



Het Nederlands Topinstituut voor supply chain management moet de basis gaan vormen voor de beste onderzoekers en docenten. Wie zijn wereldwijd de wetenschappers met de grootste impact? En wat draagt hun onderzoek bij aan het bedrijfsleven en het topinstituut? Supply Chain Magazine geeft een overzicht van de invloedrijkste internationale professoren en hun onderzoeksgebieden.

Door Marieke Jansen en Inge Eikens

De invloedrijkste supply chain-onderzoekers

Doolhof van de wetenschap ontgind

Vlak na het ter perse gaan van deze editie van Supply Chain Magazine hebben ministers Maria van der Hoeven en Camiel Eurlings de lancering van het innovatieprogramma Logistiek en Supply Chains bekendgemaakt. Het innovatieprogramma van de Commissie van Laarhoven richt zich op verder onderzoek en ontwikkeling van drie thema's die aansluiten bij de internationale ontwikkelingen: het zogenoemde Cross Chain Control Center (4-C), servicelogistiek en de regierol van knooppunten.

Het onderzoek en de ontwikkeling die daarvoor nodig is, vindt onder meer plaats in het nieuw op te richten Topinstituut voor Supply Chain Management met bijbehorende Supply Chain Campus. Dit instituut moet de gemeenschappelijke thuisbasis worden van de beste onderzoekers en docenten op gebied van supply chain management. De doelstelling is om wetenschappelijke kennis die wereldwijd wordt erkend als richtinggevend verder te ontwikkelen. De focus ligt op innovatie, een bijdrage leveren aan succes en aan de duurzaamheid van logistieke ketens. Het Topinstituut moet uiteindelijk de concurrentie aangaan met instellingen als INSEAD en IMD, waarbij de specifieke Nederlandse kennis en kunde gebundeld dient te worden en internationaal beter gepositioneerd. Maar waar zijn internationale professoren mee bezig en wat kan het Topinstituut straks betekenen?

Vernieuwende samenwerkingsmodellen

Het Topinstituut bouwt voort op kennis die is opgedaan in projecten zoals uitgevoerd door Transumo, een platform van ruim driehonderd bedrijven, overheden en kennisinstellingen die gezamenlijk kennis ontwikkelen op het gebied van duurzame mobiliteit. Daarbij zijn Jo van Nunen, Rommert Dekker en

Erwin van der Laan van de Erasmus Universiteit bijvoorbeeld betrokken.

Maar er moet nog veel meer onderzoek worden gedaan. Een van de drie punten waarop Nederland moet gaan scoren is het revolutionaire 4-C concept, een regiecenter van waaruit meerdere supply chains gezamenlijk worden gecoördineerd en geregisseerd met de modernste technologie, geavanceerde softwareconcepten en logistieke topprofessionals. Het gaat hierbij niet alleen om de fysieke stromen, maar ook om informatie- en financiële stromen, zoals forecasting. Voor de realisatie van dit concept moeten nog kennisvragen worden beantwoord op het gebied van vernieuwende samenwerkingsmodellen. Bovendien is de R&D-agenda van servicelogistiek en de regierol van knooppunten ook goed gevuld met strategische vraagstukken. Welk onderzoek is er al beschikbaar?

Het specialisme van Geert-Jan van Houtum in servicelogistiek en het onderzoek van Jo van Nunen en Jaapjan Semeijn naar *closed loop* supply chains kunnen een goede bijdrage leveren aan de R&D-agenda van servicelogistiek. Internationale onderzoeken van Carlos Cordón, professor bij IMD in Lausanne, en Ann Vereecke, associate professor en partner bij Vlerick Leuven Gent Management School zijn bijvoorbeeld interessant voor vernieuwende samenwerkingsmodellen. Vereecke onderzocht samen met Evelyne Vanpoucke hoe je succesvolle samenwerkingsrelaties in de supply chain kunt creëren. Cordón schreef een boek over samenwerking met leveranciers: *The power of two*. Volgens hem lijken gesprekken en gevechten over samenwerking op een huwelijk en hij stelde zich daarom op als 'huwelijksconsulent' voor twee samenwerkende bedrijven: ABB en Caterpillar. Cordón stelt dat samenwerkende bedrijven nooit volledig op één lijn kunnen zitten, omdat ze elk verschillende doelen hebben. >

