

“Nut en nog eens nut”
Over retoriek, mythes en rituelen in informatiesysteemonderzoek

Bibliographical Data

Library of Congress Classification (LCC)	5001-6182: Business 5201-5982: Business Science HD 30.2: Information management
Journal of Economic Literature (JEL)	M: Business Administration and Business Economics M 11: Production Management L 15: Information
European Business Schools Library Group (EBSLG)	85 A : Business General 260 K: Logistics 240 B: Information system management
Gemeenschappelijke Onderwerpsontsluiting (GOO) Classification GOO	85.00: Bedrijfskunde, Organiseatiekunde: algemeen 85.34: Logistiek management 85.20: Bestuurlijke informatie, informatieverzorging
Keywords GOO	Bedrijfskunde / Bedrijfseconomie Bedrijfsprocessen, logistiek, management informatiesystemen Informatiemanagement
Free keywords	relevance, rigor, academic research, applied research, information systems

Erasmus Research Institute of Management (ERIM)
Erasmus University Rotterdam
Internet: www.erim.eur.nl

Inaugural Addresses Research in Management Series

Reference number ERIM: EIA-2002-08-LIS

ISBN 90 – 5892 – 025 – 9

© 2002, H.G. van Dissel. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without permission in writing by the author.

“Nut en nog eens nut”
Over retoriek, mythes en rituelen in
informatiesysteemonderzoek

Rede, in verkorte vorm uitgesproken bij de aanvaarding van het
ambt van hoogleraar aan de Faculteit der Bedrijfskunde
met als leeropdracht Bedrijfskunde, in het bijzonder
Informatie Management

15 februari 2002
Prof. Dr Han G. van Dissel

Abstract

There has been much debate in the management sciences in general and in the field of information systems in particular over the tradeoffs between rigor and relevance. Since it is viewed as a tradeoff, most of those debating the issues take up position on one side or the other. On the one hand, mainly to gain acceptance as an academic discipline the management sciences have stressed rigor. On the other hand, the business community severely criticizes university education and research for its lack of relevance. In this paper an approach is proposed to achieve both rigor and relevance. Part of the response suggested can be described as application driven theory development, meaning that relevance may be attained starting off with a concrete problem in the context of an actual problem situation. Theory becomes part of the equation when the approaches used are generalized and made publicly available for use by others and with sufficient rigor to allow for validation. It is concluded that Academia and businesses have their own specific role in such research processes. In addition, approaches are suggested for the dissemination of the results of academic research.

Mijnheer de Rector Magnificus,
Waarde collegae,
Zeer gewaardeerde toehoorders,

Inleiding

“Nut en nog eens nut”,

zo karakteriseerde de historicus Johan Huizinga (1872-1945) in 1914 het onderzoek aan de Nederlandse universiteiten. Onder dezelfde titel is recent ook een boek verschenen van de wetenschapshistoricus Bert Theunissen¹. In dit boek analyseert Theunissen de wetenschapsbeelden van acht vooraanstaande wetenschappers uit de negentiende eeuw. Wat daarbij opvalt, is dat zelden het argument van “l’art pour l’art” als legitimatie werd gebruikt voor het doen van wetenschappelijk onderzoek. Een zuinige overheid dwong ook toen al hoogleraren continu tot uitspraken, waarin werd gewezen op de onmisbaarheid van de universiteit voor de vorming van een intellectuele elite en als bron van kennis voor de economie. Maatschappelijke dienstbaarheid, in termen van praktisch of moreel nut, stond voorop.

“Door het aanleveren van kennis fungeert de wetenschap als motor voor de vooruitgang en helpt zij de noden der mensheid verlichten².”

“Wie kennis verspreidt, bevordert de zedelijkheid en het volksgeluk, en wekt op tot bewondering voor Gods schepping³.”

“Wetenschappelijke kennis -- de ware kennis, en daarmee ‘het schone’ en ‘het goede’ -- heeft een morele meerwaarde omdat ze geestelijke verheffing bewerkstelligt³ en een volk in de schatting der wereld doet stijgen⁴.”

Zo klonk destijds ongeveer de retoriek over de relevantie van de Universiteit.

Hoe staat het vandaag de dag met de retoriek over de relevantie van het bedrijfskundige onderzoek? Over deze vraag wil ik het in het komende academische uur met u hebben. Bedrijfskunde heeft immers als object van studie het besturen –of zo u wilt het managen– van organisaties en richt zich daarmee direct op de praktijk.

¹ Theunissen, B. (2000) ‘Nut en nog eens nut’. Wetenschapsbeelden van Nederlandse natuuronderzoekers, 1800–1900. Verloren, Hilversum, 220 pp.

² De Leidse fysicus H.A. Lorentz (1853–1928). In: Theunissen (2000)

³ De Utrechtse chemicus G. J. Mulder (1802–1880). In: Theunissen (2000)

⁴ De Utrechtse medicus F.C. Donders. In: Theunissen (2000).

Het valt helaas niet te ontkennen dat de bedrijfskunde als wetenschappelijke discipline al langere tijd veel kritiek heeft te verduren. Kritiek, die zich met name richt op de relevantie. Of, beter gezegd, het gebrek aan relevantie van bedrijfskundig wetenschappelijk onderzoek.

Twee maanden geleden drukte Peter Drucker, één van de stamvaders van de bedrijfskunde, het in een interview nog eens kernachtig uit. Op de vraag hoe belangrijk wetenschappelijk onderzoek voor bedrijfskundig onderwijs is, antwoordde hij:

“As far as management education goes, it is totally unimportant ..., so far, very little of real importance has come out of academia.”, en “ ..., in the 50 years since World War II most of the so-called research at business schools has added nothing to the effective practice of management.” ...⁵

Nu heeft Peter Drucker er een beetje een sport van gemaakt het “enfant terrible” uit te hangen van de Academia, waarbij hij (holle) retoriek als middel zeker niet schuwt. Echter zijn kritiek staat niet op zichzelf. In 1990 besteedde Business Week een hoofdartikel aan de relevantie van bedrijfskundig onderzoek onder de titel *“Is research in the Ivory Tower ‘Fuzzy, Irrelevant, Pre-tentious?’”*⁶. Ook in dit artikel doet een aantal decanen van vooraanstaande Bedrijfskunde Faculteiten zeer negatieve uitspraken over het nut van bedrijfskundig wetenschappelijk onderzoek:

“As much as 80% of management research may be irrelevant” (Scott Cowen, Case Western Reserve)

“[Business Academics] ...say nothing in these articles and they say it in a pre-tentious way” (Richard West, Stern School of Business, NYU)

Ook voor mijn vakgebied is het niet anders. Informatie systemen hebben betrekking op technologische én organisatorische subsystemen in organisaties. Het vakgebied informatie management richt zich met name op de problemen en oplossingen die ontstaan bij de interactie tussen deze twee subsystemen. Het vakgebied heeft uiteraard nauwe relaties met de informatica, waar het technologisch artefact centraal staat. Door de focus in de informatica op meer formele ontwerp principes ontstaat een natuurlijke neiging het veld voornamelijk in technische termen te definiëren⁷. Vaak is juist een breder perspectief op de implementatie, het gebruik en het management van de technologie nodig is om de problemen die ontstaan bij de toepassing van computers in organisatie adequaat te kunnen adresseren. Het gaat daarbij dus voornamelijk om de context waarbinnen de technologie dient te functioneren en in mindere mate om de artefacten zelf, die dikwijls als gegeven worden beschouwd.

⁵ Christy Chapman (2001). What Peter Drucker has to say about business schools and management education is as original, lucid, and provocative as all his observations have been over the past 50 years. *Taking Stock. BizEd*, 1,1, pp. 12–17.

⁶ *Business Week*, October 29, 1990, pp. 62–66.

⁷ Jayaratna, N. (1994) *Understanding and Evaluating Methodologies*. McGraw–Hill, London.

Terwijl informatie technologieën komen en gaan, zouden de lessen die we in het vakgebied hebben geleerd min of meer hetzelfde moeten blijven en, ongeacht de stand van de technologie, toepasbaar moeten zijn in de praktijk. Of althans, dat zou ons wetenschappelijk ideaal moeten zijn.

Enige reflectie op dit wetenschappelijke ideaal lijkt op zijn plaats, omdat het wetenschappelijke onderzoek op het gebied van informatiesystemen vaak achter lijkt te lopen bij de praktijk. Hiernaast lezen mensen uit de praktijk over het algemeen zelden onderzoek dat wordt gepubliceerd in de wetenschappelijke toptijdschriften. Bovendien zien we de resultaten van het onderzoek niet snel toegepast in het bedrijfsleven. Om deze redenen woedt ook binnen mijn eigen vakgebied de relevantie discussie in alle hevigheid⁸.

