De lerende organisatie

Een raamwerk met drie empirische voorbeelden

Prof. J.M. Pennings

1 Inleiding

In dit artikel willen we stilstaan bij de lerende organisatie. We beginnen met een kunstwerk als metafoor voor de beschrijving van de lerende organisatie, en om een extra impuls te geven aan longitudinaal-vergelijkend onderzoek om inzichten over de lerende organisatie op een hoger plan te brengen. Wellicht zal een introductie over een kunstwerk wat fronsende wenkbrauwen geven, en lijkt het beter om meteen tot de orde van de dag over te gaan. Toch kan kunst inspirerend zijn, aanleiding geven tot vernuftig graafwerk en creatieve inzichten die de boodschap van het kunstwerk ver overschrijden. Er zijn wetenschappers geweest die bij kunstenaars te rade zijn gegaan om uit een impasse te komen. Zelfs de meest verknochte deductionist (en hiertoe behoren uiteraard wiskundigen) verlaten zich op observatie en intuïtie. Zo heeft M.C. Escher wiskundigen in staat gesteld bepaalde aspecten van het oneindigheidprobleem op te lossen. Als illustratie van organisatieprocessen is het evenzeer nuttig zijn werk te hanteren als metafoor om evoluties van organisaties aanschouwelijk te maken.

M.C. Eschers *Metamorphose* is een prent waarmee ik het thema van dit artikel wil openen (helaas is de prent te langwerpig van vorm om hier te reproduceren). In de prent valt een proces te ontwaren, beginnend bij het woord 'metamorphose' en eindigend met een soortgelijke term. Eschers bekende litho vertoont de collectieve overgang van vissen naar vogels, via schaakstukken en middeleeuwse stad, met een toren die op een schaakbord niet misstaat, tot de her-verschijning van het woord 'metamorphose.' We zien verschillen over de tijd, want binnen een zwerm vogels of een school vissen onderkennen we transformaties in structuur, grootte en contouren. Immers, Escher toont ons niet alleen vissen die tot vogels verworden, maar om de geleidelijkheid te accentueren zien we ook transformaties onder de vissen en vogels om de overgang van de ene naar de andere soort bijna ongemerkt te laten verlopen. Hoewel genetische informatie niet overdraagbaar is tussen diverse soorten dieren, laat staan tussen vogels en vissen, schijnt deze litho Mendeliaanse en Darwinistische evolutie te impliceren. Het is echter jammer dat Eschers prent een tamelijk rigide inslag heeft, want hij laat geen variatie toe onder een generatie van vissen of vogels. Per slot van rekening weten we sinds Darwin dat variatie binnen de soort essentieel is voor haar overlevingskansen.

2 Theorieën en onderzoeksmethoden voor strategische aanpassing

Men kan zich nu afvragen wat deze korte uitwijding te maken heeft met de implementatie van organisatiestrategieën. Deze vraag kan op diverse manieren beantwoord worden. Organisaties hebben een zeker vermogen tot aanpassen; ze kunnen een nieuwe strategie formuleren en, daarmee samenhangend, een aantal interventies

Prof. J.M. Pennings studeerde sociologie en psychologie aan de universiteiten van Utrecht en Michigan, waar hij in 1973 zijn doctoraat verwierf. Sindsdien ontwikkelde hij zich meer als bedrijfseconoom. Vanaf 1983 was hij hoogleraar aan de Wharton School van de Universiteit van Pennsylvania en vanaf 1994, deeltijd hoogleraar aan de Erasmus Universiteit. Zijn onderzoek richt zich op directiebeloningssystemen, innovatie en herstructurering.