DE SCM H-INDEX

De Hirsch-index (ook wel h-index genoemd) geeft een indicatie van de wetenschappelijke impact van wetenschappers, gebaseerd op hun publicaties. Een h-index van 7 betekent dat een wetenschapper zeven artikelen heeft gepubliceerd, die elk ten minste zeven keer zijn geciteerd in andere artikelen. Om tot een ranking te komen, gebruikte de redactie van SCM ISI Web of Knowledge als bron. Daarbij hanteerde SCM de zoekwoorden supply chain, operations, logistics of sourcing, die in de titel van het artikel of in het artikel zelf moesten voorkomen.

Kijk op www.scmonline.nl/wetenschappers voor meer informatie over de H-index en de door SCM gehanteerde ranking-wijze.



‘Belangrijk is om afstemmingsproblemen te minimaliseren.’

Van Triple A naar 4-C

Veel (Nederlands) onderzoek is echter gericht op een bepaald operationeel deel van de keten of gericht op eenzijdige samenwerking. Zoals Arjan van Weele en Bart Vos gespecialiseerd zijn in inkoop, René de Koster vooral onderzoek doet naar warehousemanagement en Paul Durlinger zich bezighoudt met voorraden, forecasting en demand management. Voor het Nederlands Topinstituut, waarbinnen de ontwikkeling van het innovatieve 4-C concept wordt verankerd, moet er echter ook onderzoek komen met een meer strategische invalshoek. Er is behoefte managementconcepten die leiden tot structurele samenwerking in de supply chain en modellen en technieken voor grootschalige supply chain-besturing.

Daarvoor zijn er eigenlijk meer wetenschappers zoals Stanford-professor Hau Lee nodig. Lee is zonder twijfel wereldwijd de meest gerespecteerde en invloedrijkste wetenschapper in het vakgebied en doet net als Simchi-Levi onderzoeken van strategische aard. Hij staat internationaal bekend om de wetenschappelijke en bestuurlijke inzichten die hij verschaftte in opslinger-effecten in supply chains en veiligheid in wereldwijde transport-ketens.

Momenteel begint zijn onderzoek naar ‘Triple A supply chains’ door te dringen in het bedrijfsleven. Lee publiceerde hier in 2004 voor het eerst over. Hij stelt dat de supply chain naast efficiënt, betrouwbaar, en snel, ook een competitieve keten moet zijn, in de termen van Lee een ‘Triple-A Supply Chain’: *agile* (procesflexibiliteit), *adaptable* (aanpassingsvermogen) en *aligned* (afstemming). Anno 2009 voegt hij er een vierde A aan toe: *architected*. Het bedrijf Crocs bijvoorbeeld, heeft voor verschillende doelmarkten verschillende supply chains. Zo heeft het schoenenmerk een vestiging in Canada voor de levering aan Israël, omdat Canada geen invoerrechten hoeft te betalen aan

Israël. Crocs is al heel ver in het ontwerpen van supply chains voor verschillende doelmarkten, maar bij veel andere bedrijven moeten dit soort supply chains nog worden ontworpen. Het onderzoeksgebied van MIT-professor David Simchi-Levi, volgens wie supply chain-netwerken frequenter doorgerekend zouden moeten worden, sluit hierop aan.