Relevantie versus Rigor

Om te beginnen met de vraag: *Wat is relevantie?*

Een definitie van relevantie is makkelijk te geven⁹. Relevantie heeft te maken met toepasbaarheid en tijdigheid. De kern van het debat wordt echter geïllustreerd in figuur 1.

Het idee is simpel. Gegeven een beperkte onderzoekscapaciteit, zullen keuzes moeten worden gemaakt tussen, aan de ene kant wetenschappelijke of beter gezegd conceptuele en methodologische gedisciplineerdheid (de rigor van het uit te voeren onderzoek), en aan de andere kant de relevantie van het uitgevoerde onderzoek voor de praktijk.

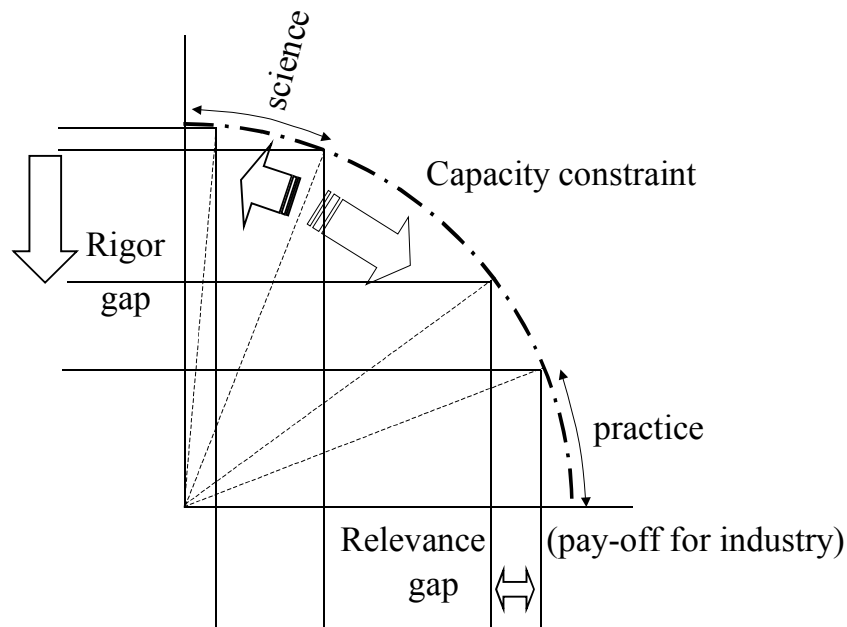
Door allerlei institutionele factoren –ik kom daar later nog op terug– zullen bedrijfskundige wetenschappers verbonden aan universiteiten over het algemeen kiezen voor een hoge mate van conceptuele en methodologische discipline. Waarbij de nadruk ligt op de vraag of het geïdentificeerde probleem op de juiste wijze wordt onderzocht, de zogenaamde interne validiteit van het onderzoek. De consequentie hiervan is dat relatief weinig uitspraken die grote relevantie voor de praktijk lijken te hebben worden gedaan.

Bedrijfskundigen in de praktijk daarentegen zullen er naar streven zoveel mogelijk relevante adviezen te geven. Met andere woorden zullen een hoge mate van externe validiteit nastreven. Daarbij voelt de managementadviseur zich over het algemeen niet echt beperkt door de vraag of een probleem ook onderzoekbaar is. Dit heeft veelal tot consequentie dat het onderzoek, waarop de adviezen zijn gebaseerd, conceptueel en methodologisch niet erg zorgvuldig wordt uitgevoerd –een collega typeerde dit soort onderzoek dan ook recent in het Financiële Dagblad als “Mar-

⁸ Afgelopen jaar werd deze discussie onder meer gevoerd via de ISWORLD listserver. Van deze discussie is dankbaar gebruik gemaakt bij de voorbereiding van deze oratie.

⁹ **Relevant**: ter zake dienend (Van Dale); **Relevance**: having a relation to or a bearing upon a matter in hand or upon present circumstances (Webster's Third New International Dictionary).

griet” onderzoek¹⁰. Hiernaast is het onderzoek bovendien dikwijls gebaseerd op de illusie van het moment. Denkt u maar aan allerlei modeverschijnselen in de Bedrijfskunde. Het zijn met name management goeroes die zich met deze modeverschijnselen bezighouden¹¹.



Figuur 1: Gegeven een zekere onderzoekscapaciteit zal ergens op de capacity constraint kromme een positie worden gekozen. Wetenschappers zullen de neiging hebben positie te kiezen op de linkerzijde van de kromme en mensen uit de praktijk op de rechterzijde. Het verschil tussen deze keuzes leidt tot de relevance respectievelijk de rigor gap. De praktijk verlangt van de wetenschap dat zij naar het midden van de kromme opschuift waardoor de relevance gap kleiner wordt, terwijl de wetenschap eerder de neiging heeft de conceptuele en methodologische gedisciplineerdheid van het onderzoek hoog te waarderen.

Zo beweert Tom Peters dat organisaties continue in verandering moeten zijn. Een soort perpetuum mobile dus, waarin alles continu ter discussie wordt gesteld. Mike Hammer heeft in zijn beste dagen wel eens beweerd dat organisaties hun structuur moesten afschaffen, terwijl Gary Hamel eigenlijk vond dat de Oudgriekse democratie het ideale model was. Dit soort beweringen worden altijd geïllustreerd met pakkende anekdotes, die moeilijk te valideren zijn. Ook de informatiesysteem wereld is hier niet vreemd aan. Een bekend voorbeeld is het zogenaamde groeifa-

¹⁰ Henk Volberda in: *Het Financieele Dagblad* (2002), “De Erasmus Universiteit grossiert in hoogleraren bedrijfskunde”.

¹¹ Vergelijk ook: Bos, R. ten (2000) Goeroes en adviseurs. Moderne volksfilosofen. *M&O*, 5/6, pp. 13–36.

sen model van Richard Nolan¹². Een aantrekkelijk idee dat goed uit te leggen is aan managers, maar dat niemand nog op waarheidsgehalte heeft kunnen toetsen.

Vanuit de wetenschap wordt met enig *dédain* of misschien wel jalousie op goeroes neergekeken –vaak worden hoge bedragen voor hen neergeteld. Goeroes verkondigen meningen die vaak worden geïllustreerd met pakkende anekdotes. Echter, drie anekdotes over dot.coms die de crash op de NASDAQ vorig jaar wel hebben overleefd zeggen weinig over de 30.000 waar we sindsdien niets meer van hebben gehoord. De bedrijfskundige wetenschapper grossiert niet in meningen en mag hooguit interpretaties hebben die gestaafd worden door argumenten gebaseerd op conceptueel en methodologisch zorgvuldig onderzoek.

Tussen de bedrijfskundige wetenschap en de praktijk bestaat dus een wereld van verschil. Dat in figuur 1 is aangeduid met de *relevance* respectievelijk de *rigor gap*.

Waar gaat nu de discussie over? In feite zijn Bedrijfskunde Faculiteiten voortdurend onderhevig aan kritiek omdat ze –naar zeggen– onvoldoende in staat zouden zijn voor de praktijk relevante inzichten te generen. Met andere woorden, de beroepspraktijk zou graag willen dat we opschuiven naar het midden van de curve (figuur 1), waardoor de *relevance gap* veel kleiner wordt. Dit heeft echter tot vervelende consequentie dat hierdoor de conceptuele en methodologische ge-disciplineerdheid van het onderzoek afneemt, wat binnen het universitaire bestel, met haar idiosyncratische normen en waarden, ongeveer gelijk staat aan academische zelfmoord.

Hiermee is het verhaal nog niet af. Vanuit de universitaire wereld wordt met grote regelmaat kritiek geuit op de bedrijfskunde wegens het vermeende gebrek aan wetenschappelijke diepgang. Sedert de Carnegie en Ford Foundations in 1959 scherpe kritiek uitten op het gebrek aan conceptuele en methodologische discipline, is het universitaire bedrijfskundig onderzoek in de Verenigde Staten verder af komen te staan van de beroepspraktijk¹³. Een soortgelijke beweging zien we momenteel ook in Europa.

In het streven als jonge wetenschap erkenning te krijgen binnen het bestaande universitaire bestel, én in het streven ook internationaal mee te tellen binnen de fora van vakgenoten, proberen veel universitaire Bedrijfskunde Faculiteiten in het bijzonder de wetenschappelijke onderzoeksoutput te verhogen.

