deze voorwaarden en uitgangspunten.

28.4. Een blauwdruk voor ontwerpvoorschriften

In principe is het irrelevant welke vorm de ontwerpvoorschriften krijgen en in welk model ze gegoten zijn. Men kan zelfs aanvoeren dat ontwerpers juist moeten worden aangemoedigd om een eigen ontwikkelmodel te ontwerpen, omdat dit het enige is dat ze in de praktijk zullen toepassen. Ontwerpers kunnen echter de effectiviteit van hun programma's vergroten en de efficiëntie van het ontwikkelproces opvoeren door te werken binnen het raamwerk van het algemene oplossingsmodel en door de elementen van de relationele en systematische benadering toe te passen. In de blauwdruk voor ontwerpvoorschriften zijn deze elementen samengebracht en weergegeven in tabel 28.1.

Algemeen model	Ontwerpstappen	Projectmanagement
Vooronderzoek	1. Opleidingsnoodzaak 2. Hoofddoelen leertraject	Stel een projectmanager aan Benoem een opdrachtgever Omschrijf de opdracht Plan het project (inclusief werkzaamheden, capaciteit, tijdpad en budget) Stel een projectgroep samen Bespreek de werkwijze Stel de opleidingsnoodzaak vast Omschrijf de hoofddoelen van het curriculum
Ontwerp	3. Taakanalyse 4. Concrete leerdoelen 5. Evaluatiecriteria 6. Evaluatie-instrumenten 7. Ontwerp leersituaties	Voer de taakanalyses uit Omschrijf de leerdoelen Stel de evaluatiecriteria vast Construeer de evaluatie-instrumenten Ontwerp leersituaties - de hoofdvorm van het programma - de werkvormen
Constructie	8. Selectie en instructie van docenten 9. Samenstellen materiaal 10. Plannen van de uitvoering 11. Selectie van cursisten	Trek docenten, praktijkbegeleiders en mentoren aan als projectleden Stel het opleidingsmateriaal samen Plan de uitvoering Instrueer de docenten Selecteer de cursisten
Test en Revisie	12. Uitvoering van het programma 13. Evaluatie van proces en resultaat	Organiseer een pilotuitvoering Evalueer het leerproces Evalueer de leerresultaten Stel het programma bij
Implementatie	14. Evaluatie verandering in werksituatie	Voer het programma uit Evalueer veranderingen in de werkomgeving Stel vast of het oorspronkelijke probleem opgelost is Stel eventueel het ontwerp bij Zorg voor een goede overdracht Beëindig het project

Tabel 28.1. Een blauwdruk voor ontwerpvoorschriften

Op basis van deze blauwdruk zijn twee planningsmodellen ontwikkeld:

- Model 1: Projectmanagement voor curriculumontwikkeling (rechterkolom tabel 28.1. → deel I, tabel 3.1.)
- Model 2: Veertien ontwerpstappen (middelste kolom tabel 28.1. → deel I, figuur 4.1.)

Het projectmanagementmodel is gericht op de planning van het ontwikkelteam en op het beheren van de noodzakelijke middelen. Het model met de veertien ontwerpstappen geeft de logische structuur weer van de systematische benadering. De activiteiten die de relationele benadering ondersteunen, zijn verstrengeld in de stappen van beide modellen. De volledige beschrijving van de ontwerpvoorschriften is weergegeven in deel I. De vormgeving van beide modellen en de specifieke invulling zijn geïnspireerd door de auteurs op het gebied van de leerplanontwikkeling, die besproken zijn in deel II. Met name het werk van Tracey (1971, 1984, tweede druk) is van belang.

Bij de ontwerpvoorschriften zijn veel verwijzingen gemaakt naar Romiszowski (1981, 1984) en naar Rothwell en Kazanas (1992). Romiszowski's analytische behandeling van de ontwerp-heuristieken zijn een belangrijke ondersteuning voor de systematische benadering. Rothwell en Kazanas' aanwijzingen voor '*Mastering the instructional design process*' (1992), die grotendeels gebaseerd zijn op de '*Instructional design competencies. The Standards*' (Foshay, Silber en Westgaard, 1986), leveren een belangrijke bijdrage aan de invulling van zowel de systematische als de relationele benadering. Ondanks aanbevelingen voor een spiralistische, iteratieve en cyclische werkwijze (Banathy, 1987), zien de modellen er toch uit als een lineair stroomschema. De veelheid aan pijlen, die mogelijke iteraties en gelijktijdige acties aangeven, vertroebelen echter de gewenste helderheid.

29. De opleiding van ontwikkelaars

29.1. Inleiding

Het voorgaande hoofdstuk biedt een volgorde van functies en taken die leiden tot effectieve educatieve voorzieningen. Het verschaft werkwijzen om educatieve problemen te identificeren en om oplossingen te definiëren door middel van effectieve en efficiënte opleidings- en leeractiviteiten, gebaseerd op relevante leerdoelen. Het beschikbaar hebben van ontwerpvoorschriften is op zich echter nog geen voldoende voorwaarde voor een vaardige toepassing ervan door de ontwikkelaar. Enkel kennis nemen van de voorschriften is onvoldoende om hun gebruikswaarde te toetsen. Het is een voorwaarde dat ontwikkelaars de ontwerpvaardigheden goed beheersen en vooral, dat zij gemotiveerd zijn om ze in hun eigen organisatie toe te passen. Dat is de reden waarom zich 30 ontwikkelaars ingeschreven hebben voor de Leergang Opleidingskunde, waarvan de doelen van het eerste studiejaar gericht zijn op het verwerven van de vaardigheden om de ontwerpvoorschriften adequaat te kunnen toepassen.

29.2. Kenmerken van de opleiding

De opleiding is uitgevoerd in twee groepen van vijftien deelnemers. Hierna volgt een beschrijving van de belangrijkste kenmerken van de opleiding. De opleiding duurde acht maanden, terwijl de deelnemers een gedeelte van de tijd besteedden aan de ontwikkeling van de projecten voor hun eigen organisatie. Een van de belangrijkste kenmerken was dat de deelnemers tijdens het leerproces werkten aan een project en daarbij begeleid werden door twee ervaren ontwerpers en door individuele mentoren. Het praktisch werk kreeg ondersteuning van gastdocenten, die bijdragen leverden op specifieke deelterreinen van het ontwerpproces. Met deze opzet nam de opleiding de vorm aan van een reflectief practicum (Schön, 1987).

De deelnemers waren opleidingsfunctionarissen, personeelsfunctionarissen en adviseurs. De toelatingscriteria luiden als volgt:

- De kandidaat moet in zijn huidige functie belast zijn met leerplanontwikkelwerk.
- De kandidaat heeft een opdracht verworven met betrekking tot het ontwikkelen van een educatief programma.
- De kandidaat heeft een vooropleiding gevolgd op HBO- of academisch niveau.

Met alle kandidaten zijn intakegesprekken gevoerd, waarbij de toelatingscriteria zijn besproken en de leerdoelen en de voorwaarden om aan de praktijkopdrachten te kunnen werken. Van de 30 ontwikkelaars die met de opleiding zijn gestart, hebben er twee hun project niet kunnen afronden wegens langdurige ziekte.

29.3. Het opleidingsprogramma

Het programma bestond uit tien modules van elk twee dagen. Het opleidingsmateriaal bestond uit de ontwerpvoorschriften (deel I), ondersteunende vakliteratuur en praktijkopdrachten. De hoofddocenten organiseerden afzonderlijke bijeenkomsten met de mentoren van de deelnemers. Tijdens deze bijeenkomsten zijn de opleidingsdoelen besproken, de problemen die zich voordoen bij het werken aan de projecten en de ondersteunende rol die de mentor kan bieden. Tabel 29.1. op volgende bladzijde geeft het opleidingsprogramma weer.

Modulen	Programmaonderdelen
1.	Introductie Vaststellen van de opleidingsnoodzaak Projectmanagement en planning Projectdoelen
2.	Vaststellen van de opleidingsnoodzaak (vervolg) Taakanalyse-technieken Uitvoeren van een taakanalyse in een gastbedrijf Presentatie van de resultaten aan de opdrachtgever
3.	Concrete leerdoelen Evaluatiecriteria en -instrumenten voor: - het procesniveau en de formatieve evaluatie - de leerresultaten - het functioneren - de impact op de organisatie
4.	Het ontwerp van leersituaties - toepassing van werkvormen - ontwikkeling van opleidingsmateriaal - toepassing van media
5.	Het ontwerp van leersituaties (vervolg) - leertheorieën en instructietheorieën - het rasteren van een programma - de ontwikkeling van zelfstudiepakketten
6.	Kosten-batenanalyse - de vergelijking van alternatieven op grond van kosten en baten Vorbereiding van een offerte voor een educatieve voorziening - case-studies met betrekking tot organisatieverandering en technologische innovaties
7.	Bevorderende en belemmerende factoren bij de implementatie Presentatie van een offerte voor een educatieve voorziening ten overstaan van directieleden: - de ziekenhuis casus - de papierfabriek casus
8.	Communicatieve en adviesvaardigheden: - bevordering van persoonlijke effectiviteit - bevordering van betrokkenheid en ondersteuning van managers Culturele diversiteit
9.	Ontwerpen van management-developmentprogramma's Ontwerpen van computertrainingen
10.	Presentatie en beoordeling van de projecten - presentatie van elk curriculum tegenover drie assessoren Afscheidsdiner

Tabel 29.1. Programma-

30. Empirische studie 2: 28 curriculum-projecten

30.1. Inleiding

Het tweede onderzoek heeft, net als het eerste, het karakter van een meervoudig casusonderzoek met meerdere analyse-eenheden. Het tweede empirische onderzoek is een replicatie van het eerste en tevens een evaluatiestudie van de ontwerpvoorschriften. De oorspronkelijke hypothesen uit hoofdstuk 24 staan in dit onderzoek centraal. De eerste hypothese is echter enigszins aangepast aan de toetsing van de ontwerpvoorschriften: de vaardige toepassing van ontwerpvoorschriften, gebaseerd op een systematische en een relationele benadering, zal educatieve programma's voortbrengen die significant betere resultaten opleveren dan de niet-succesvolle programma's uit de vorige studie.

Er vindt in het tweede onderzoek geen nieuwe toetsing plaats van de rivaliserende hypothesen.

Het tweede onderzoek is gebaseerd op dezelfde *variabelen* als het eerste. Er is echter een kleine aanvulling: in de variabele relationele benadering is het element *adequate projectmanagement* toegevoegd.

30.2. Gegevensverzameling

De gegevensverzameling heeft plaatsgevonden op twee manieren.

1. Professionele assessoren hebben de ontwikkelde curricula beoordeeld aan de hand van een beoordelingshandleiding, die bijgevoegd is als bijlage I.
2. Aan de opdrachtgever, lijnmanagers, lokale chefs, ontwerper, docenten en cursisten zijn vragenlijsten voorgelegd die betrekking hebben op de percepties van het initiële probleem en de programma-effecten. De programma-effecten zijn onderverdeeld in:
 - tevredenheid met het programma;
 - beheersing van nieuwe vaardigheden;
 - verbetering van het functioneren;

- invloed op de werkomgeving en de afdeling;
- invloed op de organisatie.

Aan de beoordeling van de projecten hebben 24 *assessoren* meegewerkt. Deze groep bestond uit toonaangevende opleidingsmanagers, adviseurs en wetenschappelijk medewerkers. Elk project is door drie assessoren beoordeeld. Na de bestudering van het curriculummateriaal hebben de drie beoordelaars een gesprek gevoerd met de ontwikkelaar. Daarna zijn de scores op de beoordelingslijsten ingevuld.

28 ontworpen curricula en 17 geïmplementeerde projecten

Van 28 projecten zijn de curriculumdocumenten beoordeeld. Uiteindelijk konden na negen maanden slechts van 17 projecten de effecten worden vastgesteld. De ontwikkelaars hebben diverse omstandigheden aangegeven die verantwoordelijk waren voor de enigszins teleurstellende respons. Vanwege interne herstructureringen, reorganisaties en fusies konden drie projecten geen doorgang vinden. Twee projecten zijn uitgesteld onder de druk van de recessie. Twee projecten waren nog niet afgerond. In twee projecten hadden de activiteiten met betrekking tot de opleidingsnoodzaak, taakanalyses en het scheppen van gunstige condities voor de implementatie een zodanige uitwerking dat het topmanagement eerst ingrijpende maatregelen in de organisatie heeft genomen. Deze projecten zijn uitgesteld. Een project is uitgesteld omdat het systeem, waaraan de opleiding ondersteuning gaf, nog niet geïmplementeerd was. Een ander project is uitgesteld omdat de docent met zwangerschapsverlof ging.

30.3. De betrouwbaarheid van de effectmaten

Van 17 projecten zijn ingevulde vragenlijsten ontvangen met betrekking tot de effecten. Het aantal respondenten per project varieerde van één tot twaalf. De betrouwbaarheid van de effectmaat is vastgesteld door het volgende criterium aan te leggen voor de acceptatie van een project: ten minste 75% van de actoren, waarvan ten minste vier effectscores beschikbaar zijn, dienen een jury $\alpha \geq .60$ te vertonen. Drie projecten voldeden niet aan dat criterium en zijn verworpen. De berekening van de correlaties tussen de diverse variabelen zijn daarom gebaseerd op de 14 overgebleven projecten.

30.4. De waarden van de variabelen in de projecten

Op basis van de waarden, verkregen uit de scores van de beoordelingsformulieren en de vragenlijsten, zijn Likert-schalen geconstrueerd, op dezelfde wijze als in studie 1. Tabel 30.1. geeft een samenvatting van de schalen.

Schaal	<i>k</i>	Min.	\bar{X}	<i>s</i>	Schaal α
Systematische benadering	5	3.33	4.00	.46	.87
Interne consistentie	5	3.07	3.74	.52	.88
Relationele benadering	5	3.58	3.85	.36	.89
Externe consistentie	5	2.33	3.25	.63	.75
Kosten-batenanalyse	5	3.33	4.26	.46	jury $\alpha = .62$ *
Effecten	5	3.10	3.59	.26	.73

* Aangezien de kosten-batenvariabele gebaseerd is op slechts één item, is de betrouwbaarheid uitgedrukt in de jury α van de drie assessoren.

De schaalpunten betekenen: 1: zeer inadequaat/inconsistent/ineffectief, tot 5: zeer adequaat/consistent/effectief

Tabel 30.1. Schaalanalyse van de projecten

Een algemene conclusie is dat de projecten homogene waarden laten zien voor de hoofdvariabelen. De variabele externe consistentie is slechts voor drie projecten < 3.00 . De variabele kosten-batenanalyse is slechts bij drie projecten < 4.00 . Met betrekking tot de variabele effecten voldoen alle veertien projecten aan het criterium voor succes > 3.00 . Dit homogene resultaat is zeer belonend voor de ontwikkelaars en hun organisaties, maar de beperkte spreiding in de data veroorzaakte problemen voor de onderzoeker. Het was niet mogelijk om tussen de variabelen relationele benadering en externe consistentie substantiële correlaties te berekenen, als gevolg van de kleine spreiding $s = .36$ en $s = .63$. Hetzelfde probleem deed zich voor tussen de variabelen relationele benadering en effecten, $s = .36$ en $s = .26$.

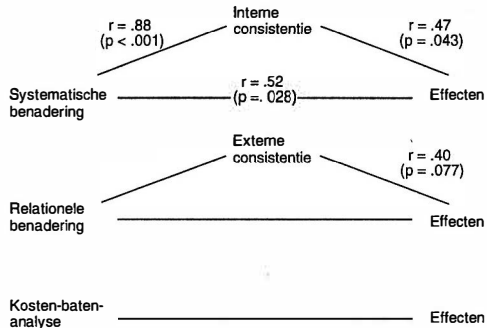
30.5. Vergelijking van geïmplementeerde en uitgestelde projecten

Omdat de effectgegevens van de elf uitgestelde projecten niet beschikbaar waren ten tijde van de analyses, bestond het gevaar dat experimentele mortaliteit de onderzoeksresultaten zou aantasten. Daarom zijn de geïmplementeerde en de uitgestelde projecten met elkaar vergeleken op de variabelen systematische benadering, interne consistentie en relationele benadering. Deze waarden waren immers wel beschikbaar voor beide groepen projecten. Met behulp van *t*-toetsen kon worden berekend dat de 17 geïmplementeerde projecten niet significant verschillen van de elf uitgestelde projecten bij $p < .10$.

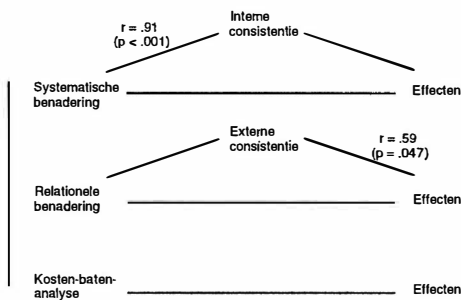
30.6. De hypothesen getoetst aan de resultaten

De significante correlaties tussen de variabelen ($r \geq .40$, $p = .10$) zijn weergegeven in figuur 30.1. Met behulp van deze correlaties zijn de hypothesen getoetst en bediscussieerd in relatie tot het conceptuele raamwerk. Voor een meer gedetailleerde analyse van de correlaties zijn de 14 projecten onderverdeeld in twee groepen op basis van de effectenvariabelen: negen hoog-scorende projecten (effecten > 3.50) en vijf voldoende-scorende projecten (effecten < 3.50).

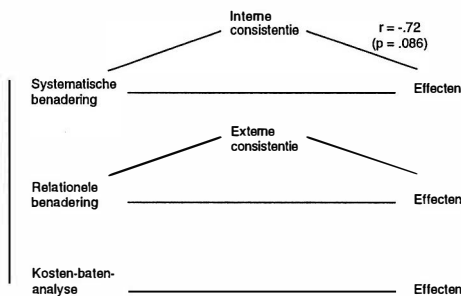
14 projecten



9
hoog-
scorende
projecten



5
voldoende-
scorende
projecten



Figuur 30.1 Correlaties in de projecten

Hypothese 1: Ontwerpvoorschriften met de nadruk op een systematische benadering brengen een intern consistent formeel curriculum voort

In de totale groep projecten is de correlatie tussen systematische benadering en interne consistentie $r = .88$, $p < .001$. In de hoog-scorende projecten is deze $r = .91$, $p < .001$. Deze hypothese wordt niet verworpen.

Studie 1 liet vergelijkbare hoge correlaties zien, zowel bij de totale groep cases als bij de succesvolle cases.

Hypothese 2: De interne consistentie van het formele curriculum en de effecten van het programma vertonen een positieve samenhang

In de totale groep is de correlatie tussen interne consistentie en programma-effecten $r = .47$, $p = .043$. De voldoende-scorende projecten vertonen echter een negatieve correlatie, $r = -.72$, $p = .086$. De hypothese wordt niet verworpen.