Tegenwerkende factoren

Wetenschappers die een compleet nieuw gedachtegoed kunnen laten landen in het bedrijfsleven zijn schaars. Daarnaast is het de vraag in hoeverre wetenschappelijke ideeën daadwerkelijk in de praktijk worden gebracht. Er zijn een aantal factoren die een negatieve invloed uitoefenen. De funding speelt een belangrijke rol. Het huidige onderzoek van Larry Lapidé (MIT CTL) naar demand management wordt gesponsord door SAP, JDA, Microsoft, Manhattan Associates, Kinexis, Crowe Chizek en John Galt. Lang niet iedereen krijgt zoveel financiers bij elkaar en zolang er geen partij is die het onderzoek wil financieren, komt het onderzoek ook niet van de grond.

Daarnaast zit er altijd een vertraging in voordat het bedrijfsleven wetenschappelijk onderzoek daadwerkelijk oppikt. Op dit moment dringt pas het Triple A-concept van Hau Lee door tot het bedrijfsleven, terwijl hij er al in 2004 voor het eerst over publiceerde. Over de toegevoegde A van architect is nog maar weinig te vinden. Hetzelfde geldt voor het huidige onderzoek van Simchi-Levi.

Die vertraging heeft zowel aanwijsbare als onverklaarbare oorzaken. Voordat artikelen überhaupt worden gepubliceerd, beoordeelt een redactieraad van de betreffende *journal* of ze het publicatiewaardig vinden. Bedrijven die aan het onderzoek meewerken krijgen wel direct een terugkoppeling, maar het is dus niet gezegd dat er ook iets bruikbaar uitkomt dat algemeen beschikbaar is voor andere bedrijven. En als er wel een publicatie komt, dan is het niet ongewoon dat er een jaar overheen gaat voordat die verschijnt. Daar komt nog eens bij dat wetenschappelijke tijdschriften niet veel worden gelezen in het bedrijfsleven.

Boeken worden echter wel gelezen, maar ook van de daarin beschreven theorieën en modellen blijft implementatie in het bedrijfsleven achter. Logistiek Goeroe Eli Goldratt, auteur van verschillende managementboeken en bekend van de *Theory of Constraints*, beklagde zich er een paar jaar terug tijdens een seminar in Amsterdam nog over het feit dat zijn model zich al talloze keren had bewezen en dat toch nog zo weinig bedrijven het in de praktijk brachten.

De resultaten van toonaangevend wetenschappelijk onderzoek dringen om verschillende redenen te langzaam door. Al met al is de wetenschappelijke wereld voor iemand uit het bedrijfsleven een aardig doolhof. In deze snel veranderende wereld is het zaak dat supply chain managers sneller hun weg kunnen vinden. Nederland heeft een nieuwe generatie wetenschappers nodig, die resultaten van benodigd onderzoek snel kan ontsluiten om adequaat aan de informatiebehoefte te kunnen voldoen.

Het Nederlands Topinstituut voor supply chain management kan hier een goede basis voor vormen.

TOP 10 WETENSCHAPPERS IN DE SUPPLY CHAIN

1 PROFESSOR HAU LEE H=17

Thoma professor of Operations, Information and Technology, Stanford Graduate School of Business



Het onderzoek van Hau Lee, die publiceert bij Springer Science & Business Media (de uitgever van dit magazine), is gericht op hoe goederen of diensten hun bestemming bereiken door niet alleen de materiaalstroom te managen, maar ook de informatie en de financiële stroom. Het heeft geleid tot het bouwen van computermodellen voor industriële implementatie en tot het ontwik-

kelen van strategieën voor operationele concepten voor supply chain professionals. Wereldwijd is hij wellicht het bekendst om de wetenschappelijke en bestuurlijke inzichten die hij verschaftte in opslingerende effecten in supply chains en veiligheid in wereldwijde transportketens. Ander recent werk van zijn hand heeft betrekking op het kwantificeren van de voordelen die technologieën voor ketentransparantie kunnen bieden.