U moet zich hierbij realiseren dat nieuwe wetenschappelijke disciplines over het algemeen ontstaan binnen de bestaande universitaire structuren. Deze bestaande structuren worden gesanc-tioneerd door de gevestigde wetenschappers in de gevestigde faculteiten, met hún logica, procedures, normen en waarden, en beoordelingssystemen.

¹² Nolan, R.L. (1979) Managing the Crisis in Data Processing. *Harvard Business Review*, March–April, pp. 115–126.

¹³ Davenport, T.H. & Markus, M.L. (1999) Rigor vs. Relevance Revisited: Response to Benbasat and Zmud. *MIS Quarterly*, 23,1, pp. 19–23.

U ziet dit verschijnsel onder meer gereflecteerd in het ritueel van het cortège van hoogleraren. De hoogleraren van de jongste faculteit mogen achteraan aansluiten en moeten maar zien hoe ze vooropkomen. Voor de vrije ontwikkeling van de wetenschap lijkt het mij dan ook beter een ander criterium voor het bepalen van de volgorde in het cortège te hanteren, bijvoorbeeld het aantal studenten van een faculteit.

Machiavelli¹⁴ zei het al: degenen die iets willen veranderen hebben vaak zwakke medestanders en sterke tegenstanders. Politiek en pragmatisch opportunisme van nieuwe wetenschappelijke disciplines is dan ook vaak het gevolg. Dit opportunisme is karakteristiek voor veel jonge wetenschappen die nog onvoldoende gedifferentieerd zijn van reeds gevestigde disciplines¹⁵.

De wetenschappers worden gedwongen veel tijd en moeite te besteden aan politieke gevechten om een zodanig dominante positie te verwerven dat ze in staat zijn de relevantie van hun veld te beargumenteren vanuit het eigen gezichtspunt. Onvermijdelijk leidt dit tot het fenomeen van de verschuivende doelstellingen. De wetenschappelijke output, gemeten naar de maatstaf van de bestaande elites, wordt het primaire doel in pogingen te concurreren met reeds gevestigde disciplines¹⁶. Minder aandacht wordt besteed aan de relevantie en toepasbaarheid van de resultaten. Waar het in het geval van de bedrijfskunde eigenlijk allemaal om begonnen was.

Harde en zachte wetenschappen

Tegen de achtergrond van de dualiteit tussen rigor en relevance speelt nog een andere discussie. Namelijk de discussie over de hegemonie van positivistische onderzoekstradities.

Rigor in bedrijfskundig onderzoek wordt vaak geassocieerd met de kolom van “hard” onderzoek (zie tabel 1). Ik zal nu niet op de details ingaan, maar volsta met de opmerking dat binnen het universitaire bestel één vorm van wetenschap, de “harde” vorm, vaak ten onrechte als superieur wordt beschouwd ten opzichte van de “zachte” vorm. De “zachte” vorm zal altijd wel een inferieure status behouden, zolang ze wordt beoordeeld aan de hand van de criteria van de “harde” vorm. In het bijzonder de “zachte” vorm biedt in de bedrijfskunde dikwijls goede mogelijkheden relevante inzichten te genereren voor de praktijk.

¹⁴ “There is nothing more difficult to plan, more doubtful of success, nor more dangerous to manage than the creation of a new system. For the initiator has the enmity of all who would profit by the preservation of the old system and merely lukewarm defenders in those who would gain from the new one.” Nicolo Machiavelli, *The Prince*, Penquin Books, London.

¹⁵ Vergelijk: Collins, R. (1994) *Four Sociological traditions*. Oxford University Press, New York en Borgatta, E.F. & Cook, K.S. (1988) *Sociology and its future*. In: Borgatta & Cook (eds) *The Future of Sociology*, Sage Publications, California, pp. 11–17.

¹⁶ Collins, R. & Makowsky, M. (1971) *The Discovery of Sociology*. Random House, New York.

Hard	Zacht
<i>Ontologisch niveau</i>	
Realisme De wereld bestaat uit harde, tastbare structuren, die bestaan onafhankelijk van de cognitie van een individuele waarnemer.	Relativisme Meervoudige realiteiten bestaan als subjectieve constructies van de geest. Sociale interactie bepaalt hoe de realiteit wordt gepercipieerd.
<i>Epistemologisch niveau</i>	
Positivistisch Wereld confirmeert zich aan vaste causale wetmatigheden. Complexiteit aan te pakken door reductionisme. Nadruk op objectiviteit, meetbaarheid en herhaalbaarheid.	Interpretivistisch Geen universele waarheid. Begrip en interpretatie vanuit het referentiekader van de onderzoeker. Neutraliteit onmogelijk.
Objectivistisch Neutrale observatie van de werkelijkheid is mogelijk. Onderzoeker staat los van de onderzoekssituatie.	Subjectivistisch Onderscheid tussen onderzoeker en situatie verwaagt. Bevindingen ontstaan door interactie tussen onderzoeker en situatie, gemedieerd door de waarden en het geloof van de onderzoeker.
<i>Methodologisch niveau</i>	
Kwantitatief Gebruik van wiskundige en statistische technieken om feiten en causale verbanden te identificeren.	Kwalitatief Vaststellen wat bestaat door middel van rijke beschrijvingen, eerder dan hoeveel ervan bestaat.
Bevestigend Gericht zich op het testen van hypothesen en de verificatie van theorieën.	Exploratief Gericht op het ontdekken van patronen in onderzoeksgegevens en verklaringen daarvoor.
Deductie Gebruik van algemene resultaten om eigenschappen toe te schrijven aan specifieke instanties.	Inductie Start met specifieke waarnemingen als basis om tot algemenere generalisaties te komen.
Laboratorium experiment Exacte meting en controle van variabelen ten koste van de natuurlijke setting en de variëteit van een realistische context	Veld experiment Gericht op realistische context in natuurlijke setting, controle van variabelen en gedrag vaak lastig.
Nomothetisch Groep georiënteerd perspectief in gecontroleerde omgeving met gebruik van kwantitatieve methoden om wetmatigheden vast te stellen.	Ideografisch Individueel georiënteerd perspectief in natuurlijke context met gebruik van kwalitatieve methoden om unieke ervaring van subject vast te stellen.
<i>Axiologisch niveau</i>	
Rigor Onderzoek gekarakteriseerd door hypothetisch-deductieve testen volgens het positivistische paradigma, met de nadruk op interne validiteit, strikte experimentele controle, en kwantitatieve technieken.	Relevance Nadruk op externe validiteit van onderzoeksvraag en de relevantie ervan voor de praktijk, eerder dan het beperken van de onderzoeksvraag door wat onderzoekbaar is met "rigorous" methoden.

Tabel 1: Samenvatting van "harde" versus "zachte" dichotomieën¹⁷.

¹⁷ Naar: Fitzgerald, B. & Howcroft, D. (1998) Towards Dissolution of the IS Research Debate: From Polarisation to Polarity. *Journal of Information Technology*, 13, 4, pp. 313–326.

Binnen mijn eigen vakgebied zien we precies dit zelfde verschijnsel. Zich spiegelend aan het succes van de natuurwetenschappen, lijken de wetenschappers vooral bezig hun geloofwaardigheid binnen het universitaire bestel te bevechten door het in stelling brengen van een uitgebreid methodologisch arsenaal. Veel aandacht wordt besteed aan het testen volgens het logisch-positivistische onderzoeksparadigma, waarbij de testen die de wetenschappers beheersen het probleem lijkt te bepalen dat erbij wordt gezocht. De prijs die wordt betaald zijn de voor de praktijk vaak triviale onderzoekshypotheses, –denk maar aan zoiets als het op wetenschappelijk verantwoorde wijze aantonen van een verband tussen het voorkomen van RSI, de muisarm, en het werken met een PC. Niet de relevantie voor de praktijk staat voorop, maar het verkrijgen van legitimiteit binnen de context van reed lang gevestigde academische tradities.

Ook binnen onze faculteit zijn we de laatste vijf/zes jaar –overigens met zeer veel succes– in staat geweest de onderzoeksoutput te verhogen. Dit is onder meer gebeurd door de conceptuele en methodologische kwaliteit van de publicaties te verhogen, waardoor ze acceptabel worden voor de toonaangevende wetenschappelijke tijdschriften. Daarmee is echter wel schijnbaar de toegankelijkheid en relevantie voor de praktijk afgenomen.

Een voorbeeld

Laat mij een voorbeeld geven van de tegenstelling tussen praktische relevantie en wetenschappelijke discipline.

MIS Quarterly wordt algemeen beschouwd als hét top wetenschappelijke tijdschrift op mijn vakgebied. Je mag dus verwachten dat in dit blad de wetenschappelijke progressie van het veld duidelijk tot uitdrukking komt.