Deze resultaten geven aan dat interne consistentie en de samenhangende systematische benadering waarschijnlijk ingebed dienen te zijn in een voorwaardelijke omstandigheid, willen ze tot effecten leiden. Deze resultaten bieden tevens een plausible verklaring voor het feit dat verdere inspanningen om de interne consistentie van een formeel curriculum te bevorderen contraproductief werken als de relationele benadering en de externe consistentie in het ontwikkelproces te weinig aandacht krijgen.

Hypothese 3: Ontwerpvoorschriften met de nadruk op een relationele benadering bevorderen de externe consistentie (homogene opvattingen van de betrokken partijen over de aard van het probleem en de mogelijke oplossing)

Het is niet mogelijk om substantiële correlaties voor deze samenhang tussen deze variabelen te berekenen. Dit zou moeten leiden tot het verwerpen van de hypothese. In vergelijking met de sterke correlaties in studie 1 op dit punt is deze verschuiving dramatisch. Aangezien er verder geen empirische aanleidingen zijn om de theoretische onderbouwing van de relationele benadering en zijn impact op de externe consistentie en effecten in twijfel te trekken, moet de verklaring van dit afwijkende patroon liggen in de te kleine spreiding van de waarden. Daarom is het gerechtvaardigd deze hypothese niet te verwerpen.

Hypothese 4: Externe consistentie en de effecten van het programma vertonen een positieve samenhang

In de totale groep is de correlatie tussen externe consistentie en effecten $r = .40$, $p = .077$. In de hoog-scorende projecten is deze $r = .59$, $p = .047$. De hypothese wordt niet verworpen. In het licht van de voorgaande discussie over de negatieve correlatie tussen interne consistentie en effecten in de voldoende-scorende projecten, zou dit resultaat er eveneens op kunnen wijzen dat externe consistentie een voorwaarde is voor het effectief worden van een intern consistent formeel curriculum, en uiteindelijk voor een succesvolle implementatie.

Hypothese 5: De relationele benadering compenseert zwakheden in de systematische benadering

Als een zwakke systematische benadering gedefinieerd is als < 3.00 , dan is deze hypothese op geen van de projecten van toepassing. Er zijn geen empirische gegevens beschikbaar om deze hypothese te toetsen.

Hypothese 6: De systematische benadering compenseert de zwakheden in de relationele benadering niet

Als een zwakke relationele benadering gedefinieerd is als < 3.00 , dan is deze hypothese op geen van de projecten van toepassing. Er zijn geen empirische gegevens beschikbaar om deze hypothese te toetsen.

Hypothese 7: Ofschoon kosten-batenanalyses van belang zijn bij het selecteren van efficiënte oplossingen voor educatieve problemen, vertonen zij geen positieve samenhang met de programma-effecten

Aangezien er geen significante correlaties tussen kosten-batenanalyse en effecten te vinden zijn, moet deze hypothese niet worden verworpen.

Hypothese 8: Een vaardige toepassing van ontwerpvoorschriften, gebaseerd op een systematische en een relationele benadering, zal educatieve programma's genereren die tot betere resultaten leiden dan de niet-succesvolle programma's uit studie 1

De laagste waarde voor de systematische benadering is 3.33. De laagste waarde voor de relationele benadering is 3.58. Deze waarden rechtvaardigen de conclusie dat in alle projecten zowel de systematische als relationele benadering op een vaardige wijze is toegepast. Verder vertonen alle projecten in studie 2 effectenwaarden > 3.00 . Mits het toegestaan is om de effectenwaarden uit de twee onderzoeken met elkaar te vergelijken, dan is de conclusie gerechtvaardigd dat een vaardige toepassing van de ontwerpvoorschriften in de projecten tot effecten leidt die significant beter zijn dan die van de niet-succesvolle cases uit studie 1. Deze hypothese wordt niet verworpen.

30.7. Vergelijking tussen cases en projecten

Voor een meer gedetailleerde analyse van de cases uit studie 1 en de projecten uit studie 2 zijn de succesvolle en niet-succesvolle cases vergeleken met de hoog-scorende en voldoende-scorende projecten. De volgende labels verwijzen naar de diverse groepen programma's:

groep 0: niet-succesvolle cases, $n = 8$

groep 1: succesvolle cases, $n = 9$

groep 2: voldoende-scorende projecten, $n = 5$

groep 3: hoog-scorende projecten, $n = 9$.

Om vast te kunnen stellen of de groepen op een significante wijze van elkaar verschillen, zijn paarsgewijze analyses van de varianties uitgevoerd met behulp van F -toetsen en de Scheffé-procedure ($p = < .10$). (De Scheffé-procedure staat bekend als statisch conservatief in het genereren van significante uitkomsten.) Analyse van de F -waarden rechtvaardigt de volgende interpretaties en de daaruit voortvloeiende conclusies.

Effecten $F(3, 27) = 41.02, p = < .001$

Groep 1 scoort significant beter dan de groepen 0 en 2. Groepen 2 en 3 scoren significant beter dan groep 0. Wat de effectenvariabele betreft scoren alle projecten significant beter dan de niet-succesvolle cases. De succesvolle cases doen het significant beter dan de voldoende-scorende projecten. Dit resultaat heeft te maken met de verdeling binnen de projecten. De effectenvariabele in de voldoende-scorende projecten varieert nauwelijks: van 3.10 tot 3.50.

	0	1	2	3
0				
1	■		■	
2	■			
3	■			

Figuur 30.2. Analyse effecten

Systematische benadering: $F(3, 27) = 17.67, p = < .001$

Groep 3 scoort significant beter dan de groepen 0 en 1. Groepen 1 en 2 scoren significant beter dan groep 0.

De hoog-scorende projecten passen de systematische benadering significant beter toe dan de succesvolle cases, maar zij scoren qua effecten niet significant beter dan de voldoende-scorende projecten, wat de succesvolle cases wél deden. De extra inspanningen in de systematische benadering leiden dus niet tot proportioneel betere effecten.

	0	1	2	3
0				
1	■			
2	■			
3	■	■		

Figuur 30.3. Analyse systematische benadering

Interne consistentie: $F(3, 27) = 14.76, p < .001$

De groepen 1, 2 en 3 scores significant beter dan groep 0.

Deze observatie komt overeen met de verwachtingen.

	0	1	2	3
0				
1	■			
2	■			
3	■			

Figuur 30.4. Analyse interne consistentie

Relationele benadering: $F(3, 27) = 56.47, p < .001$

De groepen 1, 2 en 3 scores significant beter dan groep 0.

Deze observatie komt overeen met de verwachtingen.

	0	1	2	3
0				
1	■			
2	■			
3	■			

Figuur 30.5. Analyse relationele benadering

Externe consistentie: $F(3, 27) = 6.04, p = .003$

Groepen 1 en 3 scores significant beter dan groep 0. De succesvolle cases en de hoog-scorende projecten vertonen een significant sterkere externe consistentie dan de niet-succesvolle cases. Ofschoon de succesvolle cases, voldoende-scorende projecten en hoog-scorende projecten niet significant verschillen op het aspect van de relationele benadering, blijkt de externe consistentie in de succesvolle cases en de hoog-scorende projecten het meest geprofitteerd te hebben van de inspanningen in de relationele benadering.

	0	1	2	3
0				
1	■			
2				
3	■			

Figuur 30.6. Analyse externe consistentie

Kosten-batenanalyse: $F(3, 27) = 18.05, p < .001$

De groepen 2 en 3 scoren significant beter dan de groepen 0 en 1.

De projecten profiteerden zichtbaar van de aanwijzingen ten behoeve van het uitvoeren van kosten-batenanalyses, maar dat heeft niet tot een vergelijkbare impact op de effecten geleid.

	0	1	2	3
0				
1				
2	■	■		
3	■	■		

Figuur 30.7. Kosten-batenanalyse

Reflectie

De variabelen effecten, interne consistentie en relationele benadering vormen patronen binnen de cases en de projecten, die overeenkomen met de verwachtingen aan het begin van het onderzoek: de projecten scoren op deze variabelen significant beter dan de niet-succesvolle cases. Er ontstaan echter ook twee afwijkende patronen:

1. De hoog-scorende projecten streven de succesvolle cases voorbij op de systematische benadering, maar niet op interne consistentie. Het conceptueel raamwerk, waarin deze twee variabelen sterk met elkaar samenhangen, geeft geen verklaring voor dit fenomeen. Verder valt op dat de hoog-scorende projecten de voldoende-scorende projecten niet significant voorbijstreven in effecten. De succesvolle cases streven de voldoende-scorende projecten echter wel voorbij op het aspect van de effecten. Als we de succesvolle cases en de hoog-scorende projecten met elkaar vergelijken, monden de significant sterkere inspanningen in de systematische benadering van de projecten niet uit in significant betere effecten.
2. De succesvolle cases, hoog-scorende en voldoende-scorende projecten verschillen niet significant in hun relationele benadering, terwijl de voldoende-scorende projecten wel achterblijven in hun externe consistentie. Het conceptueel raamwerk, waarin de relationele benadering en de externe consistentie nauw samenhangen, geeft geen verklaring voor dit verschijnsel. Dit resultaat wijst er op dat extra inspanningen in de relationele benadering de externe consistentie niet proportioneel doet toenemen. Kennelijk zijn er ook nog andere factoren dan de relationele benadering die invloed uitoefenen op de externe consistentie.

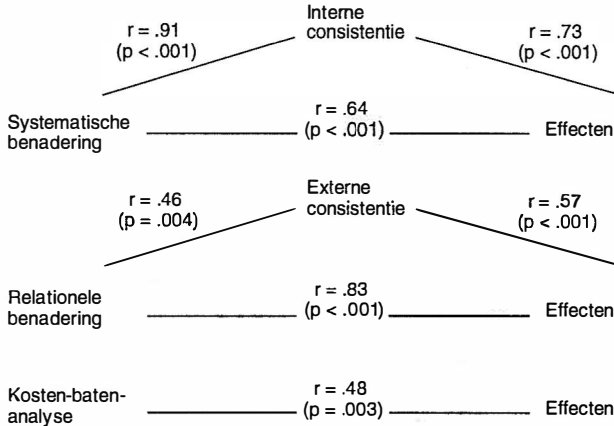
Het patroon van de externe consistentie impliceert tevens dat deze variabele het meest accuraat de programma-effecten voorspelt.

Regressieanalyse

Alvorens eindconclusies te trekken en de drie onderzoeksvragen te beantwoorden zijn er regressieanalyses uitgevoerd op de variabelen systematische benadering,

interne consistentie, relationele benadering en externe consistentie in relatie tot de effecten. Daartoe zijn de cases en projecten samengevoegd om een omvangrijker groep te creëren met een grotere spreiding. Figuur 30.8. geeft de correlaties tussen de onderzochte variabelen in de 31 programma's (17 cases en 14 projecten).

31 programma's



Figuur 30.8. Correlaties in 31 programma's

De vier regressielijnen voor de 31 programma's zijn getekend in de figuren 30.9. en 30.10. De coëfficiënten van de analyses staan hierna weergegeven.

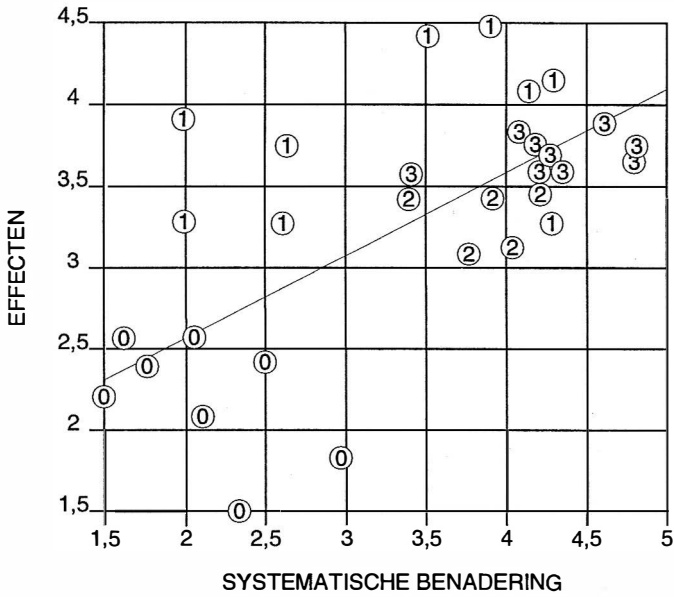
Systematische benadering ten opzichte van effecten: $r = .64, p < .001$, helling = .47

Interne consistentie ten opzichte van effecten: $r = .73, p < .001$, helling = .48

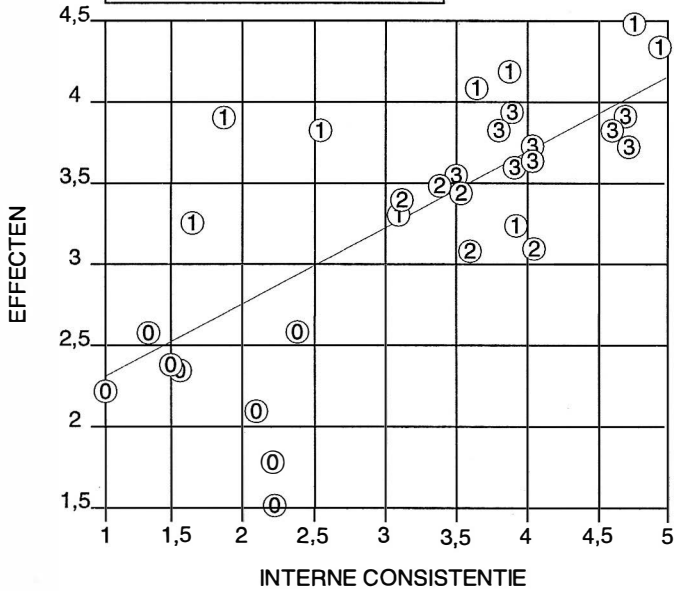
Relationele benadering ten opzichte van effecten: $r = .83, p < .001$, helling = .54

Externe consistentie ten opzichte van effecten: $r = .57, p < .001$, helling = .54

De vier variabelen correleren significant met effecten, maar de relationele benadering en externe consistentie hebben enigszins steilere hellingen dan de systematische benadering en interne consistentie. De hellingscoëfficiënt van de externe consistentie ondersteunt de eerdere conclusie dat externe consistentie het meest accuraat de effecten van een educatief programma voorspelt.



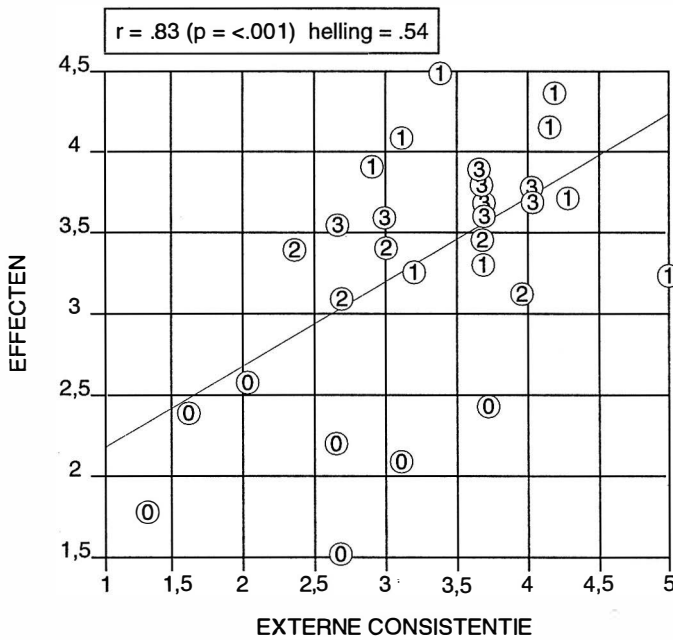
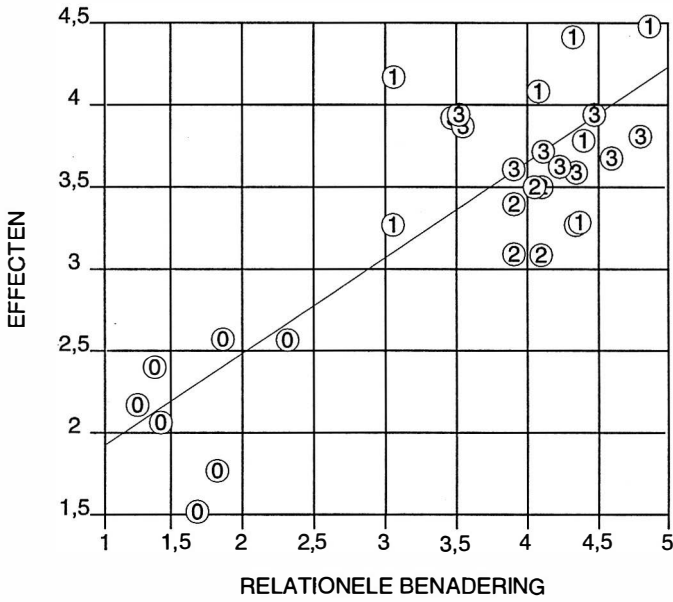
$r = .64$ ($p = <.001$) helling = .47



$r = .73$ ($p = <.001$) helling = .48

0 = niet-succesvolle case, 1 = succesvolle case,
2 = voldoende scorend project, 3 = hoog-scorend project

Figuur 30.9. Regressieanalyse van systematische benadering, interne consistentie en effecten



$r = .83$ ($p = <.001$) helling = .54

$r = .57$ ($p = <.001$) helling = .54

0 = niet-succesvolle case, 1 = succesvolle case,
2 = voldoende scorend project, 3 = hoog-scorend project

Figuur 30.10. Regressieanalyse van relationele benadering, externe consistentie en effecten

30.8. Generaliseerbaarheid van de resultaten

Aan het eind van deze studie dringt zich de vraag op in welke mate de resultaten van de twee empirische onderzoeken generaliseerbaar zijn naar bedrijfsopleidingen in het algemeen, ondanks de afwezigheid van een aselechte steekproef. Als deze twee meervoudige case-studies vergeleken worden met de enkelvoudige case-study en het $N=1$ experiment, dan staan de terugkerende resultaten binnen de 17 cases en de 14 projecten inderdaad toe om deze te generaliseren naar een grotere populatie. Dergelijk onderzoek met kleine onderzoeksgroepen zoals $n = 17$ en $n = 14$ maakt het echter moeilijker om krachtige uitspraken te doen met betrekking tot de significantie in statistische termen. Als een dergelijke statistische significantie wel aangetoond kan worden in een studie met een kleine omvang, dan is de relevantie daarvan zeer belangrijk (Stokking, 1984, blz. 182). Het was niet mogelijk om voor beide onderzoeken een aselechte steekproef te trekken:

‘... any group of cases can be considered a random sample from a hypothetical infinite population of all possible samples that could have been generated under equivalent circumstances.’ (Morrison en Henkel, geciteerd in Stokking (1984, blz. 199).