Lee is de oprichter en huidige co-director van het Stanford Global Supply Chain Management Forum, een industrieel-academisch consortium om de theorie en de praktijk van supply chain management te verbeteren. Hij heeft verschillende prijzen gewonnen en veel adviezen gegeven aan de publieke en private sector. Hij is medeoprichter van verschillende software-bedrijven die zich richten op supply chain-optimalisatie, zoals DemandTec en TrueDemand. Daarnaast geeft hij executive workshops in supply chain management.

2 PROFESSOR DAVID SIMCHI-LEVI H=8

professor afdeling Civiele en Milieu Engineering en Engineering Systemen Divisie, Massachusetts Institute of Technology



De Israëliische professor David Simchi-Levi heeft een indrukwekkend cv. Zijn onderzoek is gericht op het ontwikkelen en implementeren van robuuste en efficiënte technieken voor logistieke en productiesystemen. Hij publiceert wereldwijd in wetenschappelijke tijdschriften over de praktische en theoretische aspecten van supply chain management en heeft verschillende boeken op zijn naam staan, waaronder het

door Springer gepubliceerde boek *The logic of logistics*. Afgelopen jaar deed hij drie onderzoeken: naar Europese supply chains, naar supply chains met een hoge performance en vraagvoorspelling zonder *point of sale*-data, gefinancierd door respectievelijk TruEconomy, Accenture en SAP. Momenteel is hij bezig met onderzoek naar SCM in de boardroom.

3 PROF. DR. IR. ROMMERT DEKKER H=7

hoogleraar Managementwetenschappen, Logistiek en IT, Erasmus Universiteit Rotterdam



Rommert Dekker is betrokken bij het Transumo, een platform van ruim driehonderd bedrijven, overheden en kennisinstellingen die gezamenlijk kennis ontwikkelen op het gebied van duurzame mobiliteit. Springer publiceerde in 2004 een boek over retourlogistiek van hem dat hij samen met onder anderen Luk van Wassenhove (Vlerick) schreef.

4 DR. VINOD SINGHAL H=6

professor Operations Management, College of Management, Georgia Institute of Technology



Vinod Singhal's onderzoek werd ondersteund door grote instanties zoals het US Department of Labor, National Science Foundation, de American Society of Quality en de Sloan Foundation. Hij publiceerde uitgebreid in academische tijdschriften en vakbladen en is een veelgevraagd spreker op congressen. Singhal, die drie jaar bij General Motors Research Labs werkte als senior research scientist, wordt vaak geciteerd in bekende managementtijdschriften zoals *Business Week*, *The Economist*, *Fortune* en *Financial Times*. Singhal is bezig met twee onderzoeken: 'Chief Supply Chain Officer: Who they are and do they matter?' en 'Does corporate diversification affect the stock market's reaction to supply chain disruptions announcements?'

5 PROF. DR. IR. JAN FRANSOO H=6

hoogleraar Operations Management & Logistics, Technische Universiteit Eindhoven



Jan Fransoo is als enige hoogleraar lid van de Commissie van Laarhoven. Fransoo deed onderzoeken naar een cyclisch planningconcept voor de proces- en voedingsmiddelenindustrie, het gebruik van schapruimte door food retailers om logistieke kosten substantieel te reduceren en capaciteitsbeslissingen met statische methoden in complexe productieomgevingen. Momenteel doet hij onderzoek naar sup-

ply-planning van gedeeltelijk uitbestede supply chains, naar wereldwijde supply chains met specifieke aandacht voor de container-supply chain en supply chain management in ontwikkelingslanden zoals China en Rusland.