Twee jaar geleden deed Allen Lee, de hoofdredacteur van MIS Quarterly, een interessant gedachte-experiment¹⁸.

In zijn editorial veranderde hij de samenvattingen van MIS Quarterly artikelen, die in de loop der jaren de zogenaamde "best paper award" hebben gewonnen. Artikelen die dus wetenschappelijke gezien het beste van het beste zouden moeten zijn.

Hij veranderde de samenvattingen zo dat ze allemaal over zogenaamde Enterprise Resource Planning (ERP) systemen gingen. Twee jaar geleden een relatief nieuw fenomeen met een hoge mate van relevantie voor de praktijk. In figuur 2 wordt een willekeurig gekozen voorbeeld uit dit editorial getoond.

¹⁸ Allen Lee (2000) Editor's Comments. *MIS Quarterly*, 24, 1, pp. iii--viii.

Actual

Best Paper of 1998: "The Merchant of Prato -- Revisited: Toward a Third Rationality of Information Systems"

Abstract

The failure of SPRINTEL, an interorganizational information system in Prato (Italy) raises a number of interesting questions with regard to the technical economic and socio-political perspectives that currently dominate the information systems/ information technology literature. These questions underscore the importance of developing additional theoretical perspectives to help us better understand the role of information systems in organizations. In this article...

Hypothetical

"A Third Rationality of Information Systems ERP Systems"

Abstract

The failure of ~~SPRINTEL~~ SAP, an ~~interorganizational information system in Prato (Italy)~~ ERP software in the Acme Products Corporation raises a number of interesting questions with regard to the technical economic and socio-political perspectives that ~~currently still~~ dominate the information systems/information technology MIS implementation literature. These questions underscore the importance of developing additional theoretical perspectives to help us better understand the role of ~~information systems~~ ERP in organizations. In this article...

Figuur 2: Voorbeeld van een deel van de feitelijke en de hypothetische samenvatting (Lee, 2000).

Links ziet u de originele tekst en rechts de door Allen Lee veranderde tekst.

Dit gedachte-experiment roept een aantal interessante vragen op.

In de eerste plaats suggereert het experiment dat wetenschappers op het gebied van de informatiesystemen er wellicht verstandig aan doen oude wijn in nieuwe zakken te verkopen door bestaande theorieën te repliceren in een nieuwe omgeving. Dit hoeft geen slecht nieuws te zijn. Als bestaande theorieën met succes in nieuwe omstandigheden kunnen worden toegepast betekent het immers dat het veld in staat is geweest een cumulatieve onderzoekstraditie op te bouwen met relatief robuuste concepten. Zonder dit soort concepten is het moeilijk, zo niet onmogelijk, met enige betrouwbaarheid prescriptieve acties voor te schrijven voor de praktijk.

Helaas lukt replicatie in de bedrijfskunde slechts zelden. De bedrijfskundige werkelijk blijkt dikwijls te complex en gevarieerd. Buiten een laboratorium is het dan ook vrijwel ondoenlijk een experiment te herhalen. Replicatie, als zodanig, is ook voor de wetenschapper misschien niet bijster interessant. Wetenschappelijke vooruitgang impliceert immers dat oude theorieën worden aangepast en verbeterd door ze te testen binnen nieuwe contexten. Hierdoor worden de oude theorieën aangescherpt, genuanceerd, of zelfs verworpen en vervangen door nieuwe theorieën.

In de tweede plaats, roept het experiment de vraag op wat voor soort inzichten en theorieën door het vakgebied worden gegenereerd. Als de theorieën zo algemeen zijn dat ze ongestraft binnen elke context kunnen worden toegepast, wat zegt de theorie dan nog over een specifieke probleemsituatie? Als de theorieën niet of slechts moeizaam kunnen worden toegepast in nieuwe omstandigheden, wat is dan de relevantie van de theorie voor de praktijk?

Het voorbeeld dat ik hier laat zien is niet helemaal willekeurig gekozen. Het originele artikel ken ik vrij goed omdat ik één van de auteurs ben¹⁹. Op basis van een nauwkeurig analyse van een specifieke probleemsituatie wordt in het artikel getracht via argumentatieve generalisaties algemene conclusies te trekken. Deze conclusies hebben in de eerste plaats betrekking op subtiele nuancerings van in het veld algemeen geaccepteerde theorieën. En, in de tweede plaats, op het belang van het onderkennen van de factor sociaal kapitaal, zeg maar vertrouwen tussen mensen, bij het ontwikkelen van interorganisatorische informatiesystemen.

Bijna iedereen uit de beroepspraktijk weet dat het enorm lastig is om ERP systemen te implementeren. Het toeval wil, dat we ook daar onderzoek naar hebben gedaan²⁰. De opmerkingen die wij uit de mond van betrokken managers noteerden als “dit eens maar nooit meer, ... alleen als het echt niet anders kan” mogen illustratief zijn.

Heeft de bedrijfskundige in de beroepspraktijk met het ERP implementatie probleem nu wat aan de conclusies uit ons artikel, zoals Allen Lee’s hypothetische samenvatting lijkt te suggereren. Met andere woorden, zijn op basis van de conclusies in het artikel prescriptieve acties te formuleren die de kans op een succesvolle implementatie van een ERP systeem vergroot?

Bescheidenheid is hier op zijn plaats. De conclusies zijn zodanig algemeen en staan daarmee zover af van de praktijk dat ik hier publiekelijk moet bekennen dat ik vermoed dat je er in de bedrijfskundige praktijk vrij weinig direct mee kunt. Sterker nog, ik weet vrij zeker dat weinig mensen uit de beroepspraktijk het artikel hebben gelezen. Het is dan ook voor praktijkmensen vrijwel onleesbaar. Niet omdat het in een onbegrijpelijke taal is geschreven –zeker in het hoger onderwijs lijken we tegenwoordig in de breedte de voorkeur te geven aan de Engelse taal boven de eigen taal en cultuur– maar wel omdat je heel goed op de hoogte moet zijn van allerlei subtiele nuances in academische redeneringen, wil je de taal ook kunnen appreciëren. Dit neemt niet weg, dat ik wel denk dat het artikel binnen de context van het vakgebied een aanzet geeft tot nieuwe manieren van denken over de rol van informatiesystemen binnen organisaties.

Het geschetste probleem van rigor versus relevance geldt voor veel deeldisciplines binnen de bedrijfskunde. Ik volsta hier met te verwijzen naar de discussies in de organisatie strategie, die met name door Henry Mintzberg zijn aangezwengeld. De titel van zijn boek “The Rise and Fall of Strategic Planning ” moge illustratief zijn. Ook binnen de besliskunde loopt de discussie al jaren, zo niet decennia. Het bekende artikel van Russ Ackhoff uit 1979, “The future of OR is past” heeft, gezien de discussies die nog steeds binnen de beroepsgroep worden gevoerd, nog weinig aan actualiteit verloren.

¹⁹ Kumar, K., Dissel, H.G. van, Bielli, P. (1998) The Merchant of Prato revisited: towards a third rationality of information systems. *MIS-Quarterly*, 22, 2, pp. 199–226.

²⁰ Kremers, M. & Dissel, H.G. van (2000) ERP System Migrations. A provider’s versus a customer’s perspective. *Communications of the ACM*, April, 43, 4, pp. 53–56.

Dynamiek in de informatie technologische omgeving

Naast de problematiek van rigor versus relevance geldt voor informatie management nog een additioneel probleem. Ook voor buitenstaanders is het duidelijk dat informatie technologieën in steeds belangrijker mate ons leven bepalen. In hoog tempo worden wij allen geconfronteerd met deze nieuwe technologieën.

Zijn we net gewend aan GSM, dan moeten we alweer overschakelen naar GPRS, terwijl we weten dat UMTS vlak achter de horizon ligt. Zijn we net overgestapt naar ISDN, dan wordt ons ADSL alweer opgedrongen. Banktransacties afhandelen via homenet of girotel, de stand van de gasmeter doorgeven via het internet, vakantiebestemmingen boeken via het World Wide Web en de foto's on-line naar het thuisfront. De moderne mens leeft niet meer in een biotoop maar in een technotoop²¹, of beter zelfs, een infotoop.

Evenzo worden bedrijven bijna dagelijks geconfronteerd met nieuwe toepassingen van informatie technologieën. De laatste twee, drie decennia, kwamen er heel wat langs: database management systemen, decision support systemen, expert systemen, executive informatie systemen, group support systemen, en ga zo maar verder. De lijst is lang.

Vandaag de dag staan met name e-commerce, m-commerce of zelfs c-commerce systemen, vaak gekoppeld met enterprise resource planning systemen, en customer relationship management systemen, in het midden van de belangstelling.