Deze uitspraak impliceert dat het generaliseren van conclusies niet altijd gerechtvaardigd hoeft te worden door numerieke universaliteit (Stokking, 1984, blz. 199) of door statistische replicatie (Yin, 1989, blz. 21 en blz. 43). De generaliseerbaarheid van de conclusies op basis van de theoretische en analytische replicatie is in dit onderzoek gerechtvaardigd vanwege de specifieke patronen van de variabelen in de vier groepen programma's.

Het is mogelijk om tegen te werpen dat de conclusies met betrekking tot de toepassing van de systematische en relationele benadering in het algemeen, en de ontwerpvoorschriften in het bijzonder, niet hoeven te gelden voor alle soorten programma's binnen bedrijfsopleidingen. De matrix in tabel 30.2. geeft de soorten programma's weer die in beide studies onderzocht zijn. Op grond van de grote verscheidenheid aan onderwerpen die vertegenwoordigd zijn, is het aannemelijk te maken dat de ontwerpvoorschriften algemeen toepasbaar zijn, ongeacht het type materiedeskundigheid of de soort vaardigheid die in het programma centraal staat.

Vaardigheden	Cases	Projecten
Technisch	4	-
Communicatie	4	3
Automatisering	5	2
Kwaliteitszorg	3	6
Management	1	3
	17	14

Tabel 30.2. Soorten programma's

Met betrekking tot de tegenwerpingen op grond van de beperkingen van de kleine onderzoeksgroep ($n = 31$) moeten we in ogenschouw nemen dat grootschalige dieptestudies niet mogelijk zullen zijn in de context van bedrijfsopleidingen. De complexiteit, de moeilijke toegankelijkheid van het onderzoeksveld en de noodzakelijke middelen dwingen onderzoekers in dit domein ertoe om vooralsnog op een bescheiden schaal te opereren. Deze omstandigheden maken dat een onderzoek met een aantal van 31 programma's zelfs tot de zeer omvangrijke studies gerekend mag worden. Statistische significantie en numerieke universaliteit zullen moeilijk te bereiken zijn in dit type onderzoek.

31. Conclusies en aanbevelingen

31.1. Antwoorden op de onderzoeksvragen

Het doel van deze studie is het ontwikkelen van een prescriptieve theorie en de validering van ontwerpvoorschriften die gebruikt kunnen worden bij het ontwikkelen van bedrijfsopleidingen. De volgende onderzoeksvragen staan daarin centraal:

1. Welke factoren in het curriculumontwerp beïnvloeden de kwaliteit van bedrijfsopleidingen?
2. Op welke wijze zijn deze factoren werkzaam?
3. Kunnen ontwerpvoorschriften invloed uitoefenen op die factoren?

Voor zover de beperkingen van de studie dat toelaten, volgen hier de antwoorden op deze vragen.

Vraag 1: Welke factoren in het curriculumontwerp beïnvloeden de kwaliteit van bedrijfsopleidingen?

De paradigma's van de curriculumconsistentie-theorie zijn gebaseerd op de werking van de systematische en relationele benadering.

De *systematische benadering* genereert logische samenhangen tussen de probleemformulering, leerdoelen, evaluatiecriteria en -instrumenten en opleidingsactiviteiten. De systematische benadering brengt een intern consistent formeel curriculum tot stand en maakt krachtige educatieve interventies mogelijk. Daardoor bevordert een intern consistent curriculum het verwerven van nieuwe vaardigheden, de verbetering van het functioneren en een positieve impact op de werkomgeving.

De *relationele benadering* stimuleert de betrokkenheid van de leiding en de samenwerking in teamverband tijdens het ontwerpproces en de implementatie. Ze bevordert de inschakeling van docenten met praktische ervaring in het op te leiden vakgebied en creëert leersituaties die lijken op de werksituatie. De relationele benadering genereert externe consistentie, wat gedefinieerd is als homogene opvattingen van de betrokken partijen over wat de aard van het probleem is en hoe het opgelost kan worden door middel van educatieve voorzieningen. Als managers, chefs, ontwerper, docent en cursisten coherente opinies delen over het doel en over de middelen om dat doel te bereiken, dan zal hun gezamenlijke inzet leiden tot een succesvolle implementatie van een programma, tot gunstige transfercondities en uiteindelijk tot positieve effecten.

De twee onderzoeken hebben een empirische ondersteuning geleverd voor de werking van de systematische en de relationele benadering. De externe consistentie en in het bijzonder de praktijkervaring van de docent blijken belangrijke voorwaarden te zijn opdat het intern consistente curriculum zijn werk kan doen. Als aan deze voorwaarden niet voldaan is, kan een intern consistent curriculum zelfs contraproductief werken.

Vraag 2: Op welke wijze zijn deze factoren werkzaam?

De systematische benadering vergt een rationeel-analytische inspanning. De ontwerper verzamelt informatie over het probleem, de gewenste resultaten en over de doelgroep, hij analyseert, ontwerpt een plan, kiest instructiestrategieën en stelt lesmateriaal samen. Intellectuele veelzijdigheid en vaardige toepassing van instructietheorieën zijn daarbij de belangrijkste ingrediënten.

Het onderzoek geeft aan dat inspanningen ten behoeve van een systematische benadering de interne consistentie van een curriculum proportioneel verhogen. De interne consistentie van het formele curriculum en de effecten van een programma hangen op een positieve manier samen. Interne consistentie bevordert de efficiënte verwerving van nieuwe vaardigheden.

De relationele benadering bevat sociale interventies en vaardige communicatieve interacties. De ontwerper organiseert vergaderingen en voert gesprekken met managers, chefs, medewerkers, potentiële cursisten en opleiders. De werkwijze bestaat uit het adviseren van belanghebbenden, het oplossen van problemen, het voeren van onderhandelingen, het bereiken van consensus, het verwerven van ondersteuning, het voortdurend trekken en het toepassen van zachte druk. Deze inspanningen leiden tot homogene opvattingen tussen de betrokken partijen over wat het probleem is, hoe het op te lossen, hoe het programma te implementeren en hoe gunstige transfervoorwaarden te scheppen in de werksituatie. Uitgangspunt is dat externe consistentie de omzetting bevordert van leerresultaten in verbeterd functioneren. De betrokkenheid van het management en de nauwe verbindingen met de werksituatie zijn essentieel voor het ontstaan van externe consistentie.

Het onderzoek toont aan dat de relationele benadering, externe consistentie en de effecten van een programma op een positieve wijze samenhangen. Het scheppen van gunstige voorwaarden voor de implementatie, de selectie van docenten, projectmanagement en de betrokkenheid van lijnmanagers zijn essentiële elementen in de relationele benadering.

Vraag 3: Kunnen ontwerpvoorschriften invloed uitoefenen op deze factoren?

De ontwikkelaars die aan het tweede onderzoek hebben deelgenomen, zijn opgeleid in het toepassen van de nieuwe ontwerpvoorschriften. De leerplannen die zij samengesteld hebben, zijn beoordeeld door ervaren en gewaardeerde professionals uit het opleidingsvak. De gemiddelde waarden die zij toegekend hebben aan zowel de systematische benadering, de interne consistentie en de relationele benadering als aan de samenstellende elementen, waren alle voldoende. Bij het onderzoek naar de effecten van de programma's bleek eveneens dat alle projecten aan het succes-criterium (>3.00 op een vijf-puntsschaal) voor effectiviteit voldeden. Op drie na voldeden alle projecten aan het minimumcriterium voor externe consistentie.

De kosten-batenanalyse blijkt het gemakkelijkst te beïnvloeden door ontwerpvoorschriften. Binnen de projecten scoorde deze variabele het hoogst. Dit was temeer opvallend omdat dit onderdeel als zeer zwak naar voren kwam in de voorafgaande case-studies. Het al dan niet uitvoeren van een kosten-batenanalyse blijkt echter geen significante invloed te hebben op de programma-effecten.

De aanwijzingen met betrekking tot de systematische benadering zijn succesvol toegepast en zij hebben programma's voortgebracht die in hoge mate intern consistent zijn. De interne consistentie heeft een besliste impact op de effecten, mits het programma ingebed is in een extern consistente omgeving.

De aanwijzingen die de ontwerper aanzetten tot een relationele benadering zijn goed overgenomen. In de projecten kon echter de beoogde invloed op de externe consistentie en het effect niet worden vastgesteld wegens psychometrische beperkingen in de data, veroorzaakt door een kleine spreiding van de waarden van de relationele benadering en van de effecten. In de cases vertoonde een vergelijkbare aandacht voor de relationele benadering wel een duidelijke invloed op de externe consistentie en op de resultaten van het programma.

Externe consistentie blijkt van bepalend belang te zijn voor de succesvolle implementatie van een opleidingsprogramma. De ontwerper kan echter door eigen toedoen de externe consistentie slechts tot op beperkte hoogte beïnvloeden.

Externe consistentie wordt mede bevorderd door een positief leerklimaat en een actief opleidingsbeleid op managementniveau. Een ontwerper kan deze factoren niet veranderen in het kader van één enkel opleidingsontwerp. Echter, het regelmatig toepassen van een geïntegreerde ontwerpbenadering gedurende een langere periode zal hoogstwaarschijnlijk externe consistentie bevorderen en positieve opleidingseffecten mogelijk maken.

In het licht van het vorenstaande is het antwoord op de derde onderzoeksvraag als volgt: De ontwikkelaars hebben de ontwerpvoorschriften, die hun ter beschikking

werden gesteld, binnen een periode van acht maanden onder de knie gekregen en met succes toegepast. De programma's die met behulp van de ontwerpvoorschriften ontwikkeld werden, zijn effectief gebleken.

Alle curriculumprojecten uit het tweede onderzoek hebben betere resultaten geboekt dan de niet-succesvolle cases uit het eerste onderzoek.

In aansluiting op deze conclusies is het wel van belang om te constateren dat deze gunstige resultaten geboekt zijn in projecten die met opzet ontwikkeld zijn aan de hand van de nieuwe ontwerpvoorschriften. Deze resultaten doen echter geen voorstelling over het feit of de ontwerpers in de toekomst deze voorschriften zullen blijven toepassen.

De onderzoeksresultaten wijzen erop dat externe consistentie een voorwaarde is voor de optimale opbrengst van het formele curriculum. Het blijkt echter dat de externe consistentie niet proportioneel toeneemt met de hoeveelheid energie die de ontwerper steekt in de relationele benadering. De organisatie zal ook positief dienen te reageren op de inspanningen van de ontwerper. 'It really does take two to tango'.

Een verklaring voor het beperkte succes is dat het niet voor de hand ligt dat een ontwerper, in het kader van één enkel programma, veel externe consistentie bereikt als de omringende organisatie niet reageert. Als de opleidingsfunctie een geïsoleerde positie inneemt of lijdt onder een negatieve beeldvorming, dan zullen de eerste pogingen tot een relationele benadering nog niet veel vruchten afwerpen. Het is onmiskenbaar dat, los van de activiteiten van een enkele programmaontwikkelaar, een organisatie het meeste profiteert van een relationele benadering, als op bestuurlijk niveau het opleidingsbeleid een geïntegreerde ontwerpbenadering propageert. De kwaliteit van bedrijfsopleidingen is dus niet uitsluitend afhankelijk van de vaardige toepassing van de systematische en relationele benadering door de ontwerper, maar veeleer van het educatieve klimaat in een organisatie waarin een dergelijke geïntegreerde benadering tot zijn recht kan komen.

31.2. Herziening van de ontwerpvoorschriften

Aan het begin van deze studie was gepland dat er een herziening van de ontwerpvoorschriften zou plaatsvinden op grond van de resultaten uit het tweede empirische onderzoek. Elk curriculum werd op 26 elementen beoordeeld, die correspondeerden met onderdelen uit de ontwerpvoorschriften. Zie bijlage I. Het criterium voor revisie (< 3.50 op een vijfpuntsschaal) was op geen enkel element van toepassing. Het element met de laagste gemiddelde score had betrekking op de consistentie tussen evaluatiecriteria en de voorgaande elementen opleidingsnoodzaak en leerdoelen. In de herziene versie van de ontwerpvoorschriften is dit element, ondanks het voldoen aan

het gestelde criterium, toch opnieuw bezien. Ook de opleiding voor ontwikkelaars is op dit moeilijke onderdeel aangepast.

Aan de ontwikkelaars is gevraagd om de ontwerpvoorschriften te evalueren op de bruikbaarheid in de praktijk. Ook zij hebben een aantal wijzigingen voorgesteld in de vormgeving en volgorde van enkele aanwijzingen. Gedurende het onderzoeksproject zijn de ontwerpvoorschriften ook geëvalueerd in een afzonderlijke studie van Douw (1992). Zij ontwierp een introductieprogramma voor nieuwe medewerkers van de Rabobank Nederland en toetste de ontwerpstappen op hun praktische bruikbaarheid.

In de nieuwe versie zijn de suggesties van de ontwerpers overgenomen, evenals een aantal van Douws aanbevelingen. Verder is in de eindversie bij elke ontwerpstep een paragraaf opgenomen met referenties aan relevante literatuur. In de opleiding voor ontwikkelaars is een selectie uit deze aanvullende literatuurbronnen ter beschikking gesteld. De uitgebreide versie nodigt hopelijk uit tot verdere praktische toepassing, tot nader onderzoek en tot stimulerende bijdragen van collega's.

31.3. Suggesties voor verder onderzoek

'It would be a mistake to close this volume by repeating the banal motto that more research is needed. Of course more is needed. But, more to the point, what is needed is the daring and freshness of the hypotheses that do not take for granted as true what has merely become habitual' (Bruner, 1966, blz. 171).

Bruners aanmoediging om gedurfde en originele hypothesen te formuleren is weliswaar een moeilijke maar ook een uitdagende taak. De huidige studie roept echter een aantal nieuwe vragen op, die betrekking hebben op enkele opvallende verschijnselen die zich in het onderzoek voordeden.

De oorspronkelijke hypothese met betrekking tot de compenserende eigenschap van de relationele benadering is aan herziening toe. Zij compenseert niet alleen zwakheden in het systematische ontwerp, maar ze is ook een voorwaarde om een systematisch ontwerp effectief te laten zijn. Zonder deze voorwaarde kunnen een systematische benadering en interne consistentie zelfs contraproductief werken. Professionele leerplanontwikkeling zal zulke inefficiënties moeten vermijden. Door de snelle en dynamische veranderingen in organisaties groeit er een behoefte aan meer productieve ontwerpprocedures. Nu al klagen managers vaak over de langdurige en kostbare ontwikkeltrajecten.

Nijhof, Mulder en Van Wijk (1992, blz. 33) concluderen in hun onderzoek naar kostenindicatoren bij curriculumontwerp dat het gebruik van een specifiek ontwerpmodel de arbeidskosten van het ontwikkelen van opleidingen verhoogt. Zij zijn dan ook consequent als zij zich afvragen wat de relevantie en de waarde van dergelijke modellen zijn. Het is echter vanzelfsprekend dat de ontwikkelkosten omhoog gaan

als de ontwerpprocedures uitgebreider worden. De arbeidskosten van het ontwikkelwerk zijn op zichzelf echter van ondergeschikt belang, zolang het maar effectieve programma's en efficiënte alternatieven oplevert. De rechtvaardiging van de ontwikkelkosten is uitvoerig aan de orde gekomen in de ontwerpvoorschriften. Aanvullend onderzoek zou echter wel specifieke ontwerpinefficiënties aan het licht kunnen brengen.

Het casusonderzoek richt de aandacht op nog een andere potentiële bron van inefficiënt ontwikkelwerk. Programma's waar de ontwerper en de docent twee verschillende personen waren, deden het niet significant beter of slechter dan de programma's waarvan de ontwerper en de docent één en dezelfde persoon was. De interne consistentie van programma's met een aparte ontwerper was echter wél significant sterker. In de discussie is voor dat fenomeen een plausibele verklaring aangedragen. Professionele ontwikkelaars zijn waarschijnlijk betere ontwerpers dan docenten. Het feit dat deze intern consistente programma's toch geen betere effecten scoorden werd gewijd aan de zwakheid van de externe consistentie. Ook hier stuiten we op de grenzen van het rationele opleidingsontwerp. Hierbij moet echter ook worden opgemerkt dat de externe consistentie, per definitie, groter wordt als de ontwerper en de docent dezelfde persoon zijn (twee actoren hebben dan identieke opvattingen). Klaarblijkelijk heeft een dergelijke toename aan externe consistentie weinig invloed op de programma-effecten.

Zowel vanuit praktisch als theoretisch oogpunt is het relevant om een optimum te vinden tussen de inzet van de relationele en de systematische benadering. Hierdoor zouden aanzienlijke verkortingen in het ontwikkelproces aangebracht kunnen worden, zonder de gewenste effecten in gevaar te brengen. Dit onderzoek geeft al betrouwbare richtingen aan voor een dergelijk optimum. Externe consistentie blijkt immers van het grootste belang te zijn, hoewel de invloed van de relationele benadering van de zijde van de ontwikkelaar beperkt is. Aangegeven is dat de leerplanontwikkeling ingebed moet zijn in een positieve educatieve omgeving wil ze impact hebben op de organisatie. Formeel beschouwd kan een zorgvuldig uitgewerkt opleidingsbeleid een positief leerklimaat ondersteunen. In het informele circuit blijkt de betrokkenheid van top- en lijnmanagers van cruciaal belang te zijn. Beide aspecten verdienen nader onderzoek.

Deze studie plaatst geen vraagtekens bij de fundering van de interne consistentie (de logische contingenties tussen het probleem, de leerdoelen, evaluatiecriteria en -instrumenten en instructiestrategieën). Ofschoon in deze studie de externe consistentie als een noodzakelijke voorwaarde is beschouwd, wordt de interne consistentie als de drijvende kracht in een leerplan gezien. Het zou echter interessant zijn om ontwerpprocedures te onderzoeken die niet zuiver rationeel zijn en die niet naar zuiver logische verbindingen in het formele curriculum streven. Als het ontwikkelen van curricula zou worden opgevat als een vorm van professioneel kunstenaarschap, dan zouden andere ontwerpprincipes voor exploitatie in aanmerking komen, zoals:

- De leersituatie is de spiegel van de werksituatie.
- De manager is de eerste onder de opleiders.

- De docent is een ervaren collega.
- De docent en de cursist zijn het samen eens over het belang van hun educatieve ontmoeting.