6 PROF. DR. IR. RENÉ DE KOSTER H=5

hoogleraar Logistiek en Operations Management
Erasmus Universiteit Rotterdam



Het onderzoek van René de Koster is vooral gericht op warehousemanagement en door de bank genomen erg praktijkgericht. In 1993 deed hij onderzoek voor het voormalige Europees distributiecentrum van Compaq in Gorinchem. Daar was hij verantwoordelijk voor de simulatie van het dc en projectleider voor onderzoek naar logistiek en informatiesystemen. In datzelfde jaar deed hij een haalbaarheidsstudie naar uitbreiding van het assortiment en uitslagcapaciteit voor ECI Boeken en Platen. Samen met Supply Chain Magazine deed hij in 2007 onderzoek naar investeringen in *material handling equipment*. Volgens de minder betrouwbare Google Scholar ligt zijn h-index in 2008 een stuk hoger dan 5, namelijk op 14. De Koster is lid van de R&D-commissie van de European Logistics Association (ELA) en van de redactieraad van vijf tijdschriften.

7 DR. FABRIZIO SALVADOR H=5

professor of Operations Management, Instituto de Empresa Business School & MIT Zaragoza



Fabrizio Salvadors onderzoek is gericht op operations-strategie in onzekere omgevingen. Hij onderzocht topics zoals *mass customization*, gelijktijdige supply chain-ontwerp van product en proces en organisatieontwerp voor efficiënte productconfiguratie. Hij bedacht en leidde veel onderzoeksprojecten, zowel nationaal als internationaal. Hij werkte met veel bedrijven, waaronder DHL, IBM en John Deere, om hun operationele problemen die te maken hebben met klantorderspecifiek maken en *product proliferation* te adresseren. Hij was medeauteur van het boek *Information Management for Mass Customization – Connecting Customer, Front-End and Back-End for Fast and Efficient Personalization*.

8 PROF. DR. IR. MARC WOUTERS H=5

professor of Management Accounting,
Universiteit Twente



Het werk van Marc Wouters adresseert het gebruik en het ontwerp van management accounting-informatie en het meten van prestaties, vooral op gebied van productie, inkoop, supply



chain management en productontwikkeling van nieuwe producten. Hij heeft gewerkt met talloze bedrijven waaronder Philips, Nike, Grolsch, Stork, Sara Lee/Douwe Egberts, Wavin Group, and Heijmans. Hierbij ging het niet alleen om onderzoek, maar ook om consultancy en executive training.

9 DR. ERWIN VAN DER LAAN H=5

associate professor of Logistics and Operations Management, Erasmus Universiteit Rotterdam



Van der Laan is projectleider van Efficient Closed loop supply chain Organisations (ECO), een onderdeel van Transumo. Het deelproject is gericht op het identificeren van *determinants* voor wereldwijde retourstromen en hun implicaties voor (leeg) containertransport.

10 PROF. IR. ADRIE BEULENS H=5

Universiteit van Wageningen



Adrie Beulens is voorzitter van de leerstoel Toegepaste Informatiekunde. Beulens werkt vaak samen met Jack van der Vorst, zijn collega van de WUR. Momenteel zijn ze samen promotor bij een onderzoek naar een modelleeraanpak voor het ontwerpen van robuuste internationale logistieke netwerken voor voedingsmiddelen.

TOPWETENSCHAPPERS IN DE SUPPLY

- 11 Corey Billington h=4 (IMD)
- 12 Martin Christopher, h=4 (Cranfield University)
- 13 Ulrich Thonemann, h=4 (Universität Köln)
- 14 Mitchell Tseng, h=4 (MIT Zaragoza)
- 15 Enver Yücesan, h=4 (INSEAD)
- 16 Jo van Nunen, h=4 (Erasmus Universiteit Rotterdam)
- Yossi Sheffi, h=4 (Massachusetts Institute of Technology Zaragoza)
- 17 Wil Bertrand, h=4 (Technische Universiteit Eindhoven)
- 18 I.F.A. Vis, h=3 (Vrije Universiteit Amsterdam)
- 19 Gerard Gaalman, h=3 (Rijksuniversiteit Groningen)
- 20 Jacqueline Bloemhof-Ruwaard, h=3 (Erasmus Universiteit Rotterdam)



Bekijk op www.scmonline.nl/wetenschappers de nummers 21 tot 75.