De trend is duidelijk: de toepassingen van informatie technologie volgen elkaar in hoog tempo op. Zowel de individuele burger als ondernemingen worden er frequent mee geconfronteerd.

Juist de grote dynamiek in de ontwikkeling van toepassingen van informatie technologie is voor veel technofiele wetenschappers een belangrijk motief om in het veld actief te zijn. De dynamiek draagt echter ook sterk bij aan de complexiteit en onzekerheid van de onderzoeksinspanningen en zorgt ervoor dat we continu het risico lopen achter de beroepspraktijk aan te lopen in plaats van er mede richting aan geven. De resultaten van conceptueel en methodologisch ge-disciplineerde studies over de toepassing van nieuwe technologieën worden vaak pas jaren nadat de technologie op de markt is gekomen, als gevolg van strenge review en selectieprocedures, in de toptijdschriften gepubliceerd. Hierdoor is het lastig te beargumenteren dat relevantie één van de belangrijkste verworvenheden van het vakgebied is.

Hiernaast zijn in het bijzonder binnen mijn vakgebied de bronnen van kennis in toenemende mate diffuus en wijd verspreid over een groot aantal locaties. Dikwijls daar waar de kennis ook gelijk kan worden toegepast. Veel onderzoek in het vakgebied wordt uitgevoerd bij de software producenten, de adviesbureaus, en andere organisaties waarvan de producten en diensten sterk

²¹ Tijmes, P. & Jacques Ellul (1992) *Autonome techniek*. In: Achterhuis, H. (red), *De Maat van de Techniek*. AMBO, Baarn, 1992, blz. 43–64.

afhankelijk zijn van dit onderzoek. Meestal hebben die weinig geduld om te wachten op de publicaties die tot stand komen binnen de context van de Academia. Het is dan ook een mythe te denken dat Universiteiten voorop kunnen lopen bij het ontwikkelen van toepassingen van nieuwe informatie technologieën. Wij zouden het moeten gaan opnemen tegen Microsoft, SAP of IBM, met ontwikkelafdelingen van duizenden mensen. Die bovendien met regelmaat onze grootste talenten wegekopen.

Relevante kennis over het vakgebied ontstaat als gevolg van een complexe interactie tussen een groot aantal verschillende contexten. Naast universiteiten ontstaat kennis ook bij de commerciële onderzoeksbureaus –denk maar aan Gardner of Forrester–, bij de adviesbureaus, in de laboratoria van bedrijven of bij de niet aan universiteiten gelieerde onderzoeksinstituten. Door de complexe interacties tussen de markt, de publieke arena en de Academia is de relevante kennis moeilijk toegankelijk. Gezien de grote commerciële belangen, is het dan ook zelfs een mythe te denken dat de universiteiten een dominante rol kunnen spelen in dit complexe netwerk van kennisproductie.

Laveren tussen Scylla en Charybdis

Bedrijfskunde in het algemeen, en mijn vakgebied in het bijzonder, zit dus gevangen tussen Scylla en Charybdis. Met aan de ene kant de behoefte mee te tellen in de academische wereld en aan de andere kant de noodzaak nuttige inzichten te genereren voor de praktijk. Moeten we nu kiezen tussen de rotsen met het veelkoppige monster van de wetenschap of de draaikolk van de praktijk, of zijn we in staat tussen beide door te laveren door twee heren tegelijkertijd te dienen?

Ik denk het eigenlijk wel. Met andere woorden, ik denk dat er een belangrijke rol weggelegd blijft voor een door wetenschappelijk onderzoek gedreven Faculteit Bedrijfskunde. We zullen echter wel duidelijke keuzes moeten maken waar wij ons in het spanningsveld tussen rigor en relevance positioneren.

In de hitte van het relevantie debat lijken veel mensen vergeten dat de naam SUN afgeleid is van Stanford University Network –u weet wel het ICT bedrijf dat ontstond in de kelders van het William Gates gebouw van de Informatica faculteit aldaar.

Mosaic, de eerste web-browser voor windows werd geconcipieerd en gebouwd aan de University of Illinois. Toen ik het gisteren checkte op het World Wide Web was dat nog steeds een academisch instituut. Dat vervolgens Mosaic werd vercommercialiseerd in Netscape en SUN een succesvol ICT bedrijf is geworden is een heel ander verhaal. Hoewel ik van nabij enige exemplaren ken die de uitzondering op de regel zijn, is er weinig reden om aan te nemen dat wetenschappelijke onderzoekers er een hekel aan hebben ook in financiële zin beter te worden van hun werk.

Een deel van de geschetste problematiek wordt veroorzaakt door het gebrek aan begrip en appreciatie voor de natuur en het doel van wetenschappelijk onderzoek. Onderzoek wordt vaak eendimensionaal geportretteerd in termen van fundamenteel versus toegepast onderzoek. Dit is

bijvoorbeeld ook het verschil dat gemaakt wordt in de National Science Foundation Act van de Verenigde Staten.

Het is ook mogelijk een verschil te maken tussen “fundamenteel” en “niet-fundamenteel” onderzoek, met daarnaast een verschil tussen “zuiver” en “toegepast” onderzoek²² (zie figuur 3).

	Zuiver	Toepassing gericht
Fundamenteel	Symbolische logica	ARPANET
Niet-fundamenteel	Magische vierkanten	Consulting

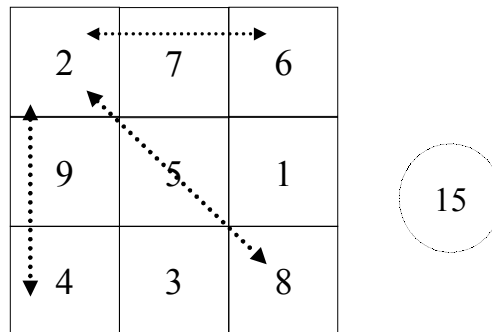
Figuur 3: Een tweedimensionale typering van wetenschappelijk onderzoek (naar Cooper en McAlister, 1999).

Fundamenteel onderzoek richt zich op de fundamenteen van de wetenschap. Onderzoek dat –overigens vaak achteraf– fundamenteel blijkt te zijn, opent de weg naar nieuwe wetenschappelijke kennis of naar methoden die ons in staat stellen dergelijke kennis te verwerven. Fundamenteel onderzoek kan tenslotte grote invloed blijken te hebben op de manier waarop wij denken en de manier waarop een wetenschap zich verder kan ontwikkelen. Denk bijvoorbeeld aan George Boole (1815–1864), de uitvinder van de symbolische logica. In zijn tijd –midden 19^e eeuw– was het totaal onduidelijk wat je eraan had en werd hij voor excentriekeling versleten. De werking van alle computers is echter wel op de door hem geformuleerde principes gebaseerd. En door de beschikbaarheid van computers zijn er nieuwe gebieden van wetenschap –denk maar aan de kunstmatige intelligentie– en nieuwe methoden van kennisverwerving ontstaan.

Een ander voorbeeld van fundamenteel onderzoek is het onderzoek dat Doug Englebart in 1967 uitvoerde aan Stanford. De praktijk vond zijn onderzoek niet relevant en in eerste instantie vond hij dan ook geen gehoor. Totdat in 1972 Xerox geïnteresseerd raakte. Het onderzoek van Englebart had betrekking op de windows en muisinterface. Misschien schijnbaar niet relevant in 1967, maar erg relevant vandaag de dag.

²² Vergelijk: Cooper, W.W. & McAlister, L. (1999) Can research be basic and applied? You bet. It better be for B-schools! *Socio-Economic Planning Sciences*, 33, pp. 257–276.

Niet-fundamenteel onderzoek richt zich op het oplossen van problemen binnen bestaande paradigma's. Het probleem van de magische vierkanten is een voorbeeld van niet-fundamenteel onderzoek.



Figuur 4: Een voorbeeld van een magisch vierkant. De rijen, kolommen en diagonalen sommeren tot 15.

Magische vierkanten zijn matrices met getallen waarin de rijen, kolommen en diagonalen optellen tot hetzelfde getal (zie figuur 4). Het is bekend dat Benjamin Franklin als tijdverdrijf deze matrices via “trial and error” probeerde op te stellen. Eeuwenlang is gezocht naar meer algemene principes om magische vierkanten te construeren. Ik noem dit voorbeeld, omdat David Bree, een oud-collega van de Faculteit Bedrijfskunde en tegenwoordig werkzaam aan de University of Manchester, recent samen met een collega wel in staat is geweest algemene principes te formuleren voor het opstellen van magische vierkanten. Deze principes blijken nu bovendien buitengewoon toepasbaar, omdat ze voor zaken als digitalisering van beelden en patroonherkenning tot grote efficiëntie verbeteringen in de opslag kunnen leiden. U ziet dus ook dat tussen de cellen van de matrix in figuur 3 sprake kan zijn van cross-over effecten.