Aanzetten tot dergelijke principes kwamen aan de orde bij de bespreking van de relationele benadering, maar het onderzoeksdesign stond niet toe om uitspraken te doen over deze principes, los van een systematische benadering. Natuurlijk zullen dergelijke relationele ontwerpprincipes op een rationele wijze moeten worden toegepast, maar de nadruk zal in de eerste plaats komen te liggen op de dynamiek van de interacties binnen het ontwikkelwerk. De resultaten van de huidige studie rechtvaardigen de conclusie dat het verwerven van externe consistentie een hoge prioriteit moet krijgen bij het streven naar kwaliteitsverbetering binnen bedrijfsopleidingen. Deze resultaten ondersteunen ook de conclusie dat Fullans aanpassingsbenadering (zie paragraaf 21.4.) de overhand verdient boven de getrouwheidsbenadering. Deze constatering heeft tot gevolg dat die ontwerpprocedures moeten worden afgeschaft die streven naar een interne, rigide logica en die tegelijkertijd de integratie van de opvattingen, waarden en prioriteiten van de betrokken partijen (externe consistentie) in de weg staan. In de plaats daarvan dienen interventies te komen die zich richten op de interpersoonlijke dynamiek van de educatieve besluitvorming: procedures die streven naar consensus over de praktische implicaties van de hiervoor genoemde alternatieve ontwerpprincipes. In het bijzonder is een waarschuwing op zijn plaats voor professionele leerplanontwikkelaars (die geen docent zijn) om niet eenzijdig hun aandacht te richten op een goed gestructureerd intern consistent formeel curriculum. Leerplanontwikkeling zou, nog meer dan tot nu toe het geval is, moeten worden beschouwd als een sociale onderneming. Daarom zouden ontwikkelaars hun sturende taak in met name het sociale avontuur van het educatieve besluitvormingsproces verder moeten uitdiepen.

En zo leidt het eind van deze studie tot enkele 'gedurfde en originele hypothesen, die dat wat gewoon is niet zonder meer voor waar aannemen' (Bruner, 1966, blz. 171):

1. Leerplanontwikkeling die eenzijdig gericht is op de interne consistentie en die de externe consistentie negeert, loopt het gevaar een belangrijke bron van ontwerpinefficiënties te creëren.
2. Effectieve educatieve voorzieningen kun je niet construeren, daarover moet je onderhandelen.
3. De leerplanontwikkeling zal alleen vruchten afwerpen als zij is ingebed in een gunstig educatief klimaat. Zowel het formele opleidingsbeleid als de informele en persoonlijke betrokkenheid van topmanagers heeft een gunstige invloed op een dergelijke positieve omgeving.
4. Succesvolle leerplanontwerpers zijn op de eerste plaats competente adviseurs, die op een vaardige manier leiding geven aan de sociale onderneming van de educatieve besluitvorming.

Bijlage I Beoordelingsinstructie

Toelichting

Om het ontwerpen van een opleiding beter te kunnen structureren, hebben de deelnemers aan het onderzoek een uitvoerige handleiding ontvangen (deel I). Deze beoordelingsinstructie is op die handleiding gebaseerd.

Scores

Elk item wordt beoordeeld met een cijfer 1 tot en met 5 (met uitzondering van de items 12, 13 en 14). Daarnaast is er de mogelijkheid om per item aanvullende opmerkingen te maken. Bij sommige items worden meerdere vragen gesteld. Deze vragen dienen als verdere operationalisering van de hoofdvraag in dat item. De score van een dergelijk item is dan gebaseerd op een weging van de gezamenlijke antwoorden binnen dat item.

Toelichting bij de scores van de items 2 tot en met 11

Deze items worden op *twee* aspecten beoordeeld, namelijk de mate waarin er aandacht besteed is aan de uitwerking van het item (A=) en de mate waarin de uitwerking consistent is met de andere items (C=). Consistent betekent hier dat er logische verbanden zijn tussen bijvoorbeeld opleidingsnoodzaak, leerdoelen, evaluatiecriteria en leersituaties.

Bij de score van de items 2 tot en met 11 hebben de cijfers 1 tot en met 5 de volgende betekenissen:

Aandacht (A=):

- 1 = Aan dit item is geen aandacht besteed.
- 2 = Aan dit item is weinig aandacht besteed.
- 3 = Aan dit item is matig aandacht besteed.
- 4 = Aan dit item is veel aandacht besteed.
- 5 = Aan dit item is zeer veel aandacht besteed.

Consistentie (C=):

- 1 = Er is geen consistentie met de voorgaande items.
- 2 = Er is weinig consistentie met de voorgaande items.
- 3 = Er is een matige consistentie met de voorgaande items.

4 = Er is sterke consistentie met de voorgaande items.

5 = Er is een zeer sterke consistentie met de voorgaande items.

Toelichting bij de scores van de items 12, 13 en 14

Van deze items is alleen na te gaan of er al een eerste uitvoering van het leertraject heeft kunnen plaatsvinden. Daarom bestaat de score hier uit **ja/nee**.

Toelichting bij de scores van de items 1 en 15 tot en met 19

In de score van deze items komt vooral tot uitdrukking de mate waarin er aandacht besteed is aan het desbetreffende item. Het aspect van consistentie met andere items is hierbij niet van toepassing. De conclusies kunnen weergegeven worden met een cijfer 1 tot en met 5, waarbij het cijfer 1 de laagste waardering weergeeft en het cijfer 5 de hoogste, overeenkomstig de toelichting hiervoor bij **Aandacht (A=)**.

Toelichting bij item 20

Bij item 20 is de mogelijkheid opengelaten om aanvullende opmerkingen te maken. Bij item 20 hoeft geen score ingevuld te worden.

Item	Omschrijving	Score
1.	<p>Heeft er een zorgvuldige analyse plaatsgevonden van de <i>opleidingsnoodzaak</i>? Is er een antwoord op de vraag: Kan het gesignaleerde probleem (mede) opgelost worden door middel van leerprocessen? Zijn er ook niet-opleidingskundige aanpakken voor dit probleem overwogen?</p> <p>Opmerkingen:</p>	A=
2.	<p>Is er een omschrijving van de <i>algemene opleidingsdoelen</i> (hoofddoelen leertraject)?</p> <p>Een omschrijving van de doelgroep(en), de hoofdvaardigheden en eventuele ondersteunende activiteiten in de werksituatie.</p> <p>Opmerkingen:</p>	A= C=
3.	<p>Zijn er <i>taakanalyses</i> uitgevoerd:</p> <p>op grond waarvan</p> <ul style="list-style-type: none"> - de hoofddoelen gespecificeerd zijn; - waarmee informatie over evaluatiecriteria is verzameld; - waarmee bevorderende en belemmerende factoren in de werksituatie zijn opgespoord? <p>Opmerkingen:</p>	A= C=
4.	<p>Zijn de hoofddoelen met behulp van het taakanalysemateriaal gespecificeerd in de vorm van <i>concrete leerdoelen</i>? Is er een verdeling gemaakt over de volgende relevante domeinen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cognitieve vaardigheden; - interactieve vaardigheden; - reactieve vaardigheden; - psychomotorische vaardigheden. <p>Dragen deze vaardigheden bij aan de oplossing van het oorspronkelijke probleem?</p> <p>Opmerkingen:</p>	A= C=
5.	<p>Zijn er <i>evaluatiecriteria</i> vastgesteld aan de hand waarvan later beoordeeld kan worden of het leertraject de beoogde doelen heeft bereikt? Bevatten deze criteria indicatoren voor de beoordeling van de volgende aspecten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - het leerproces; - het leerresultaat; - het werkgedrag; - de impact op de organisatie. <p>Sluiten de evaluatiecriteria met betrekking tot het leerresultaat aan bij de concrete leerdoelen (item 4)?</p> <p>Sluiten de criteria met betrekking tot het werkgedrag en de impact aan bij de opleidingsnoodzaak (item 1)?</p> <p>Opmerkingen:</p>	A= C=

Item	Omschrijving	Score
6.	<p>Zijn er <i>evaluatie-instrumenten</i> met behulp waarvan relevante informatie verzameld kan worden om toetsing aan de hiervoor genoemde criteria mogelijk te maken? Dat wil zeggen, zijn er evaluatie-instrumenten ten behoeve van het leerproces, de leerresultaten, de verandering in werkgedrag en impact op de organisatie?</p> <p>Opmerkingen:</p>	<p>A=</p> <p>C=</p>
7.	<p>Zijn er bij de diverse leerdoelen relevante <i>leersituaties</i> ontworpen, en wel zo dat ze de cursist in de gelegenheid stellen deze leerdoelen ook daadwerkelijk te bereiken?</p> <p>Onder leersituaties wordt verstaan de gekozen opleidingsvormen (bijvoorbeeld werkplekopleiding, klassikaal-cursorisch, individueel enzovoort) en de diverse activiteiten binnen zo'n opleidingsvorm (bijvoorbeeld opdrachten, oefeningen, instructies, cases, rollenspelen, simulaties, stages enzovoort).</p> <p>Opmerkingen:</p>	<p>A=</p> <p>C=</p>
8.	<p>Is er aandacht besteed aan de <i>selectie en instructie van docenten en praktijkbegeleiders</i>?</p> <p>Beschikken de uitvoerders van het programma over:</p> <ul style="list-style-type: none"> - materiedeskundigheid; - praktijkervaring in het werk van de cursist; - didactische (sociale) vaardigheden ten behoeve van de voorgestelde werkvormen? <p>Opmerkingen:</p>	<p>A=</p> <p>C=</p>
9.	<p>Is er op een zorgvuldige wijze <i>lesmateriaal</i> samengesteld, noodzakelijk om aan de bovengenoemde leersituaties vorm te geven?</p> <p>Bijvoorbeeld: studiemateriaal, naslagwerk, taakhulpen, materiaal ten behoeve van oefeningen, opdrachten, cases, rollenspelen, visuele ondersteuning, demonstratiemateriaal, modellen, simulatiemateriaal, handleiding voor docent en/of praktijkbegeleider.</p> <p>Opmerkingen:</p>	<p>A=</p> <p>C=</p>
10.	<p>Is er aandacht besteed aan het plannen van de uitvoering en het scheppen van <i>gunstige voorwaarden</i> die de implementatie van het opleidingsontwerp bevorderen: informatieverstrekken en bevorderen van de betrokkenheid? (Bijvoorbeeld: informatie aan opdrachtgever, chefs, docenten, praktijkbegeleiders, cursisten en planners over doelen, ontwerp, uitvoering, noodzakelijke faciliteiten en hulpmiddelen, zowel in de leersituatie als op het werk.)</p> <p>Opmerkingen:</p>	<p>A=</p> <p>C=</p>

Item	Omschrijving	Score
11.	Is er aandacht besteed aan de <i>selectie van de cursisten</i> ? Met andere woorden, zijn er zodanige maatregelen getroffen dat ook feitelijk die cursisten aan het programma zullen deelnemen, die behoren tot de beoogde doelgroep? Opmerkingen:	A= C=
12.	Heeft er al een <i>uitvoering van het programma</i> plaatsgevonden (pilot)? Vond de uitvoering plaats overeenkomstig het ontwerp? Zijn er op grond van de eerste uitvoering aanpassingen in het programma voorgesteld? Opmerkingen:	ja/nee
13.	Heeft er al een <i>evaluatie</i> plaatsgevonden van het <i>leerproces en de leerresultaten</i> ? Is er vastgesteld of het leerproces zich op een gunstige wijze heeft voltrokken (procesevaluatie)? Heeft er een proeve van bekwaamheid plaatsgevonden (vaststellen van de leerresultaten)? Opmerkingen:	ja/nee
14.	Heeft er al een <i>evaluatie van de verandering in werksituatie en impact</i> plaatsgevonden? - Is er vastgesteld of er door dit leertraject veranderingen hebben plaatsgevonden in de werksituatie (werkgedrag)? - Is er vastgesteld of het oorspronkelijke doel is bereikt en het initiële probleem is opgelost (impact)? Opmerkingen:	ja/nee
15.	Is er een <i>kosten-batenanalyse</i> gemaakt? Is er informatie over: - directe kosten; - salarissen van cursisten; - overheadkosten; - opportunity-kosten; - een indicatie van baten; Opmerkingen:	A=
16.	Is het leertraject op een <i>projectmatige wijze</i> ontwikkeld? Is er een projectplan met een gefaseerde aanpak, een opdrachtgever, projectleider, een projectgroep? Opmerkingen:	A=

Item	Omschrijving	Score
17.	<p>Is het <i>lijnmanagement</i> betrokken bij de ontwikkeling en de uitvoering van het leertraject?</p> <p>Opmerkingen:</p>	A=
18.	<p>Is er een grote <i>overeenkomst tussen leersituatie en werksituatie</i>?</p> <p>Met andere woorden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de activiteiten die in de leersituatie van de cursist gevraagd worden lijken op de activiteiten die van de cursist in de werksituatie gevraagd worden. <p>of</p> <ul style="list-style-type: none"> - de problemen die zich in de werksituatie voordoen vormen de belangrijkste onderwerpen in de leersituatie. <p>Opmerkingen:</p>	A=
19.	<p>Heeft de <i>docent praktische ervaring in het werk van de cursist</i>?</p> <p>Met name ervaring met dat gedeelte van het werk dat in dit leertraject centraal staat?</p> <p>Opmerkingen:</p>	A=
20.	<p><i>Aanvullende opmerkingen:</i></p>	n.v.t.

Literatuur

- Akker, J. J. H. van den (1988). *Ontwerp en implementatie van natuuronderwijs*. Amsterdam: Swets en Zeitlinger.
- Andrews, D.H. en Goodson, N. D. L. (1980). A comparative analysis of models of instructional design. *Journal of Instructional Development*, 4, 2-16.
- Annett, J. (1991). Skill Acquisition. In J. E. Morrison (red.), *Training for performance*. (blz. 13-52). Chichester: John Wiley en Sons.
- Annett, J., Duncan, K. D., Stammers, R. B. en Gray, M. J. (1971). Task analysis. In *Training Information*, 6. London: HMSO.
- Argyris, C. (1982). *Reasoning, learning and action*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Argyris, C. (1986). Skilled incompetence. *Harvard Business Review*, 55, (5), 87-99.
- Argyris, C. (1990). *Overcoming organizational defences: Facilitating organizational learning*. Boston: Allyn and Bacon.
- Argyris, C. (1991). Teaching smart people how to learn. In *Harvard Business Review*, 60, (3), 99-109.
- Argyris, C. en Schön, D. A. (1974). *Theory in practice: Increasing professional effectiveness*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Argyris, C. en Schön, D. A. (1978). *Organizational learning: A theory of action perspective*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Baker, E. L. en O'Neil, H. F. (1987). Assessing instructional outcomes. In R. M. Gagné (red.), *Instructional technology: Foundations* (blz. 343-377). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Banathy, B. H. (1987). Instructional systems design. In R. M. Gagné (red.), *Educational technology: Foundations* (blz. 85-112). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Bell, Ch. (1991). Using training aids. In J. Prior (red.), *Handbook for training and development* (blz. 439-467). Aldershot Hants: Gower.
- Benjamin, S. (1989). A closer look at needs analysis and needs assessment: Whatever happened to the systems approach? *Performance and Instruction*, 28 (9), 12-16.
- Bennett, R. (1991). Developing effective trainers. In J. Prior (red.), *Gower handbook of training and development* (blz. 228-254). Aldershot Hants: Gower.
- Bennis, W. G., Benne, K. D. en Chin, R. (red.) (1969). *The planning of change*. second edition. New York: Holt, Rinehart and Winston Inc.
- Berg, J. A. M. von en Keursten, P. (1995). Job aids. In J. W. M. Kessels en C. A. Smit (red.), *Opleiders in Organisaties. Capita Selecta* nr 21. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Blank, W. E. (1982). *Handbook for developing competency-based training programs*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Block, P. (1981). *Flawless consulting: A guide to getting your expertise used*. San Diego, CA.: University Associates.
- Bobbitt, F. (1918). *The curriculum*. Cambridge, Mass.: The Riverside Press. Reprinted in 1971 by Boston: Houghton Mifflin Company.
- Boekaerts, M. en Simons, P. R. J. (1993). *Leren en instructie. Psychologie van de leerling en het leerproces*. Assen: Dekker en Van de Vegt.
- Boekenooien, M. S. en Stokking, K. M. (1991). *Methoden van behoeftenonderzoek*. Utrecht: ISOR, University of Utrecht.
- Boud, D., Keogh, R. en Walker, D. (1987). *Reflection: Turning experience into learning*. London: Kogan Page.
- Branson, R. K. en Grow, G. (1987). Instructional systems development. In R. M. Gagné (red.), *Instructional technology: Foundations* (blz. 397-428). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Branson, R. K., Rayner, G. T., Cox, J. L., Furman, J., King, F.J. en Hannum, W. H. (1975). *Interservice procedures for instructional systems development* (ADA 019 468). Center for Educational Technology, Florida State University.

