

1 De Integraal van Nul is Nul! Interdisciplinariteit in Bedrijfskunde

Peter van Baalen, RSM Erasmus University, pbaalen@rsm.nl

1.1 Geschiedenis

Aan de oprichting van Rotterdam School of Management in 1970 ging een lange geschiedenis vooraf. Vanaf de jaren vijftig werd door een groep van hoogleraren van de Nederlandse Economische Hogeschool (de voorloper van de Erasmus Universiteit) en de Technische Hogeschool (thans de TU Delft) gesproken over een nieuwe post-kandidaatsopleiding voor bedrijfskunde. Inzet van de discussie over de nieuwe (inter-) faculteit was vooral het vraagstuk van interdisciplinariteit. Binnen het korps van hoogleraren hadden zich twee kampen gevormd, die sterk van mening verschilden over de vraag hoe interdisciplinariteit in de nieuwe opleiding gestalte moest krijgen. Kort samengevat kwam het verschil van mening erop neer dat het ene kamp meende dat een mono-disciplinaire achtergrond een voorwaarde diende te zijn voor interdisciplinaire vorming (het zgn. smeltkroeseffect), terwijl het andere kamp meende dat een mono-disciplinaire achtergrond de echte interdisciplinaire vorming juist in de weg stond. Studenten zouden derhalve van het begin af aan interdisciplinair dienen te worden gevormd. Uiteindelijk werd de discussie in het voordeel van het eerste kamp van hoogleraren (mono-disciplinariteit als voorwaarde) beslecht en kon de nieuwe post-kandidaatsopleiding van start gaan. Er werden studenten geworven met een mono-disciplinaire achtergrond (kandidaatsexamen in rechten, technische- en natuurwetenschappen, economie etc.) die vervolgens een brede doctoraal opleiding in de bedrijfskunde zouden gaan volgen. Deze opzet zou later het T-model gaan heten, een mono-disciplinaire kandidaatsopleiding, met daar bovenop een brede, interdisciplinaire doctoraalopleiding.

1.2 De Integraal van Nul is Nul!

In 1976 kwam Jo van Nunen naar de (inter-) faculteit, toen nog het Interuniversitair Instituut voor Bedrijfskunde (IIB) geheten. Jo had gestudeerd en was gepromoveerd aan de Technische Hogeschool Eindhoven en had de moeizame aanloopdiscussie over interdisciplinariteit gemist, maar het was wel duidelijk, zo bleek later, hoe hij hierover dacht. Als wiskundige formuleerde hij zijn standpunt later als volgt: “de integraal van nul is nul”. Hiermee gaf hij aan dat interdisciplinariteit vooral ging aan de integratie van disciplines en dat je dus eerst een discipline diende te beheersen om te kunnen integreren. Zonder disciplinaire achtergrond is interdisciplinariteit dus zinloos. Aan deze mathematisch-logische opvatting valt in het eerste opzicht weinig af te dingen. Het was een mooie wiskundige legitimering achteraf voor de keuze die men bij de oprichting van het IIB had gemaakt. Toch was hiermee de kous niet af. Immers, indien integratie werd beschouwd als doel van interdisciplinariteit, moest nog wel worden aangegeven hoe deze integratie gestalte moest krijgen.

1.3 Synoptische en Instrumentele Interdisciplinariteit

In haar uitvoerige studie over de geschiedenis van het interdisciplinariteitsvraagstuk onderscheidt Thompson Klein (1990) twee opvattingen over interdisciplinariteit: een synoptische en een instrumentele opvatting. In de synoptische opvatting wordt een potentieel cognitieve eenheid van disciplines verondersteld, waarbij disciplines als een puzzel in elkaar kunnen worden gelegd. Door middel van een proces van methodologische unificatie zou zo'n cognitief geheel kunnen ontstaan. Methodologische unificatie betekent dat men alle te verklaren verschijnselen uiteindelijk op één noemer weet terug te brengen. De wiskunde zou hierin een leidende rol kunnen spelen. Deze synoptische opvatting over interdisciplinariteit heeft in het verleden veel aanhang gekregen. De systeemtheorie was in de bedrijfskunde het belangrijkste voorbeeld van deze synoptische opvatting. Echter, van meet af aan was er ook kritiek. Zo formuleerde de Groningse hoogleraar bedrijfseconomie J.L. Mey, al in 1965 een stevige kritiek op deze interdisciplinariteitsopvatting:

“We can apply them (wiskundige technieken, PvB) to a problem formulated from a technical, economical, psychological or whatever point of view, but we are unable to apply them at the same time to economics, sociological or psychological relationships” (Mey, 1965: 64).