Het verschil tussen “zuiver” en “toegepast” zit hem in de motivatie voor het uitvoeren van het onderzoek. Zuiver onderzoek richt zich op het produceren van kennis –zeg maar begrip– over wat de wereld is en streeft naar het vinden van waarheid in de vorm van formele proposities. De onderzoeksactiviteiten zijn meestal geïnspireerd door een theorie en gemotiveerd door deze theorie verder te verbeteren, zodat accuratere voorspellingen kunnen worden gedaan. Het werk van George Boole en David Bree was duidelijk gemotiveerd door het idee van begrip. Beide voorbeelden tonen echter ook de cross-over effecten aan. Doordat we meer begrijpen, blijken we ook op eens meer te kunnen.

Toegepast onderzoek is gericht op “gebruik” en streeft naar het vinden van effectieve acties. Toegepast onderzoek produceert kennis over hoe we in de wereld kunnen interveniëren om in een behoefte te voorzien. De motivatie zit dus in de behoefte problemen op te kunnen lossen.

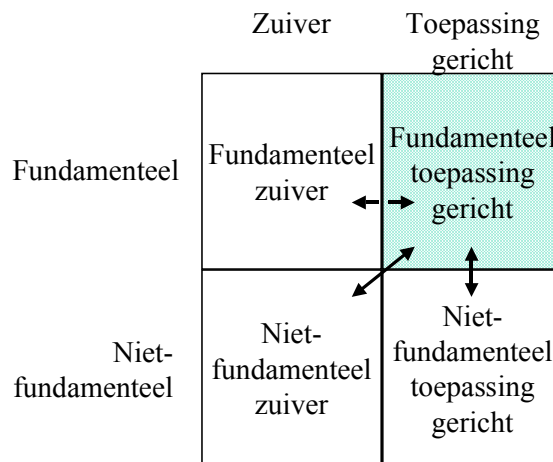
ARPANET, de voorloper van het Internet, was gemotiveerd door het oplossen van een probleem. Het betrof een experiment met een duidelijke toepassingsgerichte doelstelling, dat werd

uitgevoerd op basis van algemeen geaccepteerde wetenschappelijke principes. Men wilde er namelijk zeker van zijn dat computers zouden blijven communiceren als een Russische atoombom op een groot rekencentrum terecht zou komen. Dus werd een protocol ontwikkeld om ongeveer honderd computers in een packet-switched netwerk zonder enige centrale controle met elkaar te laten communiceren. Fundamenteel toepassingsgericht onderzoek, dat resulteerde in grote veranderingen, omdat de fundamenten van het Internet werden gelegd.

ARPANET werd destijds gefinancierd door de National Science Foundation en het Amerikaanse Ministerie van Defensie. Als het onderzoek gefinancierd was geweest door verschaffers van durfkapitaal, die graag de waarde van hun investering binnen 18 maanden zien verveelvoudigen, lijkt het uiterst onwaarschijnlijk dat we het Internet hadden gekregen, zoals we dat vandaag de dag kennen.

Een ander voorbeeld van fundamenteel toepassingsgericht onderzoek is het onderzoek van Ray Panko, die aantoonde dat spreadsheets inherent fout gevoelig zijn. Bij afwezigheid van een goed alternatief voor spreadsheets lijkt het minder waarschijnlijk dat een commercieel bedrijf hierover informatie zou hebben gepubliceerd.

Het moge duidelijk zijn dat het werk van de management adviseur, de consultant, over het algemeen gericht is op de onmiddellijke toepassing. Dat is maar goed ook. Het is immers de belangrijkste motivatie om het werk uit te voeren.



Figuur 5: Bedrijfskunde als fundamentele toepassingsgerichte wetenschap.

Een Bedrijfskunde Faculteit in een universitaire omgeving, die “onderzoek gedreven” hoog in haar vaandel heeft staan, zal zich in eerste instantie moeten richten op het kwadrant dat hier met de term fundamentele toepassingsgericht onderzoek aangeduid is. Met andere woorden, het onderzoek zal primair gemotiveerd moeten zijn door de problemen die de manager in de praktijk ervaart.

Dit betekent *niet* dat al het onderzoek dat wordt gedaan ook in dit kwadrant moet blijven. Dikwijls zullen uitstapjes nodig zijn naar de andere kwadranten om deelproblemen adequaat op te kunnen lossen en tenslotte gerichte interventies in de praktijk mogelijk te maken.

Dit betekent ook *niet* dat daarmee ook de maatlat voor de beoordeling van het onderzoek per se gerelateerd moet zijn aan de directe toepasbaarheid van de resultaten. De intentie tot het verbeteren van de praktijk is een noodzakelijk voorwaarde voor bedrijfskundig wetenschappelijk onderzoek, maar geen voldoende voorwaarde om het onderzoek ook als fundamenteel te karakteriseren. Bedrijfskundigen in de praktijk kunnen excelleren in wat ze doen, maar tenzij onderliggende principes worden geïdentificeerd is de kans dat iemand anders er iets van leert betrekkelijk klein. Generalisaties van de onderzochte praktijkproblemen blijven dan ook nodig. Deze generalisaties dienen gericht te zijn op veranderingen in de status van de wetenschappelijk kennis, bijvoorbeeld door het nuanceren of verbeteren van reeds bestaande theorieën. Verder dienen ze voldoende methodologische en conceptueel gedisciplineerd te worden uitgevoerd zodat hun validiteit kan worden getest

Fundamenteel toepassingsgericht onderzoek gemotiveerd door de problemen van de manager in de praktijk betekent *wel* dat managers in staat moeten zijn deze problemen te articuleren. Er ligt dan ook nog een belangrijke uitdaging bij de vormgeving en institutionalisering van de interacties tussen de bedrijfskundige wetenschap en de praktijk. Dit zeker in situaties waar de bronnen van kennis in toenemende mate diffuus zijn.

Het betekent ook dat we zullen moeten accepteren dat zowel de “harde” als de “zachte” onderzoeksbenaderingen –die ik eerder noemde– belangrijke bijdragen kunnen leveren voor het verkrijgen van nuttige inzichten in de problemen van de manager. “Harde” benaderingen worden over het algemeen geassocieerd met de kolom van zuiver onderzoek, terwijl de “zachtere” benaderingen in de bedrijfskunde juist in de kolom “toegepast” zullen voorkomen. Ik ben bang dat we over belangrijke bedrijfskundige verschijnselen nauwelijks meer dan triviale uitspraken zullen kunnen doen als we geen pluriformiteit accepteren in onze onderzoeksbenaderingen. De bedrijfskundige werkelijkheid is nu eenmaal te complex voor enkel de “harde” benaderingen.

Ondanks beperkingen bij het spelen van een dominante rol in het netwerk van bedrijfskundige kennisproductie, zijn er gelukkig nog een groot aantal onderzoeksgebieden te duiden waar wij als Bedrijfskunde Faculteit kunnen proberen te excelleren en optimaal gebruik kunnen maken van onze onafhankelijke positie. Ik noem een paar voorbeelden uit mijn vakgebied:

- *Onderwerpen die niet direct in het commerciële belang van bedrijven zijn.*

In ons onderzoek kunnen we op een objectieve manier zaken analyseren die gebruikers van informatie technologie op een negatieve manier beïnvloeden. Door de beperkingen die de markt oplegt aan het onderzoek bij commerciële bedrijven is het onwaarschijnlijk dat dit soort onderzoek door bedrijven wordt gedaan.

- *Evaluatie onderzoek.*

In evaluatie onderzoek worden praktische en theoretische criteria gebruikt om een interventie te beoordelen, bijvoorbeeld de implementatie van een ERP systeem. Dergelijk onderzoek is vaak heel relevant, omdat het ‘negatieve’ adviezen voor de praktijk kan genereren. Er wordt niet vastgesteld wat moet worden gedaan, maar er wordt vastgesteld wat vooral niet moet worden gedaan. Verder zijn er omstandigheden waar het onze verantwoordelijkheid als wetenschappers is het geweten voor onze collega’s in de praktijk te zijn, en zelfs voor de maatschappij in zijn algemeenheid. Een voorbeeld zijn situaties waar systeemontwikkeling methodes leiden tot onderdrukking van gebruikers en ongewenste werkrelaties. Denk maar aan het “big-brother is watching you” fenomeen.