- Briggs, L. (1977). *Instructional design: Principles and applications*. Englewood Cliffs: Educational Technology Publications.
- Brinkerhoff, R. O. (1988). *Achieving results from training*. San Francisco: Jossey Bass.
- Broad, M. L. en Newstrom, J. W. (1992). *Transfer of training. Action-packed strategies to ensure high payoff from training investments*. Reading, Mass: Addison-Wesley Publishing Company, Inc.
- Bruner, J. S. (1966). *Toward a theory of instruction*. Cambridge: Harvard University Press.
- Buckley, R. en Caple, J. (1990). *The theory and practice of training*. London: Kogan Page.
- Carlisle, K. E. (1986). *Analyzing jobs and tasks*. Englewood Cliffs, N.J.: Educational Technology Publications.
- Carnevale, A. P. (1991). *America and the new economy*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Carnevale, A. P. (1992). Learning: The critical technology. *Training and Development*, 46, (2) S1-16.
- Carnevale, A. P., Gainer, L. J. en Meltzer, A. S. (1991). *Workplace basics. The essential skills employers want*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Carnevale, A. P. en Schulz, E. R. (1990). Return on Investment: Accounting for training. *Training and Development Journal*, 7, S1-32.
- Carr, C. (1992). *Smart training. The manager's guide to training for improved performance*. New York: McGraw-Hill, Inc.
- Chalofsky, N. E. en Reinhart, C. (1988). *Effective human resource development*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Clark, N. (1991). *Managing personal learning and change. A trainer's guide*. London: McGraw-Hill.
- Coopers and Lybrand Associates (1985). *A challenge to complacency: Changing attitudes to training*. Sheffield: Manpower Services Commission and National Economic Development Office, UK.
- Craig, M. (1992). Techniques for investigation. Techniques for analysis. In S. Truelove (red.), *Handbook for training and development* (blz. 1-49). Oxford: Blackwell.
- Craig, M. (1994). *Analysing learning Needs*. Aldershot-Hampshire: Gower.
- Cras, P. (1992). Toetsen van beroepskwalificaties. In J. W. M. Kessels en C. A. Smit (red.), *Opleiders in Organisaties, Capita Selecta 10*. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Cummings, O. W. en Parks, L. W. (1991). Corporate education and training. In M. C. Alkin (red.), *Encyclopedia of educational research*, second edition. New York: Macmillan Publishing Company.
- Dahl, H. L. (1987). Return on investment. In R. L. Graig (red.), *Training and development handbook* (blz. 343-348). New York: McGraw-Hill Book Company.
- Davies, I. K. (1970). *The management of learning*. London: McGraw-Hill.
- Davis, M., Gray, G. M. en Hallez, H. (1990). *Manuals that work. A guide for writers*. London: Kogan Page.
- Debenham, I. (1991). Management games and case studies. In J. Prior (red.), *Handbook of training and development* (blz. 651-667). Aldershot Hants: Gower.
- DeLandsheere, V. (1991). Taxonomies of educational objectives. In A. Lewy (red.), *The international encyclopedia of curriculum* (blz. 317-326). Oxford: Pergamon.
- Dennis, J. en Austin, B. (1992) A BASE(ic) course on job analysis, *Training and Development*, (7), 67-70.
- Diamond, R. M. (1986). Systems approaches to instruction and development. In M. Eraut (red.), *The International encyclopedia of educational technology* (blz. 328-333). Oxford: Pergamon Press.
- Dick, W. (1977). Formative evaluation. In L. J. Briggs (red.), *Instructional design: Principles and applications*. Englewood Cliffs, N.J.: Educational Technology Publications.
- Douw, A. (1992). *Het ontwerpen van een nieuwe introductiecursus voor Rabobank Nederland. Het toetsen van een onderwijskundig model aan een praktijksituatie*. Eindhoven: Rabobank Nederland/Technische Universiteit Eindhoven.
- Drucker, P. F. (1993). *Post-Capitalist Society*. New York NY: Harper Business.
- Duke, R. (1983). Specifications for game design. In I. Stahl (red.), *Operational gaming: an international approach*. Oxford: Pergamon Press.
- Duncan, J. B. en Powers, E. S. (1992). The politics of intervening in organizations. In H. D. Stolovitch en E. J. Keeps (red.), *Handbook of human performance technology* (blz. 77-93). San Francisco: Jossey Bass.
- Eisner, E. W. (1985) *The art of educational evaluation. A personal view*. Philadelphia, PA: The Falmer Press.
- Eisner, E. W. en Vallance, E. (1974). *Conflicting concepts of the curriculum*. National Society for the Study of Education Series on Contemporary Educational Issues, Berkeley, CA: McCutchan.
- Elen, J., Lowijk, J. en Branden J. van den (1991). *Ontwikkelen van schriftelijk studiemateriaal*. Leuven: ACCO.
- Ellis, S. K. (1988). *How to survive a training assignment*. Reading, MA: Addison-Wesley.

- Eurich, (1985). *Corporate classrooms. The learning business*. Princeton, NJ: Carnegy Foundation.
- Evers, J. L. M. (1990). Succesvol invoeren van projectmanagement in een organisatie. *MenO, Tijdschrift voor organisatiekunde en sociaal beleid*, 5, 474-485.
- Faber, K. (1990). *Van leerstofdapper tot cursistenwerkboek*. Deventer: Van Loghum Slaterus.
- Feteris, A., Verhagen, P.W. en Plomp, Tj. (1992). Methodisch ontwerpen: een wetenschappelijke methode? In Tj. Plomp, A. Feteris, J. M. Pieters en W. Tomic (red.), *Ontwerpen van onderwijs en trainingen* (blz. 301-324). Utrecht: Uitgeverij Lemma.
- Field, L. en Drysdale, D. (1991). *Training for competence*. London: Kogan Page.
- Flanagan, J. C. (1954). The critical incident technique. *Psychological Bulletin*, 51, (7), 327-358.
- Fleming, M. en Levie, W.H. (1978). *Instructional message design. Principles from the behavioural sciences*. Englewood Cliffs, N.J.: Educational Technology Publications.
- Foshay, W., Silber, K. en Westgaard, O. (1986). *Instructional design competencies. The standards*, University of Iowa - The International Board of Standards for Training, Performance and Instruction.
- Frame, J. (1987). *Managing projects in organizations: How to make the best use of time, techniques, and people*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Fullan, M. (1982). *The meaning of educational change*. New York: Teachers College Press.
- Fullan, M. (1986). Curriculum implementation. In M. Eraut (red.), *The international encyclopedia of educational technology* (blz. 485-491). Oxford: Pergamon Press.
- Gael, S. (1988). *The job analysis handbook for business, industry and government*. Volume 1 and 2. New York: Wiley.
- Gagné, R. M. (1973). *The conditions of learning*. London: Holt, Rinehart en Winston.
- Gagné, R. M. en Glaser, R. (1987). Foundation in learning research. In R. M. Gagné (red.), *Instructional Technology: Foundations* (blz. 49-84). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Garratt, B. (1987). *The learning organization*. London: Fontana Collins.
- Garvin, D. (1993). Building a learning organization. In *Harvard Business Review*, 71, (4), 78-91.
- Gay, G. (1986). Curriculum development. In M. Eraut (red.), *The international encyclopedia of educational technology* (blz. 467-476). Oxford: Pergamon Press.
- Gilbert, T. (1978). *Human competence: Engineering worthy performance*. New York: McGraw-Hill.
- Gilley, J. W. en Eggland, S.A. (1989). *Principles of human resource development*. Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- Goldstein, I. L. en Buxton, V. M. (1982). Training and human performance. In M. D. Dunnette en E. A. Fleishman (red.), *Human capability assessment* (blz. 135-178). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Goodlad, J. I. (1960). Curriculum: The state of the field. *School Review* 75 (3), 277-282.
- Goodlad, J. I. (1984). *A place called school*. New York: McGraw-Hill.
- Goodlad, J. I. (1985). Curriculum as a field of study. In T. Husén, en T. N. Postlethwaite (red.), *International encyclopedia of education* (blz. 1141-1144). Oxford: Pergamon.
- Goodlad, J. I., Klein, M. F. en Tye, K. A. (1979). The domains of curriculum and their study. In J. L. Goodlad et al. (red.), *Curriculum inquiry: The study of curriculum practice* (blz. 43-76). New York: McGraw-Hill.
- Goodlad, J. I. en Zhixin Su (1992). Organization of the curriculum. In Ph. W. Jackson (red.), *Handbook of research on curriculum* (blz. 327-344). New York: Macmillan Publishing Company - American Educational Research Association.
- Grinwis, P. (1990). *Onbevangen ontmoeten. Adviseren bij besturen*. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Gropper, G. L. (1983). A metatheory of instruction. In C. M. Reigeluth (red.), *Instructional-design theories and models: An overview of their current status* (blz. 37-54). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Haarlem, F. H. M. van (1989). Opleiden bij informatisering: een uitdaging voor de opleidingskundige. In J. W. M. Kessels, C. A. Smit en F. H. M. van Haarlem (red.), *Opleiden en Informatisering. Handboek Opleiders in Organisaties Capita Selecta*, 1. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Hamblin, A. C. (1974). *Evaluation and control of training*. London: McGraw-Hill.
- Harless, J.H. (1970). *One ounce of analysis is worth a pound of objectives*. Newman, CA.: Harless Performance Guild.
- Harless, J.H. (1979). *Front-end analysis of soft skills training (FEAST)*. Newman, CA.: Harless Performance Guild.
- Harrison, R. (1988), *Training and Development*. London: Institute of Personnel Management.
- Harrison, R. (1992), *Employee Development*, London: Institute of Personnel Management.
- Hartley, J. en Davies, I. K. (1976). Preinstructional strategies: the role of pretexts, behavioural objectives, overviews and advance organizers. *Review of Educational Research*, 46, (2), 239-265.

- Hawthorne, E. H. (1987). *Evaluating employee training programs. A research-based guide for human resource managers*. New York: Quorum Books.
- Hennessy, D. en Hennessy, M. (1989). *Instructional systems development: Tools and procedures for organizing, budgeting, and managing a training project from start to finish*. Frederiksted, St. Croix: TRC Press.
- Henschke, J. A. (1991). History of human resource developer competencies. In N. M. Dixon en J. Henkelman (red.) *The academic guide. Models for HRD practice* (blz. 9-30). Alexandria, VA: ASTD.
- Hiebert, M. B. en Smallwood, W. N. (1990). Now for a completely different look at needs analysis. In E. L. Allen (red.), *Needs assessment instruments, ASTD trainer's toolkit* (blz. 229-233). ASTD-Pfeiffer en Company.
- Hoeben, W. Th. J. G. (1993). Curriculumtheorie en -technologie. In W. J. Nijhof, H. A. M. Franssen, W. Th. J. G. Hoeben en R. G. M. Wolbert (red.), *Handboek curriculum, modellen, theorieën, technologieën* (blz. 67-110). Amsterdam/Lisse: Swets en Zeitlinger.
- Holding, D. H. (1991). Transfer of training. In J. E. Morrison (red.), *Training for Performance* (blz. 93-125). Chichester: John Wiley en Sons.
- Jackson, Ph. W. (1992). Conceptions of curriculum and curriculum specialists. In Ph. W. Jackson (red.), *Handbook of research on curriculum* (blz. 3-40). New York: Macmillan Publishing Company - American Educational Research Association.
- Jackson, S. F. en Addison, R. M. (1992). Planning and managing projects. In H. D. Stolovitch en E. J. Keeps (red.), *Handbook of human performance technology* (blz. 66-76). San Francisco: Jossey-Bass.
- Jacobs, R. L. en Jones, M. J. (1995). *Structured on-the-job training*. San Francisco: Berret-Koehler.
- Janes, S. T. (1984). Selecting trainees. In W. R. Tracey (red.), *Human resources management and development handbook* (blz. 1404-1412). New York: AMACOM.
- Jarvis, P. (1987). *Adult learning in the social context*. London: Croom Helm.
- Jarvis, P. (1992). *Paradoxes of learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Jong, J. A. de (1991). Werkplek-opleiden: hoe werkt dat? In J. W. M. Kessels, C. A. Smit en D. Kruijld, (red.), *Opleiden op de werkplek. Opleiders in Organisaties, Capita Selecta 6*. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Joyce, B. en Weil, M. (1980). *Models of teaching*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- Kaufman, R. (1982). *Identifying and solving problems: a system approach*. San Diego: University Associates.
- Kaufman, R. (1990). A needs assessment primer. In E. L. Allen (red.), *Needs assessment instruments. ASTD trainer's toolkit* (blz. 224-228). Alexandria, VA: ASTD-Pfeiffer en Company.
- Kaufman, R., Stakenas, R. G., Wager, J. C. en Mayer, H. (1981). Relating needs assessment, program development, implementation, and evaluation. *Journal of Instructional Development*, 4, (4), 10-15.
- Kaufman, R. en Thiagarajan, S. (1987). Identifying requirements and specifying for instruction. In R. M. Gagné (red.), *Instructional technology: Foundations* (blz. 113-140). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Kearsley, G. (1982). *Cost, benefits en productivity in training systems*. Reading, MA: Addison Wesley.
- Kearsley, G. (1991). Training media and technology. In J. E. Morrison (red.), *Training for performance. Principles for applied human learning* (blz. 232-257). Chichester: John Wiley en Sons.
- Kessels, J.W.M. (1986). Taakanalyses ten behoeve van functiegerichte opleidingen. In Tj. Plomp en J. G. L. Thijssen (red.), *Curriculumontwikkeling voor beroepsonderwijs en bedrijfsopleidingen* (blz. 45-57). Lisse: Swets en Zeitlinger.
- Kessels, J. W. M., (1993) *Towards design standards for curriculum consistency in corporate education*. proefschrift. Enschede: Twente University.
- Kessels, J. W. M. en Smit, C. A. (1982). Organisatie-agogische taken met betrekking tot bedrijfsopleidingen. In A. Cozijnsen en W. J. Vrakking (red.), *Inleiding in de organisatie-agologie* (blz. 189-201). Alphen aan de Rhijn: Samsom.
- Kessels, J. W. M. en Smit, C. A. (1984). Opleidingen in Arbeidsorganisaties. *Practisch Personeelsbeleid/Capita Selecta 8*, 1-26. Deventer: Kluwer.
- Kessels, J. W. M. en Smit, C. A. (1985). Het gebruik van theoretische modellen in de opleidingspraktijk. In *Training en Opleiding*, 4, (4), 4-10.
- Kessels, J. W. M. en Smit, C. A. (1989a). *Opleidingskunde. Een bedrijfsgerichte benadering van leerprocessen*. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Kessels, J. W. M. en Smit, C. A. (red.), (1989b). *Handboek opleiders in organisaties*. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.

- Kessels, J. W. M. en Smit, C. A. (1991a). Opleidingsnoodzaak en evaluatie: op zoek naar vaardigheden. In J. W. M. Kessels, C. A. Smit en Th. Lamers, (red.), *Behoeftenbepaling, Capita Selecta 8* (blz. 100-117). Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Kessels, J. W. M. en Smit, C. A. (1991b). *Omgaan met lastige groepen*. 's-Gravenhage: Delwel.
- Kessels, J. W. M. en Smit, C. A. (1992). De hoogbegaafde organisatie: over het pad van de vijfde discipline en andere reisverhalen. *Opleiding en Ontwikkeling, 4*, (7/8), 25-30.
- Kessels, J. W. M. en Smit, C. A. (1994). Job analysis in corporate education. In T. Husén, T. N. Postlethwaite (red.), *International encyclopedia of education*, 2nd edition. Oxford: Pergamon Press.
- Kessels, J. W. M. en Smit, C. A. (red.) (1995). Activerende werkvormen voor groepen. *Opleiders in organisaties. Capita Selecta*. nr. 22. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Keursten, P. (1992). Opleidingsevaluatie. In J. W. M. Kessels en C. A. Smit (red.), *Opleiders in Organisaties, Capita Selecta, 12*. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- King, J. A., Morris, L. L. en Fitz-Gibbon, C. T. (1987). *How to assess program implementation*. Newbury Park: Sage Publications.
- Kinlaw, D. C. (1989). *Coaching for commitment, managerial strategies for obtaining superior performance*. San Diego: University Associates.
- Kirkpatrick, D. L. (1975). *Evaluating training programs*. A collection of articles from the Journal of the American Society for Training and Development. Madison, WI: ASTD.
- Kirkpatrick, D. L. (1994). *Evaluating training programs. The four levels*. San Francisco: Berrett-Koehler.
- Kirrane, D. E. (1986). Cost accounting today. *Training and Development Journal*, (9), 24-27.
- Kirwan, B. en Ainsworth, L. K. (1992). *A guide to task analysis*. London: Taylor en Francis.
- Klein, M. F. (1991). A conceptual framework for curriculum decision-making. In M. F. Klein (red.), *The politics of curriculum decision-making*. (blz. 24-41). Albany, NY: State University of New York Press.
- Knowles, M. (1990). *The adult learner: A neglected species*. Houston, TX: Gulf Publishing Company.
- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning*. New York: Prentice Hall.
- Kooten, T. van (1993). Vingeroefeningen bij de bepaling van trainingsrendement. In *Opleiding en Ontwikkeling, 6*, 3-6.
- Kruijd, D. (1992). Opleiden op de werkplek. In J. W. M. Kessels en C. A. Smit (red.), *Opleiders in Organisaties/Capita Selecta*, 6. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Kruijd, D., Luiken, V. T. M. en Meer, M. M. van der (1989). *Handleiding proces (her)ontwikkeling van opleidingen*. Utrecht: N.V. Nederlandse Spoorwegen.
- Lamers, Th. en Thijsen, J. G. L. (1992). Het bepalen van opleidingsbehoeften in organisaties. In J. W. M. Kessels, C. A. Smit en Th. Lamers, (red.), *Behoeftenbepaling, Opleiders in Organisaties, Capita Selecta, 8*. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Latham, G. P. en Crandall, S.R. (1991). Organizational and social factors. In J. E. Morrison (red.), *Training for performance* (blz. 260-285). Chichester: John Wiley en Sons.
- Lazeron, A. H. (1994). Mentoring en coaching. In J. W. M. Kessels en C. A. Smit (red.), *Opleiders in organisaties. Capita Selecta*. nr. 19. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Lintern, G. (1991). Instructional strategies. In J. E. Morrison (red.), *Training for performance* (blz. 167-192). Chichester: John Wiley en Sons.
- Lippitt, G. en Lippitt, R. (1986). *The consulting process in action*. San Diego: University Associates.
- Lippitt, R., Watson, J. en Westley, B. (1958). *The dynamics of planned change*. New York: Holt, Rinehart and Winston Inc.
- Lowijck, J. (1991). The field of instructional design. In J. Lowyck, P. De Potter en J. Elen (red.), *Instructional design: Implementation issues* (blz.1-30). Proceedings of the I.B.M./K.U.Leuven Conference, La Hulpe December 17-19,1991.
- MacDonald-Ross, M. (1973). Behavioural objectives: a critical review. *Instructional Science, 2*.(1), blz. 1-52. Amsterdam: Elsevier.
- MacLennan, N. (1995). *Coaching and mentoring*. Aldershot-Hampshire: Gower.
- McCormick, E. J. (1979). *Job analysis: Methods and applications*. New York: AMACOM.
- McLagan, P. A. (1983). *Models for Excellence*. Washington: ASTD.
- McLagan, P. A. (1989). *The Models. Models for HRD practice*. Alexandria, VA: ASTD.
- Mager, R. F. (1962). *Preparing instructional objectives*. Palo Alto, CA: Fearon.
- Mager, R. F. (1972). *Goal analysis*. Belmont, CA: Fearon-Pitman.
- Mager, R. F. en Pipe, P. (1984). *Analyzing performance problems*. Belmont, CA: Pitman Learning.
- Marsick, V. J. (red.), (1987). *Learning in the workplace*. London: Croom Helm.
- Marsick, V. J. en Watkins, K. (1990). *Informal and incidental learning in the workplace*. London: Routledge.