Tegenover de synoptische opvatting ontstond in de jaren '70 een instrumentele, pragmatische opvatting over interdisciplinariteit. Hierin is geen sprake van een methodologische unificatie, maar van het mobiliseren van theorieën die een bijdrage kunnen leveren tot het oplossen van een praktisch probleem. In deze visie staat het ‘backward reasoning’ centraal. Men analyseert het probleem en zoekt vervolgens theorieën die helpen dit probleem op te lossen. Het probleemgerichte onderwijs dat men in de beginjaren van de faculteit bedrijfskunde hanteerde was hier een mooi voorbeeld van. Deze instrumentele opvatting over interdisciplinariteit kent echter ook belangrijke zwakke kanten. Zo is het niet mogelijk om te weten wat je niet weet (“Wissen des Nicht-Wissens”). Je kunt dus ook het probleem niet onderkennen vanwege een gebrek aan expertise.

1.4 Een Oplossing!, maar wat is het Probleem?

Met uitzondering van de uitspraak “De Integraal van Nul is Nul” heb ik Jo van Nunen nooit verder horen filosoferen over het vraagstuk van interdisciplinariteit. De uitspraak zelf doet vermoeden dat Jo een synoptische opvatting aanhing. Zijn passie voor de toegepaste wiskunde bevestigt dit vermoeden. De wiskunde bleek een ideaal voertuig voor het oplossen van optimaliseringsvraagstukken en daarmee zijn ruime entree in het bedrijfsleven. Daarnaast heeft het tevens geleid tot een enorme stroom van publicaties over optimaliseringsvraagstukken op het gebied van transport en logistiek, wat hem tot een vooraanstaand wetenschapper heeft gemaakt.

In zijn optreden leek Jo van Nunen toch vooral een instrumentele, pragmatische opvatting over interdisciplinariteit aan te hangen. Als geen ander in de faculteit wilde hij als wetenschapper een bijdrage leveren aan het oplossen van praktische problemen in het bedrijfsleven. Hij netwerkte als geen ander tussen de universitaire wereld en de wereld van het bedrijfsleven.

Jo was trots op zijn excellente medewerkers, waarvan sommigen met geweldige wiskundige oplossingen kwamen, maar waarvan het probleem vaak nog geformuleerd moest worden. Jo was uiteindelijk te pragmatisch om een rigide synoptische opvatting over interdisciplinariteit te koesteren.

1.5 Interdisciplinaire Optimalisering?

Het optimaliseringsvraagstuk binnen transport, logistiek en supply chain management lijkt zich moeizaam te verhouden tot opvattingen over interdisciplinariteit. In een interdisciplinaire oplossing wordt op voorhand geen primaat aan een van de disciplines toegekend, d.w.z. elk disciplinair perspectief is gelijkwaardig. In optimaliseringsvraagstukken domineert daarentegen het economisch perspectief en worden rationeel opererende actoren verondersteld. Het economisch perspectief is verheven tot een normatief perspectief. Niet-rationeel opererende actoren worden als stoorzenders op het gewenste optimum beschouwd. Rationaliteit is geen onderwerp van empirisch onderzoek, maar een veronderstelling. Tversky and Kahneman (1987) stelde reeds lang geleden hierover dat rationaliteit een empirische kwestie is die moet worden vastgesteld door middel van onderzoek en niet vooraf moet verondersteld. Dit heeft natuurlijk vergaande consequenties, omdat hiermee de deur wijd open wordt gezet voor onderzoek naar niet-rationele motieven die moeilijk in wiskundige vorm zijn te formuleren. Echter, deze deur stond al lang open. Nobelprijswinnaar Herbert Simon heeft reeds vanaf de begin jaren '50 van de 20^{ste} eeuw gehamerd op het belang van de beperkte rationaliteit (bounded rationality):

“...rationality is bounded when it falls short of omniscience” (Simon, 1979: 502)

Hij stelde dan ook dat besluitvormers voor de principiële keuze staan om te kiezen voor optimale oplossingen voor een sterk gesimplificeerde wereld of voor bevredigende oplossingen voor een realistische wereld. Als ik zou moeten inschatten voor welke optie Jo zou hebben gekozen denk ik dat hij uiteindelijk voor de laatste had gekozen. De wiskunde was zijn passie, de realiteit was zijn leven.

Referenties

Meij, J.L., (1965), Management, a common province of different sciences, in J.L. Bouma en H. Willems (eds), *Bedrijfseconomische Verkenningen. Opgedragen aan professor doctor Jacobus Louis Meij*, Den Haag, Delwel: 52-65

Simon, H., Rational Decision Making in Business Organization, *The American Economic Review*, vol. 69, no. 4: 493-513

Thomson Klein, J. (1990), *Interdisciplinarity. History, Theory, and Practice*. Detroit: Wayne State University Press

Tversky, A. en Kahneman, D., Rational Choice and the Framing of Decisions, in R.M. Hogarth and M.W. Reder, *Rational Choice. The Contrast between Economics and Psychology*, Chicago and London, The University of Chicago Press: 67-94