- *Onderwerpen die niet erg aantrekkelijk zijn voor de praktijk omdat ze geen snelle ‘pay-off’ kennen of voor een individueel bedrijf niet relevant zijn.*

Als universiteiten hebben wij duidelijk een comparatief voordeel, omdat bedrijven veelal gedwongen zijn zich te concentreren op de waan van de dag. Onderwerpen met een redelijk kans op ‘pay-off’ krijgen daarom dikwijls de voorkeur, terwijl de onderwerpen waarvoor langere termijn fundamenteel onderzoek nodig is blijven liggen. Relevantie gaat verder dan het suggereren van de oplossingen voor de problemen van vandaag. Relevantie kan ook betrekking hebben op veranderingen in het denken van de adviseur en op de heroriëntatie van zijn acties op langere termijn. Hiernaast is er een groot verschil tussen ‘relevant voor’ en ‘dient de belangen van’. Het bedrijfsleven is een product van onze sociale structuren en een manifestatie van onze samenleving. Door ons te concentreren op fundamenteel toegepast onderzoek, hopen we natuurlijk dat het onderzoek relevant is voor het hele bedrijfsleven. Als onderzoek irrelevant is voor een individueel bedrijf, mag dat teleurstellend zijn, maar het is het nog geen reden om ander onderzoek te gaan doen. Veel van wat individuele bedrijven doen is immers ook irrelevant voor het bedrijfsleven als geheel. Wat goed is voor Philips of de ABN AMRO is niet noodzakelijkerwijs ook goed voor de hele samenleving. Het relevantie vraagstuk dient dus ook te worden geplaatst in het perspectief van het aloude politieke vraagstuk “qui bono?”.

- *Onderwerpen waar management aspecten belangrijker zijn dan de technologische aspecten.*

Juist door de ‘technology push’ en de dynamiek in het vakgebied is er vaak weinig tijd degelijk onderzoek te doen naar het management van nieuwe toepassingen van de technologie. Het is met name hier waar de belangrijkste uitdagingen voor de Bedrijfskunde liggen. Gelukkig komen veel van onze onderzoeksonderwerpen direct uit het bedrijfsleven. Bijvoorbeeld studies naar ERP implementaties, studies die aangeven dat de ‘pay-off’ van EDI anders is voor het centrale ‘hub’ in het netwerk dan voor de knopen, studies naar belemmeringen voor het invoeren van e-commerce en vraagstukken die te maken hebben met de ‘cost of ownership’ van ICT. Al dit soort onderzoek voedt hopelijk tenslotte de besluitvorming van managers.

Disseminatie van resultaten

Een vraagstuk waar nog geen aandacht aan is besteed is hoe bedrijfskundige kennis kan worden gedissemineerd naar de praktijk. We zagen reeds dat wetenschappelijke bladen nauwelijks worden gelezen door de praktijk. Vandaar, dat er nogal eens stemmen opgaan om de classificaties die wij hanteren te veranderen en een hogere waardering toe te kennen aan de tijdschriften die op de praktijk zijn gericht. Denk voor mijn vakgebied maar aan bladen als *Datamation*, *CIO Magazine* en *Computerworld*, die in de wetenschappelijke wereld nauwelijks erkenning krijgen. De gedachte hierachter is dat door het benadrukken van maatschappelijke impact scores –zo die al gedefinieerd zouden kunnen worden– in plaats van de wetenschappelijke impact scores, zoals de citation indexen, de focus van de output van het onderzoek vanzelf in de richting van de praktijk opschuift.

Ik moet u zeggen dat mij dit niet echt een vruchtbare weg lijkt. De context van de universiteit nu eenmaal een andere dan de context van de praktijk. Net zo min als wij in de schoenen van de manager moeten gaan staan, moet de praktijk in onze schoenen gaan staan.

Het zou bovendien een verarming zijn, als het academische taalgebruik werd ingeruild voor het directere en compacte taalgebruik in de professionele bladen. Verscheidene fenomenen in het vakgebied zijn nu eenmaal moeilijk te begrijpen en vereisen soms esoterisch taalgebruik om ze uit te kunnen leggen²³. De toepassing van de ideeën van Heidegger om het ontwerp en het gebruik van informatiesystemen te begrijpen vereist dat eerst kennis wordt genomen van het brede spectrum van zijn concepten. Ik zou niet weten hoe dit spectrum vertaald kan worden in Harvard Business Review format.

Dit neemt niet weg dat er nog wel veel ruimte is om ervoor te zorgen dat de ideeën ook gedissemineerd worden in de professionele bladen. Dat doen wij vermoedelijk momenteel nog veel te weinig, omdat binnen het universitaire bestel relevantie niet noodzakelijkerwijs wordt beloond. In het belang van de rigor, hebben we immers toegestaan dat we zijn gaan geloven dat het publiceren in de academische topbladen over onderwerpen die op hoog niveau algemene theorieën adresseren, de enige manier is waarop we door onze vakgenoten beoordeeld kunnen worden. We zullen moeten erkennen dat we nog steeds goede wetenschappers kunnen zijn als we ook specifieke behoeften van bedrijven adresseren. Als wetenschapper kun je immers nog steeds een goed wetenschapper zijn door ook in bladen te publiceren die wel door de praktijk worden gelezen.

Hiernaast spelen studieboeken een belangrijke rol bij de vorming van toekomstige generaties. De bedrijfskunde studenten van vandaag zijn immers de managers en adviseurs van morgen. Hoewel anders verpakt, zijn deze boeken voornamelijk gebaseerd op resultaten van wetenschappelijk onderzoek. Het lijkt mij dan ook veel zinvoller om aan wetenschappelijke artikelen een

²³ Lyytinen, K. (1999) Empirical Research in Information Systems: On the Relevance of Practice in Think of IS Research. *MIS Quarterly*, 23, 1, pp. 25–28.

samenvatting toe te voegen waarin wordt aangegeven hoe de resultaten in de curricula kunnen worden opgenomen, in plaats van ze te voorzien van een “Executive Overview”, bedoelt voor de manager in praktijk²⁴. Ik heb niet de indruk dat de oplages van wetenschappelijke tijdschriften daardoor sterk worden vergroot.

Nieuwe ideeën worden verspreid naar een breder publiek door (min of meer toevallige) sociale contacten met opinie leiders, die de informatie over de innovaties verkrijgen via de specialistische media, waar zij toegang tot hebben. Granovetter duidde dit diffusie proces in 1973 aan met de term “the strength of weak ties”²⁵.

Wetenschappelijke publicaties worden wel gelezen door andere wetenschappers, die het als onderdeel van hun baan beschouwen en het meestal nog leuk vinden ook. Via hen komt het bij de secundaire consumenten terecht, de studenten die door de wetenschappers worden opgeleid. Onze toehoorders hoeven dus niet zelf de gespecialiseerde media te lezen. Omdat wij dat wel doen, hebben zij toch zwakke verbanden met het wetenschappelijke onderzoek. De managers die geen tijd en interesse hebben om onze wetenschappelijke publicaties te lezen, komen wel in grote aantallen naar onze executive programma’s. Juist in deze programma’s proberen we met grote regelmaat de resultaten van ons onderzoek aan te bieden in een vorm die voor hen aantrekkelijk is. Hiernaast bieden deze fora ons de gelegenheid nieuwe ideeën uit te testen en in discussie te treden met de praktijk. Onderwijs speelt dus een belangrijke rol bij de disseminatie van de resultaten van wetenschappelijk onderzoek.

Ik heb vanmiddag een schets proberen te geven over de achtergronden van de dualiteit tussen rigor en relevance en proberen aan te geven waar de bedrijfskundige wetenschap zich mijns inziens dient te positioneren. Weest u gerust, zodra de transitie fase voorbij is en de bedrijfskundige wetenschap erkenning heeft verworven binnen het universitaire bestel, weerhoudt niets de wetenschappers meer van de cruciale taak bedrijfskundige kennis te accumuleren en nuttige bijdragen te leveren voor de praktijk en zal de relevantie gap vanzelf kleiner worden. Van de sociologie weten we dat dit proces zo’n vijftig/zestig jaar heeft geduurd. Als dat ook een goede maat is voor de bedrijfskunde, zal het debat dus binnenkort vanzelf worden opgelost. Ten slotte heeft het concept van dualiteit de conceptuele dualiteit van non-dualiteit.

Wat betreft mijn eigen vakgebied is de echte maatlat de vraag of we, sinds het veld 30 jaar geleden is ontstaan, veel nuttigs geleerd hebben over de toepassing van informatie technologie in organisaties. Ik denk toch dat het antwoord op die vraag positief is.