- Merrill, P. F. (1987). Job and task analysis. In R. M. Gagné (red.), *Instructional technology: Foundations* (blz. 141-174). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Merrill, M. D., Reigeluth, C. M. en Faust, G. F. (1979). The instructional quality profile: A curriculum evaluation and design tool. In H. F. O'Neil (red.), *Procedures for instructional systems development* (blz. 165-204). New York: Academic Press.
- Meyer, H. L. (1978). *Trainingsprogramm zur Lernzielanalyse*. Kronberg: Athenäum-Verlag.
- Miles, M. B. en Huberman, A. M. (1984). *Qualitative data analysis*. London: Sage.
- Mills, G. M., Pace, R. W. en Peterson, B. D. (1988). *Analysis in human resource training and organization development*. Reading, Mass.: Addison-Wesley Publishing Company, Inc.
- Moorby, E. (1991). Mentoring and coaching. In J. Prior (red.), *Gower handbook of training and development* (blz. 421-438). Aldershot Hants: Gower.
- Morris, L. L., Fitz-Gibbon, C. T. en Lindheim, E. (1987). *How to measure performance and use tests*. Newbury Park: Sage Publications.
- Mulder, M. (1988). Kosteneffectiviteit van bedrijfsopleidingen. In J. J. Peters (red.), *Gids voor de opleidingspraktijk: visies, modellen en technieken* (blz. 1-22). Deventer: Van Loghum Slaterus.
- Mulder, M. en Pieters, J.M., (1992). Ontwerpen in de onderwijskunde. In Tj. Plomp, A. Feteris, J. M. Pieters, en W. Tomic (red.), *Ontwerpen van onderwijs en trainingen* (blz. 39-63). Utrecht: Lemma.
- Mumford, A. (1984). The role of the boss in helping subordinates to learn. In B. Taylor en G. Lippitt (red.), *Management development and training handbook* (blz. 351-353). London: McGraw Hill.
- Munson, L. S. (1992). *How to conduct training seminars*. New York: McGraw-Hill.
- Nadler, L. (1980). *Corporate human resource development. A management tool*. New York: Van Nostrand Reinhold/ASTD.
- Nadler, L. (1982). *Designing training programs. The critical events model*. Reading, MA: Addison Wesley.
- Nadler, L. (1984). *The handbook of human resource development*. New York: Wiley en Sons.
- Nadler, L. en Nadler, Z. (1989). *Developing human resources*. third edition. San Francisco: Jossey-Bass.
- Nadler, L. en Nadler, Z. (1992). *Every manager's guide to human resource development*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Nadler, L. en Wiggs, G. D. (1989). *Managing human resource development*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Nathans, H. (1992). *Adviseurs als tweede beroep. Resultaat bereiken als adviseur*. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Newstrom, J. W. en Lilyquist, J. M. (1990). Selecting needs analysis methods, In E. L. Allen (red.), *Needs assessment instruments. ASTD trainer's toolkit* (blz. 234-237). ASTD-Pfeiffer en Company.
- Nijhof, W. (1983). *Over het ontwerpen van curricula*. oratie. Enschede: University of Twente.
- Nijhof, W. (1993a). Inleiding en rationale. In W. Nijhof, H. A. M. Franssen, W. Th. J. Hoeben en R. G. M. Wolbert (red.), *Handboek curriculum, modellen, theorieën, technologieën* (blz. 13-31). Amsterdam/Lisse: Swets en Zeitlinger.
- Nijhof, W. (1993b). Het ontwerpen van onderwijsleerpakketten. In W. Nijhof, H. A. M. Franssen, W. Th. J. Hoeben en R. G. M. Wolbert (red.), *Handboek curriculum, modellen, theorieën, technologieën* (blz. 297-332). Amsterdam/Lisse: Swets en Zeitlinger.
- Nijhof, W. J., Mulder, M. en van Wijk, M. (1992). *Cost indicators for developing corporate training*. St. Paul, MN: University of Minnesota - Training and Development Center.
- Noort, R. A. M. van (1995). *Bomen over beslissen. Oplossingsrichtingen voor opleidingsproblemen*. Lelystad: IVIO.
- Norton, R. E. (1985). *DACUM Handbook*. The National Center for Research in Vocational Education. OHIO State University, Columbus, Ohio.
- Ouden, M. A. den (1992). *Transfer na bedrijfsopleidingen*. proefschrift. Utrecht: Rijks Universiteit.
- Patrick, J. (1991). Types of analysis for training, In: J. E. Morrison (red.), *Training for performance* (blz. 127-166). Chichester: John Wiley en Sons.
- Patrick, J. (1992). *Training: Research and practice*. London: Academic Press.
- Pedler, M., Burgoyne, J. en Boydell, T. (1991). *The learning company. A strategy for sustainable development*. London: McGraw-Hill.
- Peterson, R. (1992). *Training needs analysis in the workplace*. London: Kogan Page.
- Phillips, J. J. (1983). *Handbook of training evaluation and measurement methods*. Houston, TX: Gulf.
- Phillips, K. en Shaw, P. (1989). *A consultancy approach for trainers*. Aldershot Hants: Gower Publishing Company.

- Pieters, J. M. (1991). Approaches to and uses of needs analysis: Who is asking questions? In J. Lowyck, P. De Potter en J. Elen (red.), *Instructional design: Implementation issues* (blz. 43-68). Proceedings of the I.B.M./K.U.Leuven Conference, La Hulpe December 17-19,1991.
- Pieters, J. M. (1992a). *Het ongekende talent*. oratie. Enschede: Universiteit Twente.
- Pieters, J. M. (1992b). Behoeftenanalyse. In Tj. Plomp, A. Feteris, J. M. Pieters, en W. Tomic (red.), *Ontwerpen van onderwijs en trainingen* (blz. 145-160). Utrecht: Lemma.
- Pieters, J. M. en Mulder, M. (1992). Van vooronderzoek naar prototype en product. In Tj. Plomp, A. Feteris, J. M. Pieters, en W. Tomic (red.), *Ontwerpen van onderwijs en trainingen* (blz. 221-235). Utrecht: Lemma.
- Pilot, A., van Hout Wolters, B. en Kramers Pals, H. (1983). *Schriftelijk studiemateriaal*. Utrecht: Het Spectrum.
- Plomp, Tj. (1982). *Onderwijskundige technologie: enige verkenningen*. oratie, Enschede: Universiteit Twente TO.
- Plomp, Tj. (1986). De computer in het curriculum. *Nederlands Tijdschrift voor Opvoeding, Vorming en Onderwijs*, 2, (3), 129-141.
- Plomp, Tj. (1992). Onderwijskundig ontwerpen: een inleiding. In Tj. Plomp, A. Feteris, J. M. Pieters, en W. Tomic (red.), *Ontwerpen van onderwijs en trainingen* (blz. 19-38). Utrecht: Lemma.
- Pont, T. (1991). *Developing effective training skills*. London: McGraw-Hill.
- Potter, P. de, (1991). A systems approach to education. In J. Lowyck, P. De Potter en J. Elen (red.), *Instructional design: Implementation issues* (blz. 31-41). Proceedings of the I.B.M./K.U.Leuven Conference, La Hulpe December 17-19,1991.
- Rae, L. (1986). *How to measure training effectiveness*. Aldershot Hants: Gower.
- Rae, L. (1992). Job training needs. In J. Prior (red.), *Gower handbook of training and development* (blz.193-211). Aldershot Hants: Gower.
- Reigeluth, C. M. (1983). Instructional design: What is it and why is it? In C. M. Reigeluth (red.), *Instructional-design theories and models: An overview of their current status* (blz. 4-31). Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum.
- Reigeluth, C. M. (red.), (1987). *Instructional theories in action. Lessons illustrating selected theories and models*. Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum.
- Reigeluth, C. M. en Curtis, R. V. (1987). Learning situations and instructional models. In R. M. Gagné (red.), *Instructional technology: Foundations* (blz. 175-206). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Reiser, R. A. (1987). Instructional technology: A history. In R. M. Gagné (red.), *Instructional technology: Foundations* (blz. 11-48). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Reiser, R. A. en Gagné, R. M. (1983). *Selecting media for instruction*. Englewood Cliffs, N.J.: Educational Technology Publications.
- Rijkers, A. A. M. (1991). De kern van de zaak. Praktijkboek voor opleiders. Handbook for the training practice. Schoonhoven: Academic Service.
- Robinson, D. G. en Robinson, J. (1989). *Training for impact*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Romiszowski, A. J. (1981). *Designing instructional systems*. London: Kogan Page.
- Romiszowski, A. J. (1984). *Producing instructional systems*. London: Kogan Page.
- Romiszowski, A. J. (1986). *Developing auto-instructional materials*. London: Kogan Page.
- Romiszowski, A. J. (1988). *The selection and use of instructional media*. London: Kogan Page.
- Romiszowski, A. J. (1990). Trends in corporate training and development. In M. Mulder, A. J. Romiszowski en P. C. van der Sijde (red.), *Strategic human resource development* (blz. 17-48). Amsterdam: Swets en Zeitlinger.
- Rosendaal. B. en Schrijvers, J. (1994). *Handelingsondersteuning voor opleiders in organisaties*. proefschrift, Universiteit van Amsterdam. Hoofddorp: Educadesign.
- Roozmond, C. (1987). *Opleidingsbeleidsplan van de technische vakopleidingen voor Fokker Aircraft B.V*. Amsterdam: Fokker.
- Roscoe, J. (1992). Analysis of organizational training needs. In S. Truelove (red.), *Handbook of training en development* (blz. 50-79). Oxford: Blackwell.
- Rosenberg, M. J., Coscarelli, W. C. en Hutchison, C. S. (1992). The origins and evolution of the field. In H. D. Stolovitch en E. J. Keeps (red.), *Handbook of human performance technology* (blz. 14-31). San Francisco: Jossey-Bass.
- Rossett, A. (1987). *Training needs assessment*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Rossett, A. (1992). Analysis of human performance problems, In H. D. Stolovitch en E. J. Keeps (red.), *Handbook of human performance technology* (blz. 97-113). San Francisco: Jossey-Bass.
- Rossett, A. en Gautier-Downes, J. (1991). *A handbook of job aids*. San Diego: Pfeiffer en Company.

- Rothwell, W. J. en Kazanas, H. C. (1992). *Mastering the instructional design process. A systematic approach*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Rothwell, W. J. en Kazanas, H. C. (1994). *Improving on-the-job training*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Rowntree, D. (1974). *Educational technology in curriculum development*. London: Harper en Row.
- Rowntree, D. (1990). *Teaching through self-instruction. How to develop open learning materials*. London: Kogan Page.
- Sanderson, G. (1992). Objectives and evaluation. In S. Truelove (red.) *Handbook of training en development* (blz. 114-142). Oxford: Blackwell.
- Sandick, A. S. van, en Schaap-Neuteboom, A. M. (1993). *Renderment van een bedrijfsopleiding*, academisch proefschrift, Rijksuniversiteit Groningen.
- Schein, E. H. (1985). *Organizational culture and leadership*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Schendel, J. D. en Hagman, J. D. (1991). Long-term retention of motor skills. In J. E. Morrison (red.), *Training for performance* (blz. 53-92). Chichester: John Wiley en Sons.
- Schiffman, S. S. (1986). Instructional systems design. Five views of the field. *Journal of Instructional Development*, 3, 14-19.
- Schön, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Schrag, F. (1992). Conceptions of knowledge. In Ph. W. Jackson (red.), *Handbook of research on curriculum* (blz. 268-301). New York: Macmillan Publishing Company - American Educational Research Association.
- Schramade, P. W. J. (1989). Voorbereiding en planning van de effectevaluatie. In J. W. M. Kessels en C. A. Smit (red.), *Handboek Opleiders in Organisaties* (blz. 178- 229). Deventer: Kluwer Bedrijfs-wetenschappen.
- Schrijvers, J. en Rosendaal, B. (1990). Het ontwerpen van opleidingen: methodiek en technologische ondersteuning. In J. J. Peters, P. Schramade, J. G. L. Thijssen, en R. van Ommeren (red.), *Gids voor de Opleidingspraktijk* (blz. 5.35 1-19). Houten: Van Loghum Slaterus.
- Schulz, R. E. (1979). Computer aids for developing tests and instruction. In H. F. O'Neil (red.), *Procedures for instructional systems development* (blz. 39-66). New York: Academic Press.
- Scriven, M. (1967). The methodology of evaluation. In R. Tyler, R. M. Gagné en M. Scriven (red.), *Perspectives of curriculum evaluation*. AERA Monograph Series on Curriculum Evaluation, No.1. Chicago: Rand McNally.
- Seashore, S. E., Lawler III, E. E., Mirvis, Ph. H. en Cammann, C. (1983). *Assessing organizational change. A guide to methods, measures and practices*. New York: Wiley en Sons.
- Senge, P. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. New York: Doubleday Currency.
- Shelton, S. en Allinger, G. (1993). Who's afraid of level 4 evaluation? A practical approach. *Training and Development*, 6, 43-46.
- Silberman, M. en Auerbach, C. (1990). *Active training. A handbook of techniques, designs, case examples, and tips*. San Diego, CA.: University Associates.
- Simons, P. R. J. (1990). *Transfervermogen*. oratie. Nijmegen: Katholieke Universiteit Nijmegen.
- Simons, P. R. J. (1992). De toepassing van transferbevorderende maatregelen in arbeidsorganisaties. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 17, (1), 28-39.
- Sink, D. L. (1992). Success strategies for the human performance technologist. In H. D. Stolovitch en E. J. Keeps (red.), *Handbook of human performance technology* (blz. 564-575). San Francisco: Jossey-Bass.
- Smit, C. A. (1992). De expert als adviseur. In: *Opleiding en Ontwikkeling*, 4, (9), 29-32.
- Snyder, B. R. (1973). *The hidden curriculum*. Cambridge, MA: MIT-Press.
- Snyder, J., Bolin, F., en Zumwalt, K. (1992). Curriculum implementation. In Ph. W. Jackson (red.), *Handbook of research on curriculum*, (blz.402-435). New York: Macmillan Publishing Company - American Educational Research Association.
- Spencer, L. M. (1986). *Calculating human resource costs and benefits: Cutting costs and improving productivity*. New York: Wiley.
- Spitholt, W. E. (1992). *Effectiviteit van bedrijfsopleidingen*. Enschede: Universiteit Twente.
- Sprinthall, R. C., Schmutte, G. T. en Sirois, L. (1991). *Understanding educational research*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Stake, R. E. (1973). The countenance of educational evaluation. In B. R. Worthen en J. R. Sanders (red.), *Educational evaluation: Theory and practice. Frameworks for planning evaluation studies* (blz.106-124). Belmont: Wadsworth Publishing Co.
- Stokking, K. M. (1984). *Interpreteren en evalueren. Methodologie rondom de uitkomsten van onderzoek*. Deventer: Van Loghum Slaterus.

- Stolovitch H. D. en Keeps, E.J. (1992). What is human performance technology? Human performance interventions of an instructional nature. In H. D. Stolovitch en E. J. Keeps (red.), *Handbook of human performance technology* (blz. 3-13/381-382). San Francisco: Jossey-Bass.
- Storey, J. (1992). *Developments in the management of human resources*. Oxford: Blackwell.
- Stufflebeam, D. L. (1971). *Educational evaluation and decision making*. Itasca, Ill.: Peacock.
- Stufflebeam, D. L. (1973). Educational evaluation and decision-making. In B. R. Worthen en J. R. Sanders (red.), *Educational evaluation: Theory and practice. Frameworks for planning evaluation studies* (blz.128-150). Belmont: Wadsworth Publishing Co.
- Swanson, R. A. en Gradous, D. (1986). *Performance at work, a systematic program for analyzing work behavior*. New York: John Wiley en Sons.
- Swanson, R. A. en Gradous, D. (1990). *Forecasting financial benefits of human resource development*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Swieringa, J. en Wierdsma, A.F.M. (1989). *Op weg naar een lerende organisatie*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Taba, H. (1962). *Curriculum development: Theory and practice*. New York: Harcourt, Brace en World.
- Thijssen, J. G. L. (1988). *Bedrijfsopleidingen als werkterrein*. Den Haag: Vuga/ROI.
- Thijssen, J. G. L. (1989). Het bijstellen van een opleiding. Aanpak voor een formatieve evaluatie. In J. W. M. Kessels en C. A. Smit (red.), *Handboek opleiders in organisaties* (blz. 507-526). Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Tillema, H. (1993). Assessment en opleiden in organisaties. In J. W. M. Kessels en C. A. Smit (red.), *Opleiders in Organisaties, Capita Selecta*, 14. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Tosti, D. en Jackson, S. F. (1992). Influencing others to act. In H. D. Stolovitch en E. J. Keeps (red.), *Handbook of human performance technology* (blz. 551-563). San Francisco: Jossey-Bass.
- Tracey, W. R. (1971). *Designing training and development systems*. New York: American Management Association, Inc.
- Tracey, W. R. (1981). *Human resource development standards*. New York: American Management Association.
- Tracey, W. R. (1984). *Designing training and development systems* (revised edition). New York: American Management Association, Inc.
- Tracey, W. R. (1991). *The human resource glossary*. New York: American Management Association.
- Truelove, S. (1992). Tutor-delivered training. In S. Truelove (red.) *Handbook of training and development* (blz. 172-196). Oxford: Blackwell.
- Unen, K. van (1994). *De werkplek als leerschool. Adviezen voor praktijkbegeleiding*. Bussum: Coutinho.
- Vallance, E. (1991). Hidden curriculum. In A. Lewy (red.). *The international encyclopedia of curriculum*. blz. 40-42. Oxford: Pergamon Press.
- Vandenberghe, R. en van der Vegt, R. (1992). *Scholen in de vernieuwingsarena*. Leuven: Garant.
- Vázquez-Abad, J. en Winer, L. R. (1992). Emerging trends in instructional interventions. In H. D. Stolovitch en E. J. Keeps (red.), *Handbook of human performance technology* (blz. 672-687). San Francisco: Jossey-Bass.
- Veen, G. van der, (red.) (1985). *Leerteksten kiezen, schrijven, vormen en drukken*. Utrecht: Universiteit van Utrecht, Kluwer, Van Loghum Slaterus.
- Veersma, R. J. H. (1991). *SOM Systematische opleidingsontwikkelings methode voor GAK-opleidingen*. Amsterdam: GAK.
- Vegt, R. van der (1974). *Opleiden en evalueren. Een veldexperimentele studie naar uitkomsten van een bedrijfsopleiding*. Meppel: Boom.
- Verhoeven, W. (1993). *De manager als coach*. Baarn: Nelissen.
- Versloot, A. M. (1991). Werkplek-opleidingen sociologisch en organisatiethoretisch beschouwd. In J. W. M. Kessels, C. A. Smit en D. Kruijd, (red.), *Opleiden op de werkplek. Opleiders in Organisaties Capita Selecta 6*. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Volmac Top-Training (1990). *Volmac opleidingsontwikkelmodel*. Utrecht: Volmac.
- Vrakking, W. J. en Cozijnsen, A. J. (1994). *De organisatie-adviseur: van junior- tot topconsultant*. Alphen aan den Rijn: Samsom.
- Warshauer, S. (1988). *Inside training and development. Creating effective programs*. San Diego: University Associates.
- Wart, M. van, Cayer, N. J. en Cook, S. (1993). *Handbook of training and development for the public sector*. San Francisco: Jossey Bass.
- Watkins, K. E. en Willis, V. J. (1991). Theoretical foundations of models for HRD practice. A critique. In N. M. Dixon en J. Henkelman (red.), *The academic guide. Models for HRD practice* (blz. 89-106). Alexandria, VA: ASTD.