²⁴ Vergelijk bijvoorbeeld de “Executive Overview” die aan elk artikel in *MIS Quarterly* wordt toegevoegd door de redactie.

²⁵ Granovetter (1973) The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*. 78, pp. 1360–1380.

Dankwoord

Mijnheer de rector magnificus, dames en heren,

Ik ben aan het einde van mijn rede gekomen en wil nog graag een kort –ritueel– dankwoord uitspreken. Daarom overigens niet minder oprecht.

Het College van Bestuur van de Erasmus Universiteit en de decaan van de Faculteit Bedrijfskunde wil ik bedanken voor het in mij gestelde vertrouwen.

De Universiteit staat aan de vooravond van grote veranderingen. Zaken als de invoering van de BaMa, internationalisering, de toenemende concurrentie in het hoger onderwijs, en de opkomst van allerlei nieuwe leertechnologieën stellen ons voor grote bestuurlijke uitdagingen. Als wij in de bestuurlijke processen zo nu en dan als enigszins lastig worden ervaren, dan hoop ik dat uit mijn rede duidelijk is geworden dat dit vooral te maken heeft met het proces van verwerven van legitimiteit om de relevantie van de bedrijfskundige wetenschap vanuit het eigen gezichtspunt te mogen beargumenteren. Dit zowel ten aanzien van ons onderzoek, als ten aanzien van het hele portfolio van bedrijfskundige onderwijsprogramma's.

Dames en heren uit het bedrijfsleven,

Ik wil u bedanken voor de vele interessante en vaak ook vriendschappelijke contacten. Bedrijfskundige theorie zonder praktijk is steriel. De bedrijfskundige praktijk zonder theorie is blind. We hebben elkaar dan ook hard nodig om tot co-productie van bedrijfskundige kennis te komen. De dualiteit tussen relevantie en rigor impliceert ook een duale uitdaging. De uitdaging voor ons is onze theorieën in de praktijk te brengen. De uitdaging voor u is ons te helpen uw rijke praktijkervaring te generaliseren in theorieën. Ik hoop hiervoor ook in de toekomst weer vaak een beroep op u te mogen doen.

Waarde Oppelland, beste Hans,

Jouw volhardendheid in het blijven hameren op de methodologische kernvraag “hoe kan je dat zeker weten?” heeft ongetwijfeld grote invloed gehad op mijn wetenschappelijke vorming. Een collega wees mij er laatst op dat ik de eerste gewoon hoogleraar in de Bedrijfskunde uit eigen kweek ben. Het feit dat ik bij jou aan de Economische Faculteit ben gepromoveerd, kan daarom misschien wel als smetje op het blazoen worden beschouwd. Aan de andere kant stelt het mij wellicht ook in staat bruggen te slaan naar de toekomst.

Waarde van Nunen, beste Jo,

Door voortdurend het belang te benadrukken van het doen van wetenschappelijk onderzoek op basis van problemen uit de praktijk heb je eigenlijk altijd gedaan wat ik vanmiddag heb proberen te betogen. Ondanks –of misschien wel dankzij– onze voortdurende discussies gedurende de laatste 15 jaar over het nut van harde wetenschap versus het nut van zachte wetenschap, hebben

wij altijd op een zeer intensieve en uiterst plezierige manier samengewerkt. Het ziet er naar uit dat we voorlopig nog wel tot elkaar zijn veroordeeld. Ik kijk uit naar onze verdere samenwerking.

Beste collegae van de vakgroep Beslissing- en Informatiewetenschappen,

De afgelopen jaren is veel bereikt. Ondanks een hoge onderwijslast is het gelukt in de toonaangevende bladen te publiceren en de Erasmus Universiteit ook als onderzoeksinstituut op het gebied van de informatiesystemen internationaal op de kaart te zetten. Ik hoop dat we in de komende jaren in zeer goede sfeer de successen verder kunnen uitbouwen.

Beste collegae van Erasmus Executive Development,

Ik gaf het al aan. Executive onderwijs speelt een belangrijke rol bij de disseminatie van bedrijfskundige kennis. Dankzij u is de afgelopen 7 jaar veel bereikt. Ik ben u allen zeer dankbaar voor uw inzet en loyaliteit.

Dames en Heren studenten,

De wereld van de informatiesystemen zal voorlopig nog wel in hoog tempo blijven veranderen. Niemand kan voorspellen wat ons nog te wachten staat. Ik hoop dat wij eraan kunnen bijdragen dat u met vertrouwen de onzekere toekomst tegemoet kunt gaan.

Tot slot dank ik de mensen uit mijn privé sfeer. Zonder hen als bron van inspiratie en richting had ik hier vandaag niet gestaan. Het spijt me dat mijn vader hier niet meer aanwezig kan zijn. Hoewel in onze familie ook na vandaag de dichtheid van Leidse toga's die van Rotterdam nog ver overtreft, weet ik zeker dat hij als alumnus van deze Universiteit met gepaste trots mijn rede had aangehoord.

Last but not least, Federica, Fabio en Mafaldina. Ik dank jullie voor de ruimte die steeds werd verleend om ook te kunnen profiteren van de aantrekkelijke kanten van de universitaire context.

Dames en heren, ik dank u voor uw aandacht.

Ik heb gezegd.

**Erasmus Research Institute of Management
Inaugural Addresses Research in Management Series**

www.irim.eur.nl

Triple inaugural address for the Rotating Chair for Research in Organisation and Management

Quality Management Research: Standing the Test of Time,

Prof. Dr. B.G. Dale

Performance Related Pay - Another Management Fad?,

Prof. Dr. R. Richardson

From Downsize to Enterprise: Management Buyouts and Restructuring Industry

Prof. Dr. D. M. Wright

Reference number ERIM: EIA-01-ORG

ISBN 90-5892-006-2

<http://www.eur.nl/WebDOC/doc/iarm/erimia20010405124454.pdf>

Financial Regulation; Emerging from the Shadows

Prof. Dr. Harald. A. Benink

Reference number ERIM: EIA-02-ORG

ISBN 90-5892-007-0

<http://www.eur.nl/WebDOC/doc/iarm/erimia20010628134057.pdf>

Opsporen van sneller en beter. Modelling through...

Prof. Dr. Leo G. Kroon

Reference number ERIM: EIA-03-LIS

ISBN 90-5892-010-0

East, West, Best: Cross cultural encounters and measures

Prof. Dr. Slawomir Jan Magala

Reference number ERIM: EIA-04-ORG

ISBN 90-5892-013-5

<http://www.eur.nl/WebDOC/doc/irim/erimrs20020723105602.pdf>

Leadership as a source of inspiration

Prof. Dr. Deanne N. Den Hartog

Reference number ERIM: EIA-05-ORG

ISBN 90-5892-015-1

<http://www.eur.nl/WebDOC/doc/iarm/erimia20020903123201.pdf>

Marketing Informatie en besluitvorming: een inter-organisatieel perspectief

Prof. Dr. ir. Gerrit H. van Bruggen

Reference number ERIM: EIA-06-MKT

ISBN 90 –5892- 016 – X

The residual:**On monitoring and Benchmarking Firms, Industries and Economies with respect to Productivity**

Prof. Dr. Bert M. Balk

Reference number ERIM: EIA-07-MKT

ISBN 90 –5892 - 018 – 6

<http://www.eur.nl/WebDOC/doc/iarm/erimia20020909150511.pdf>

“Nut en nog eens nut”**Over retoriek, mythes en rituelen in informatiesysteemonderzoek**

Prof. Dr. H. G. van Dissel

Reference number ERIM: EIA-08-LIS

ISBN 90 –5892 - 018 – 6

<http://www.eur.nl/WebDOC/doc/iarm/erimia20020903111559.pdf>

Onweerlegbaar bewijs?**Over het belang en de waarde van empirisch onderzoek voor financierings- en beleggingsvraagstukken**

Prof. Dr. Marno Verbeek

Reference number ERIM: EIA-09-F&A

ISBN 90 – 5892 – 026 – 7

<http://www.eur.nl/WebDOC/doc/iarm/erimia20020903173323.pdf>

Waarde en Winnaar; over het ontwerpen van elektronische veilingen

Prof. Dr. Ir. Eric van Heck

Reference number ERIM: EIA-10-LIS

ISBN 90- 5892-027-5

<http://www.eur.nl/WebDOC/doc/iarm/erimia20020909113823.pdf>

Moeilijk Doen Als Het Ook Makkelijk Kan

Over het nut van grondige wiskundige analyse van beslissingsproblemen

Prof. Dr. Albert P.M. Wagelmans

Reference number ERIM: EIA-11-LIS

ISBN 90 – 5892 – 032 – 1