- Wexley, K. N. (1984). Personnel training. In *Annual Review of Psychology*, 35, 519-551.
- Wiersma, W. (1991). *Research methods in education: An introduction*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Wierst, P. W. M. van en Geurts, J. L. A. (1991). Spelsimulatie in management-opleidingen. In J. W. M. Kessels en C. A. Smit (red.), *Opleiders in Organisatie/Capita Selecta*, 7. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Wolde, J. van de, (1992). Het algemeen model voor systematische probleemaanpak. In Tj. Plomp, A. Feteris, J. M. Pieters, en W. Tomic (red.), *Ontwerpen van onderwijs en trainingen* (blz. 65-85). Utrecht: Lemma.
- Wijnen, G., Renes, W. en Storm, P. (1988). *Projectmatig werken*. Utrecht: Het Spectrum.
- Yin, R. K. (1989). *Case study research. Design and methods*. London: Sage.
- Yin, R. K. (1991). The case study methods as a tool for doing evaluation. Draft version to appear in *Current Sociology*.
- Zee, H. van der (1993). *Van opleiden tot ontwikkelen. Het perspectief van een lerende onderneming*. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Zemke, R. en Kramlinger, Th. (1982). *Figuring things out: A trainer's guide to needs and task analysis*. Reading, MA: Addison-Wesley.

Zakenregister

- aanbevelingen 203
- aanbiedende vormen 71
- aanpassingsbenadering 209
- accountmanager 152-153
- actieonderzoek 119, 144
- activiteitenplanning 38, 40
- adoptie 53
- advieshouding 100
- adviesproces 151
- adviesstijl 43
- adviesvaardigheden 144, 151, 188
- adviseurs 43, 209
- affectieve vaardigheden 58
- afstandonderwijs 111
- algemene opleidingsdoelen 213
- American Society for Training and Development (ASTD) 140, 151
- analysetechnieken 52
- analytische replicatie 201
- arbeidskosten 208
- assessoren 188-190
- ASTD 140, 151
- auditing-strategie 101

- batenanalyse 100
- bedrijfsleiding 23
- bedrijfsopleiding 106
- begroting 38, 40
- beleidsplannen 146
- belemmerende factoren 39, 42, 50, 52-53, 62, 84
- belonen 91
- beoogd curriculum 108, 112-116, 125, 153-154, 182
- beoordelingshandleiding 189
- beoordelingssysteem 48

- bereikt curriculum 22-23, 32, 108, 111-112, 115-116, 119, 154, 182
- betrokkenheid 183
- bevoegdheden, toewijzing – 91
- bevorderende factoren 39, 42, 50, 52-53, 62
- bewegingsstudie 53
- bronnenstudie 53
- business led-strategie 101

- capaciteitsplanning 38, 40
- Carnegie Foundation 106
- case-studies 21
- cases 80, 169, 214
 - deelnemers aan ~ 17
- casusonderzoek 167
- change agent 144, 151
- chefs 84, 214
 - lokale – 157, 169-170
- coaches 23
- coaching 147, 151
- COCOS 130
- cognitief doel 70
- cognitieve operaties 147
- cognitieve vaardigheden 53, 56, 58, 106, 111, 124, 137, 213
- cognitivistische analysetechnieken 124
- commitment 183
- communicatieve interacties 26
- communicatieve vaardigheden 78, 188
- competenties 110
- computerondersteunende instructie 111
- concentrische ordening 71
- conceptueel raamwerk 21
- conclusies 203
- concrete leerdoelen 38, 45, 56, 137, 169, 184, 188, 213

- consensus accounting-model 101
- consistent curriculum 125
- consistentie 107
 - externe ~ 22-27, 31-32, 125, 127, 157, 166-167, 176, 178, 183, 191, 193, 196, 200, 203, 208-209
 - interne ~ 22-24, 27, 31-32, 122, 166, 176-177, 180, 183, 191, 196, 199, 208
- consistentie binnen
 - opleidingsprogramma's 59
- consistentie tussen ontwerpstappen 74
- constructie 38, 40, 184
- contributie 102
- corporate classrooms 106
- corporate education 106
- correlaties in de cases 177
- correlaties in programma's 198
- correlaties in projecten 192
- courseware 98
- critical incidents-techniek 53-54
- culturele diversiteit 188
- curriculum 21, 32, 106, 182
 - beoogd ~ 108, 112-116, 125, 153-154, 182
 - bereikt ~ 22-23, 32, 108, 111-112, 115-116, 119, 154, 182
 - consistent ~ 125
 - formeel ~ 23, 26, 91, 108, 113-114, 117, 121-122, 125, 127-128, 134, 137, 144, 153-155, 177, 180, 182-183, 208
 - gepercipieerd ~ 108, 114, 117, 153-154, 182
 - getoetst ~ 108, 111, 115-116
 - ideaal ~ 22-23, 32, 108-110, 113, 115-116, 119, 121, 125, 154, 182
 - intern consistent ~ 25
 - intern consistent formeel ~ 193
 - manifest ~ 114
 - operationeel ~ 91, 108, 114, 117, 153-154, 180, 182
 - verborgen ~ 106
- curriculumconsistentie 21-24, 105, 115, 120
 - externe ~ 22, 118-119, 127
 - interne ~ 22, 119-120, 127
- curriculumconsistentietheorie 16, 25
- curriculuminconsistentie 152
 - externe ~ 152
- curriculumonderzoek 107
- curriculumontwerp 20, 25, 129, 203
- curriculumontwerpers 16
- curriculumplanning 107
- curriculumprojecten 21, 24, 164
- curriculumtechnologie 129-130
- curriculumtheorieën 107
- curriculumtypologie 107-108
- cursist-afhankelijke kosten 100
- cursist-onafhankelijke kosten 100
- cursisten 157, 170, 189, 214
 - selectie ~ 45, 87, 145, 148, 184, 215
- cursistengroep 87
- cursuscatalogus 48
- cursusduur 179
- cyclisch karakter 44
- cyclische werkwijze 185

- Deming-cyclus 127
- demonstratiemateriaal 80, 214
- demonstraties 148
- development 105
- Deweys leeracyclus 127
- dia's 169
- didactische vaardigheden 214
- directe kosten 215
- display-technieken 167
- docenten 23, 76, 157-158, 169-170, 184, 189, 214
 - instructie van ~ 45, 184
 - praktijkervaring ~ 145
 - selectie ~ 45, 184, 214
- doel 110
- doelen, formuleren van ~ 77
- doelgroepen 213
- dollar-criteriummethode 102
- double loop-leren 126

- Earning Power 102
- educatief klimaat 27, 150, 206, 209
- educatieve besluitvorming 209
- educatieve ontmoeting 209
- educatieve voorzieningen 105
- education 105

effecten 166-167, 171, 191, 195, 199-200
 effectevaluatie 96
 evaluatie 183, 215
 formatieve – 94, 144, 188
 impact van – op oorspronkelijk
 probleem 95
 summatieve – 94
 – van leerproces 93
 – van leerresultaten 93
 – van leertraject 34
 – van proces 184
 – van resultaat 184
 – van veranderingen in werksituatie 95,
 184
 evaluatie-instrumenten 23, 25, 38, 45, 56,
 65, 67, 77, 93, 95, 111, 121, 157, 169,
 175, 184, 188, 214
 evaluatiecriteria 25, 28, 38, 41, 45, 52-53,
 56, 60, 67, 121, 157, 169, 175, 184, 188,
 213
 evaluatiemodel 22
 evaluatieresultaten 42
 expressieve doelen 58
 externe consistentie 22-27, 31-32, 125, 127,
 157, 166-167, 176, 178, 183, 191, 193,
 196, 200, 203, 208-209
 externe curriculumconsistentie 22, 118-119,
 127
 externe curriculuminconsistentie 152

 faalervaringen 84-85
 FCE-Stichting Opleidingskunde 17
 feedback-systemen 83, 85
 focusgroepen 53
 FOOM 131
 formatieve evaluatie 94, 144, 188
 formeel curriculum 23, 26, 91, 108, 113-
 114, 117, 121-122, 125, 127-128, 134,
 137, 144, 153-155, 177, 180, 182-183,
 208
 intern consistent – 193
 formeel leerplan 91
 formeel leertraject 90
 formuleren van doelen 77
 functiegerichte aanpak 74
 functioneren 112, 115, 120, 175

 functioneringsgesprekken 48
 functioneringsprobleem 112
 functioneringstechnologie 125

 gedepartmentaliseerd ontwerpproces 152
 gedragstraining 75
 generaliseerbaarheid van resultaten 201
 gepercipieerd curriculum 108, 114, 117,
 153-154, 182
 gestructureerde praktijkinstructie 72
 getoetst curriculum 108, 111, 115-116
 getrouwheidsbenadering 209
 groeps grootte 98, 179
 gunstige voorwaarden 214
 handleiding voor docent/praktijkbegeleider
 214
 hoofddoel 38-39, 45-46, 50-52, 63, 114,
 157, 183-184, 213
 hulpmiddelen 169
 human resource development 106
 hypothesen 25, 154, 158, 165, 176, 189,
 192, 207
 rivaliserende – 158, 165, 180, 189

 ideaal curriculum 22-23, 32, 108-110, 113,
 115-116, 119, 121, 125, 154, 182
 IDS-model 131
 impact 112, 115, 120, 156, 175, 215
 – op oorspronkelijk probleem 95
 – op organisatie 188, 213
 implementatie 23, 38, 40, 42, 118-119, 132,
 144-145, 157, 184, 203, 214
 implementatiefase 42
 informatica-opleidingen 78
 informatieverwerking 75
 informeel leertraject 90
 instructie docenten 45, 184
 instructies 214
 instructiestrategieën 26, 31, 74, 169
 instructietheorie 26
 instructietheorieën 70, 74, 188
 intakegesprek 149
 intellectuele veelzijdigheid 26, 204
 interactief doel 70
 interactieve vaardigheden 43, 53, 56, 58,
 106, 111, 137, 213

- intern consistent curriculum 25
- intern consistent formeel curriculum 193
- interne consistentie 22-24, 27, 31-32, 122, 166, 176-177, 180, 183, 191, 196, 199, 208
- interne curriculumconsistentie 22, 119-120, 127
- interviews 53
- investment value-strategie 101
- IPSD-model 129
- ISD-modellen 129, 133, 143
- iteratieve werkwijze 185

- jury van experts 53

- kennisrepresentatie 124
- klantenonderzoek 66
- klassikaal-cursorische opleiding 214
- kosten-batenanalyse 27, 31, 97, 138, 158, 166-167, 169, 176, 179, 188, 191, 197, 215
- kostenanalyse 99
- kosteneffectiviteit 130
- kostenreductie 100
- kwaliteit van bedrijfsopleidingen 22, 25
- kwaliteitsonderzoek 66
- kwaliteitsverbetering 209
- kwaliteitszorgprogramma's 78

- leercyclus 72
- leerdoelen 23, 25, 28, 41, 51, 53-54, 57, 114, 121, 157, 175, 183
 - concrete ~ 38, 45, 56, 213
- Leergang Opleidingskunde 17, 186
- leerklimaat 22, 78, 150, 205, 208
- leerplan 21
 - formeel ~ 91
- leerplanevaluatie 120
- leerplanontwikkeling 207
- leerproces 93, 115, 120, 184, 213
- leerprocesbegeleider 77
- leerresultaten 93, 184, 213
- leersituaties 69, 110, 114, 137, 157, 175, 184, 214
 - ontwerp ~ 45
- leerstofbeschrijvingen 169

- leerstofgerichte aanpak 74
- leerstrategieën 23, 38, 53, 57, 69, 71, 137
- leerteksten 81
- leertheorieën 70, 74, 188
- leertraject:
 - formeel ~ 90
 - informeel ~ 90
 - ~ uitvoeren 90
- leren te leren 19
- lerende organisatie 19, 79, 126-127
- lesmateriaal 23, 80, 214
- lesplannen 137, 169
- lijnmanagement 145, 216
- lijnmanagers 84, 146-147, 170, 189
- Likert-schalen 171, 190
- liniair ontwerpproces 44
- logische ordening 71
- lokale chefs 157, 169-170, 189
- loonsom 99
- loonsomkosten 98, 158, 176, 179

- maatwerkprogramma 88
- managementopleidingen 78
- managers 157
- manifest curriculum 114
- materiaal 169
 - opleidings~ 184
 - ~ samenstellen 184
- materiedeskundigheid 76, 214
 - relevante ~ 77
- media 82, 188
- mediaselectie 179
- mediaspecialisten 152
- mentoren 184, 186-187
- meta-cognitieve vaardigheden 123-124
- modellen 80, 214
- motivatie 148
- mystery guests 66

- naslagwerken 47, 80, 91, 214
- Nederlandse Vereniging voor Opleidings-functionarissen 16, 171
- Net Present Value 102
- netwerken 150
- normen 85
- numerieke universaliteit 201-202

NVvO 16, 171

objectieve toetsprocedures 122
objective centred-strategie 101
observaties 53
oefeningen 80, 169, 214
omgevingsfactoren 87
onderzoeksdesign 168
onderzoeksvragen 175, 203
ontdekkende vormen 71
ontdekkingsleren 130
ontwerp 38, 40, 42, 184
 ~ van leersituaties 45, 188
ontwerpbenaderingen 23, 131
ontwerper 189
ontwerpinefficiënties 209
ontwerpmodel 130
ontwerpstappen 31, 37, 44-45, 184
ontwerpvoorschriften 19-21, 23-25, 27-28,
 32, 154-155, 163, 180, 182-183, 189, 193
ontwikkelaars 157, 170
 opleiding ~ 164, 186
ontwikkelkosten 207
ontwikkelteam 185
opdrachten 80, 169, 184, 214
opdrachtformulering 40, 169
opdrachtgever 38-41, 43, 61, 67, 84-85,
 143, 157, 170, 184, 189, 214-215
open leersystemen 111
operationeel curriculum 91, 108, 114, 117,
 153-154, 180, 182
operationele opleiding 91
opleider, praktijkervaring ~ 148
Opleiding Leerplanontwikkeling 17
opleiding van ontwikkelaars 164, 186
opleidingsbehoeften 48-49
opleidingsbeleid 22, 27, 127, 146, 150, 205-
 206, 208
opleidingsdoelen, algemene ~ 213
opleidingsduur 98
opleidingsmateriaal 175, 184, 188
opleidingsnoodzaak 23, 25, 28, 35, 37-39,
 42, 45-46, 48-51, 54-55, 63, 66, 91, 95,
 101, 113, 115, 119, 121, 125, 136-137,
 144, 153, 169, 175, 184, 188, 213
opleidingsontwerp 42-43, 119

opleidingsontwikkeling 119
opleidingsresultaten 115
opleidingssimulator 100
opportunity-kosten 98-99, 158, 176, 179,
 215
organisatiecultuur 123
organisatieontwikkeling 125, 151
organisatieprobleem 49
organisatiestrategie 20
organisatieveranderaar 151
organizational defences 126
overheadkosten 99, 176, 215

paralyse door analyse 54
Pay Out Time 102
performance technology 48
persoonlijke effectiviteit 188
persoonlijke ontwikkeling 75
persoonlijke waarden 84
pilots 90
pilotuitvoering 184
plannen van uitvoering 184
planners 214
post-facto design 168
praktijkbegeleiders 76, 169, 184, 214
 selectie ~ 214
praktijkervaring 76-77, 214
 ~ van docent 145
 ~ van opleider 148
praktijkinstructies 148
praktijkopdrachten 148
probleem 110
probleemanalyse 46
probleemgestuurde vormen 71
proces 112
 evaluatie ~ 184
procesevaluatie 93, 137, 215
productieve doelen 71-72
productieve vaardigheden 58, 175
proeve van bekwaamheid 42, 74, 93, 138,
 215
professioneel kunstenaarsschap 208
programma, uitvoering ~ 184
programma-opzet 188
projectaanpak 37
projecten, deelnemers aan ~ 17

projectgroep 38, 40-41, 61, 67, 77, 152, 184, 215
 projectleden 184
 projectleider 38-43, 143-144, 215
 projectmanagement 31, 36-38, 143-144, 184, 188-189
 projectmanager 184
 projectmatige aanpak 84
 projectorganisatie 41
 projectplan 38, 40, 215
 projectplanning 41
 projectteam 143
 psychologische ordening 71
 psychomatische vaardigheden 53
 psychomotorisch doel 70
 psychomotorische vaardigheden 56, 58, 106, 111, 137, 213

 Rabobank Nederland 207
 randvoorwaarden 69-70
 rasteren 69, 73
 rasteren van programma 188
 rastermethode 73-74
 rasters 71
 reactief doel 70
 reactieve vaardigheden 53, 56, 106, 111, 137, 213
 realisatie 42
 reflectief practicum 186
 regressieanalyses 197
 ~ van relationele benadering 200
 ~ van systematische benadering 199
 relationele benadering 23-27, 31-32, 142, 144, 157, 166, 176, 178-179, 183, 185, 189, 191, 193, 196, 203
 regressieanalyse ~ 200
 relevante materiedeskundigheid 77
 replicatie 24, 189
 analytische ~ 201
 statistische ~ 201
 theoretische ~ 201
 representatie van informatieverwerkingsprocessen 124
 reproductieve doelen 71-72
 reproductieve kennis 175
 reproductieve vaardigheden 58, 175

 resultaat, evaluatie ~ 184
 resultaten 112, 120
 return on investment-probleem 101
 revisie 38, 40, 144, 184
 rivaliserende hypothesen 158, 165, 180, 189
 rollenspelbeschrijvingen 169
 rollenspel 80, 214
 rolmodel 147

 samenstellen materiaal 184
 SATE 131
 schalen 171
 SDM-modellen 131
 selectie 91
 ~ van cursisten 45, 87, 145, 184, 215
 ~ van docenten 45, 184, 214
 ~ van praktijkbegeleiders 214
 selectiecriteria 87
 significantie, statistische ~ 201-202
 similariteitsrelaties 123
 simulatiemateriaal 80, 214
 simulaties 53, 71, 169, 214
 simulatoren 98
 simulatortraining 75, 123
 single loop-leren 126
 skilled incompetence 126
 sociale integratie 23, 123
 sociale interactie 75
 sociale interventies 26
 sociale onderneming 209
 sociale vaardigheden 76-78, 214
 software 98, 169
 SOM 131
 spelsimulaties 75
 spin-off 102
 spiralistische werkwijze 185
 stages 214
 statistische replicatie 201
 statistische generalisatie 158
 statistische significantie 201-202
 straffen 91
 studiemateriaal 80, 214
 summatieve evaluatie 94
 systeemanalyse 129
 systeembenadering 121, 129, 131

systeemdenken 23
 systematische benadering 23-27, 31-32, 87,
 130, 134, 157, 166, 175, 178-180, 183,
 185, 189, 191, 193, 195, 203
 regressieanalyse ~ 199
 systematische ontwerpbenadering 74

taakanalyse 38, 41, 45, 48, 50-57, 60, 63,
 77, 87, 121, 124, 137, 144-145, 169, 175,
 184, 188, 213
 taakhulpen 47, 80-81, 214
 taakverbreding 47, 91
 taakverdeling 91
 taakverrijking 47, 91
 terugkoppeling 91
 test en revisie 38, 40, 184
 The International Board of Standards for
 Training, Performance and Instruction
 (IBSPI) 140
 theoretische replicatie 158, 167, 201
 thermostaatconcept 94
 tijdplanning 38, 40
 toets-items 122
 toetsprocedures, objectieve ~ 122
 toewijzing van bevoegdheden 91
 toewijzing van verantwoordelijkheden 91
 total quality-projecten 127
 training 105
 transfer 35, 41, 53, 112, 122, 127, 156
 transferbarrières 78, 147, 149
 transferbelemmerende factoren 41
 transferbelemmeringen 123
 transferbevorderende maatregelen 124
 transfercondities 25, 100, 157-158, 165,
 180, 203
 transferproblemen 112
 transfervoorwaarden 26
 transparanten 169
 triangulatie 53
 try-out 90
 TWI-aanpak 72

uitvoeren leertraject 90
 uitvoering 83
 uitvoering plannen 184
 uitvoering van programma 184

vaardigheden 58, 110
 value for money-strategie 101
 variabelen 165-166, 189
 veranderingen in werksituatie 95
 evaluatie ~ 184
 veranderingsprocessen 151
 veranderingsstrategie 119
 verantwoordelijkheden, toewijzing ~ 91
 verborgen curriculum 106
 vergelijkingsstudie 53
 videobanden 169
 vier-fases-methode 72
 visuele ondersteuning 80, 214
 voorkennis 148
 vooronderzoek 38-40, 119, 184
 vormgevers 152

waarden 85
 werkgedrag 213, 215
 werkklimaat 78
 werkplekopleiding 111, 214
 werksituatie 110
 veranderingen in ~ 95, 184
 werkvormen 121, 179, 183-184, 188
 werkplekopleiding 147

zelf-het-werk-uitvoeren 53
 zelfkennis 152
 zelfrespect 152
 zelfstudie 80
 zelfstudiemateriaal 81
 zelfstudiepakketten 188
 zelftoets 94
 zelfvertrouwen 85

Personenregister

- Aardweg, G. van den 17
Addison, R.M. 43, 143
Ainsworth, L.K. 54
Akker, J.J.H. van den 108, 118, 152
Allinger, G. 68
Andrews, D.H. 129-130, 135
Andriessen, B. 16
Annett, J. 54, 110-111
Argyris, C. 19, 125-127, 151
Armour, M. 17
Arts, H. 16
Auerbach, C. 75
Austin, B. 54
- Baker, E.L. 64
Banathy, B.H. 131, 142, 185
Bell, Ch. 81
Benjamin, S. 49
Benne, K.D. 125, 151
Bennett, R. 79
Bennis, W.G. 125, 151
Berg, J. van den 16
Berg, J.A.M. von 81
Bergenhengouwen, G. 17
Blank, W.E. 111
Block, P. 43
Bobbitt, F. 15, 109, 111
Boekaerts, M. 74
Boekenooogen, M.S. 49
Bolin, F. 118
Boshuizen, P. 16
Boud, D. 92
Boydell, T. 19, 126
Branden, J. van den 81
Branson, R.K. 23, 129, 131, 152
Brekelmans, Th. 16
Briggs, L. 129
- Brinkerhoff, R.O. 64, 68, 101
Broad, M.L. 20, 85, 123-124
Bruijn, F. de 17
Bruner, J.S. 148, 207, 209
Buckley, R. 150
Burgoyne, J. 19, 126
Buxton, V.M. 68
- Cammann, C. 138
Caple, J. 150
Carlisle, K.E. 54, 136
Carnevale, A.P. 19, 58, 101
Carr, C. 75, 79, 147
Cayer, N.J. 48, 68, 81, 86, 92, 150
Chalofsky, N.E. 145
Chin, R. 125, 151
Clark, N. 124, 151
Cook, S. 48, 68, 81, 86, 92, 150
Coopers and Lybrand Associates 150
Coscarelli, W.C. 125
Cox, J.L. 129
Cozijnsen, A.J. 151
Craig, M. 49, 54
Crandall, S.R. 110, 123
Cras, P. 68, 138
Cummings, O.W. 96, 106
Curtis, R.V. 70-71, 137
- Dahl, H.L. 102
Dam, M. van 16
Davies, I.K. 58-59
Davis, M. 81
Debenham, I. 75
Dekker, M. 16
DeLandsheere, V. 58
Deming 127
Dennis, J. 54

- Dercksen, L. 17
 Deweys 127
 Dick, W. 94
 Dorenbosch, H. 16
 Douw, A. 207
 Drucker, P.F. 19
 Drysdale, D. 111, 123
 Duinkerken, G. 17
 Duke, R. 75
 Duncan, J.B. 142, 151
 Duncan, K.D. 54

 Eisner, E.W. 58, 107
 Elen, J. 81
 Ellis, S.K. 79
 Engwegen, M.J. 16
 Eurich 106
 Evers, J.L.M. 43

 Faber, K. 81
 Faust, G.F. 122, 139
 Fennema, J. 16
 Feteris, A. 136
 Field, L. 111, 123
 Fitz-Gibbon, C.T. 68, 94
 Flanagan, J.C. 54
 Fleming, M. 81, 137
 Foshay, W. 49, 140, 151, 185
 Franken, C. 16
 Fullan, M. 118-119, 132-133
 Furman, J. 129

 Gael, S. 54
 Gagné, R.M. 70, 74, 82
 Gainer, L.J. 58
 Garratt, B. 126
 Garvin, D. 126
 Gautier-Downes, J. 81
 Gay, G. 132-133
 Geurts, J.L.A. 75
 Gilbert, T. 48, 125
 Glaser, R. 70, 74
 Goldstein, I.L. 68
 Goodlad, J.I. 58, 107-108, 113-114
 Goodson, N.D.L. 129-130, 135
 Gordijn, H. 16

 Gradous, D. 54, 101
 Gray, G.M. 81
 Gray, M.J. 54
 Greef, C. de 16
 Grinwis, P. 151
 Gropper, G.L. 134
 Grotendorst, A. 17
 Grow, G. 23, 129, 131, 152

 Haarlem, F.H.M. van 17, 131
 Hagman, J.D. 110
 Halkes, R. 17
 Hallez, H. 81
 Hamblin, A.C. 64
 Hannum, W.H. 129
 Hanssen, A. 16
 Harless, J.H. 48, 58, 125
 Harrison, R. 19, 48, 68, 101, 106, 110, 142, 150
 Hartley, J. 58
 Hawthorne, E.H. 68, 106, 115
 Heezik, N. van 16
 Henkel 201
 Hennessy, D. 43
 Hennessy, M. 43
 Henschke, J.A. 140
 Hiebert, M.B. 54-55
 Holding, D.H. 123
 Hommel, H. 16
 Honings-Van Wissen, E. 16
 Houben, W.Th.J.G. 106-107
 Hout Wolters, B. van 81
 Huberman, A.M. 167
 Hutchison, C.S. 125

 Jackson, Ph.W. 106
 Jackson, S.F. 43, 143, 151
 Jacobs, R.L. 75
 Janes, S.T. 89
 Jarvis, P. 148-149
 Jones, M.J. 75
 Jong, J.A. de 17, 75
 Joyce, B. 71, 75

 Kaufman, R. 49, 115, 136
 Kazanas, H.C. 23, 43, 49, 51, 54, 64, 74-75,

- 81, 94, 96, 101, 140, 143, 151, 185
Kearsley, G. 82, 101, 138
Keeps, E.J. 49, 110-111, 125
Keogh, R. 92
Kessels, J.W.M. 49, 53-54, 59, 64, 73-75,
79, 101, 111, 115, 127, 129, 136-138,
145, 164
Keursten, P. 17, 68, 81, 138
Kiesling, K. 16
King, F.J. 129
King, J.A. 94
Kinlaw, D.C. 79
Kirkpatrick, D.L. 20, 61, 64, 115, 138
Kirrane, D.E. 97
Kirwan, B. 54
Klein, M.F. 108, 113
Kneefel, E. 16
Knowles, M. 70
Koehorst, P. 17
Koenen, E. 17
Kolb, D. 72, 127
Kolijn, H. 16
Kooten, T. van 102
Krabben, E. 16
Kramers Pals, H. 81
Kramlinger, Th. 49, 54
Kruijd, D. 75, 131
- Lamers, Th. 17, 49, 136
Latham, G.P. 110, 123
Lawler III, E.E. 138
Lazeron, A.H. 79
Lesuis, R. 16
Leuven, H. 16
Levie, W.H. 81, 137
Lilyquist, J.M. 49
Lindeboom, M. 17
Lindheim, E. 68
Lintern, G. 75
Lippitt, G. 142, 150-151
Lippitt, R. 142, 150-151
Lowijck, J. 81, 130, 137
Luchters, J. 17
Luijken, Y. 17
Luiken, V.T.M. 131
- Maas, N. 16
MacDonald-Ross, M. 58
MacLennan, N. 79
Mager, R.F. 48, 51, 59, 118, 136-137
Marsick, V.J. 75
Mayer, H. 49, 115
McCormick, E.J. 54
McLagan, P.A. 140, 151
Meer, M.M. van der 131
Meijers, J. 16
Meltzer, A.S. 58
Merrill, M.D. 58, 139
Merrill, P.F. 54, 122, 136
Methorst, H. 16
Meyer, H.L. 59
Miles, M.B. 167
Mills, G.M. 54
Mirvis, Ph.H. 138
Moorby, E. 79
Morris, L.L. 68, 94
Morrison 201
Mulder, M. 43, 102, 129, 138, 143, 207
Mumford, A. 146
Munson, L.S. 79
- Nadler, L. 19, 23, 79, 105-106, 145, 147
Nadler, Z. 19, 79, 106, 145, 147
Nathans, H. 151
Newstrom, J.W. 20, 49, 85, 123-124
Nijenhuis, B. 16
Nijhof, W. 19, 23, 107, 129-130, 135, 140
Nijhof, W.J. 138, 207
Noordzij, M. 16
Noort, R.A.M. van 49
Norton, R.E. 74
- O'Neil, H.F. 64
Ouden, M.A. den 20, 123
Ouendag, J. 16
- Pace, R.W. 54
Parks, L.W. 96, 106
Patrick, J. 54, 64, 74-75, 102, 105, 122-124,
129, 136
Pedler, M. 19, 126
Peterson, B.D. 54

- Peterson, R. 49
 Petit, A. 16
 Phillips, J.J. 101
 Phillips, K. 142, 151
 Pieters, J.M. 43, 49, 54, 124, 129-130, 136, 143
 Pilot, A. 81
 Pipe, P. 48, 118, 136
 Plomp, Tj. 16, 23, 36, 70, 73-74, 109, 119, 129, 131, 136, 143, 145, 183
 Pont, T. 151
 Potter, P. de 131
 Powers, E.S. 142, 151
- Raadgers, W. 16
 Rae, L. 49, 54, 68
 Rave, B. de 17
 Rayner, G.T. 129
 Reigeluth, C.M. 19, 70-71, 74-75, 122, 134-137, 139
 Reinhart, C. 145
 Reiser, R.A. 82
 Renes, W. 43
 Rijcke, C. de 16
 Rijkers, A.A.M. 79
 Robinson, D.G. 20, 41, 43, 49, 54, 63-64, 84-85, 101, 112, 115, 118, 123, 138, 145, 147
 Robinson, J. 20, 41, 43, 49, 54, 63-64, 84-85, 101, 112, 115, 118, 123, 138, 145, 147
 Romiszowski, A.J. 17, 23, 43, 47-48, 52, 58-59, 64, 68, 72, 74-75, 81-82, 106, 111, 118, 123, 125, 137, 185
 Roozemon, C. 16
 Rop, D. 16
 Roscoe, J. 49
 Rosenberg, M.J. 125
 Rosendaal, B. 17, 130
 Rossett, A. 49, 81, 136
 Rothwell, W.J. 23, 43, 49, 51, 54, 64, 74-75, 81, 94, 96, 101, 140, 143, 151, 185
 Rowntree, D. 74, 81
 Roy, W. van 16
 Ruiter, E. de 16
 Runhaar, G. 16
- Sanderson, G. 64
 Sandick 102
 Schaafsma, K. 17
 Schaap, van 102
 Schein, E.H. 125
 Schendel, J.D. 110
 Schiffman, S.S. 129
 Schmutte, G.T. 158, 168
 Scholten, A. 16
 Schön, D.A. 19, 125-127, 186
 Schrag, F. 114, 148
 Schramade, P.W.J. 61, 64, 138
 Schreurs-Moren, R. 16
 Schrijver, I. 16
 Schrijvers, J. 130
 Schuijt, J. 17
 Schulz, E.R. 101
 Schulz, R.E. 129-130
 Scriven, M. 64
 Seashore, S.E. 138
 Senge, P. 19, 126
 Shaw, P. 142, 151
 Shelton, S. 68
 Silber, K. 49, 140, 185
 Silberman, M. 75
 Simmon, M. 16
 Simons, P.R.J. 17, 20, 74, 122
 Sink, D.L. 151
 Sirios, L. 158, 168
 Smallwood, W.N. 54-55
 Smit, C.A. 16-17, 49, 53-54, 59, 64, 73-75, 79, 101, 111, 115, 127, 129, 136-138, 145, 151
 Snyder, B.R. 106
 Snyder, J. 118-119
 Son, W. van 16
 Spencer, L.M. 102
 Spitholt, W.E. 64
 Sprinthall, R.C. 158, 168
 Stake, R.E. 22, 64, 120, 138
 Stakenas, R.G. 49, 115
 Stammers, R.B. 54
 Stassen, T. 17
 Stokking, K.M. 15, 49, 201
 Stollwerk-Van der Veen, L. 16
 Stolovitch, H.D. 49, 110-111, 125

Storey, J. 19, 146
 Storm, P. 43
 Stufflebeam, D.L. 64, 138
 Su, Z. 107
 Swanson, R.A. 54, 101
 Swieringa, J. 19, 126

 Taba, H. 106
 Terpstra, A. 16
 Terwisscha van Scheltinga, F. 16
 Thiagarajan, S. 49
 Thijs, J. 17
 Thijssen, J.G.L. 19, 49, 94, 136, 138
 Tillema, H. 17, 68, 138
 Tosti, D. 151
 Tracey, W.R. 23, 49, 54, 64, 68, 74, 79, 81, 89, 101, 106, 122, 129, 140, 151, 185
 Truelove, S. 79
 Tye, K.A. 108

 Unen, K. van 75

 Vallance, E. 106-107
 Vandenberghe, R. 151
 Vázquez-Abad, J. 123
 Veen, G. van der 81
 Veersma, R.J.H. 17, 131
 Vegt, R. van der 20, 119, 125, 144, 151
 Verhagen, P.W. 136
 Verhoeven, W. 79
 Versloot, A.M. 17, 75
 Volmac Top-Training 131
 Vos, E. 16
 Vrakking, W.J. 151

 Vreeswijk, J. 17
 Vriend, P. 16-17
 Vries, A. de 16

 Waals, J. van der 16
 Wager, J.C. 49, 115
 Walker, D. 92
 Warshauer, S. 142
 Wart, M. van 48, 68, 81, 86, 92, 150
 Watkins, K. 75
 Watkins, K.E. 149
 Watson, J. 151
 Weering, E. van 16
 Weil, M. 71, 75
 Westenbroek, H. 16
 Westgaard, O. 49, 140, 185
 Westley, B. 151
 Wexley, K.N. 123
 Wierdsma, A.F.M. 19, 126
 Wierst, P.W.M. van 75
 Wiggs, G.D. 19, 106
 Wijk, M. van 138, 207
 Wijnen, G. 43
 Willis, V.J. 149
 Winer, L.R. 123
 Wolde, J. van de 43, 143
 Wolf, G. 16

 Yin, R.K. 158, 167, 201

 Zee, H. van der 127
 Zemke, R. 49, 54
 Zumwalt, K. 119

Het succes van een bedrijfsopleidingsprogramma wordt voor een belangrijk deel bepaald door de wijze waarop het is ontworpen. Hoewel er over dit onderwerp veel is gepubliceerd, ontbrak in de Nederlandse opleidingsliteratuur tot nu toe een overzichtswerk, gestoeld op empirisch onderzoek. *Succesvol ontwerpen* vult daarmee een leemte.

Het boek is een rijke informatiebron voor professionals die zich met de ontwikkeling van opleidingsprogramma's bezighouden. Het is opgebouwd uit drie delen die elk een geheel eigen karakter hebben.

Daardoor is het boek zowel geschikt voor studiedoelenden en wetenschapsbeoefening, als voor de dagelijkse opleidingspraktijk.

Deel I bevat praktische aanwijzingen voor het ontwerpen van opleidingen. Aan de orde komen onder meer: projectmanagement van opleidingsprogramma's, relatieopbouw en -onderhoud met opdrachtgevers, cursisten en docenten, en de kosten-batenproblematiek. In dit deel is een uitgebreid literatuuroverzicht opgenomen met betrekking tot de diverse ontwerpstappen.

Deel II concentreert zich op de conceptuele problematiek rond het ontwerpen van opleidingen in arbeidsorganisaties. De theorie van de *curriculumconsistentie* staat in dit deel centraal. De belangrijkste hypothese van deze theorie is dat een geïntegreerde systematische en relationele benadering leidt tot interne en externe consistentie, voorwaarden voor succesvolle leertrajecten.

Deel III ten slotte bevat een beschrijving van een onderzoek naar de effecten van ontwerpprocedures. Door de onorthodoxe wijze waarop het uitvoeren van opleidingskundig onderzoek in dit deel is aangepakt, zal het voor velen een inspiratiebron zijn bij het toepassen van kwantitatieve en kwalitatieve onderzoeksmethoden op het weerbarstige gebied van bedrijfsopleidingen.

Prof. dr. Joseph W.M. Kessels heeft een grote deskundigheid op het gebied van bedrijfsopleidingen. In 1993 promoveerde hij op het proefschrift *Towards design standards for curriculum consistency on corporate education*. Het boek *Succesvol ontwerpen* is hiervan de Nederlandse bewerking. Hij is samen met drs. Cora Smit hoofdredacteur van onder meer *Opleiders in Organisaties/Capita Selecta*. De auteur is als bijzonder hoogleraar bedrijfsopleidingen verbonden aan de Rijksuniversiteit Leiden.

Succesvol ontwerpen

NUGI 685

ISBN 90-267-2243-5



Kluwer Bedrijfswetenschappen

9 789026 722431