uitvoeren om die gewijzigde strategie daadwerkelijk te realiseren. Hun verleden legt echter beperkingen op in de speelruimte die zij genieten. In de organisatiewetenschappen zien we niet gauw een vogel transformeren in een vis; zelfs als metaforische vogel zal een organisatie vaak de kern van haar historische geaardheid in haar nieuwe identiteit handhaven. We onderkennen zogenaamde 'inertie' in organisaties (Hannan en Freeman, 1984). Maar organisaties leren van hun fouten en van de dingen die ze goed gedaan hebben en kunnen zodoende ongemerkt toch wel veranderen. De populatie ecologietheorie in bedrijfskunde gaat uit van de veronderstelling dat ondernemingen niet leren van hun fouten en dat beter aangepaste ondernemingen alleen ontstaan via uitselecteren of sterfte van minder aangepaste ondernemingen. Met andere woorden, in tegenstelling tot deze populatie ecologen hebben we nu voldoende aanwijzingen dat organisaties zelf een zekere flexibiliteit kunnen opbrengen als ze gedwongen worden tot verandering of als ze zichzelf aanzetten tot verandering.

Braun en McDonald (1982) geven interessante illustraties uit de halfgeleiders-industrie. Deze industrie kwam voort uit de fabrikanten van radiobuizen en ontstond in 1947 toen ingenieurs in Bell Laboratories voor het eerst met succes een transistor als radiobuis lieten functioneren. Het merkwaardige van transistoren is dat zij zowel overeenkomsten als verschillen met radiobuizen vertonen. Bedrijven die dat niet onderkenden, zijn van het toneel verdwenen. De transistor werd opgevolgd door diverse produkt- en procesinnovaties, met name de geïntegreerde schakeling, de chip en de superchip. Ieder van deze innovaties gaf aanleiding tot massale sterfte en de geboorte van nieuwe ondernemingen. Ook hier bevatte de nieuwe generatie produkten zowel elementen van de oude technologie als ingrediënten die niet terug te voeren waren op het verleden.

Zoals een tabel uit hun boek laat zien, raken talrijke ondernemingen gevangen in hun oude referentiekaders, kunnen daar niet uit ontsnappen en haken af van de onherroepelijk voortschrijdende technologie. Andere ondernemingen hebben daarentegen wel de capaciteit om het roer om te gooien en kunnen de slachtpartij in hun industrie ontlopen. De verdienste van Braun en McDonald is dat zij het proces van metamorfose in de halfgeleidersindustrie blootgelegd hebben, dat zij aantonen dat sommige organisaties ten onder gaan, terwijl andere een gedaantewisseling (lees strategische, structurele en culturele metamorfose) ondergaan en als het ware voorsorteren voor de volgende fase. Wat Braun en McDonald doet onderscheiden van Escher, is dat een generatie bedrijven niet uniform mechanisch of organisch is, maar dat zij een belangrijke verscheidenheid vertonen - verscheidenheid die misschien verklaart waarom sommige generatiegenoten de metamorfose wèl en anderen haar niet kunnen doorstaan.

Andere voorbeelden zijn te kust en te keur te geven. Denk maar aan de winkels van Sinkel of die van de Gruyter, met hun snoepje van de week; de scheepswerven en drukkerijen, de fabrikanten van mechanische weegschalen, horloges en rekenmachines. In ons land zag Van Berkel Patent mechanische weegschalen plaats maken voor elektronische opvolgers. Men hoort dan nogal gauw dat het bedrijf 'was ingeslapen.' Bovendien zijn we gaan twijfelen aan de onsterfelijkheid van oude getrouwe en kolossale ondernemingen (IBM, General Motors, en Philips) die, net als de dinosaurussen van weleer, moeite hebben met het inspelen op een veranderende omgeving.

Een casus: Unilever

De vraag die Braun en McDonald niet beantwoorden, is waarom sommige bedrijven rigide zijn en een (voortijdige) dood treffen, terwijl andere de nodige flexibiliteit opbrengen. De casus van collega Maljers (1994) geeft een mogelijke aanwijzing. Het betreft een beknopte strategische analyse van Unilever sinds 1980, waarbij hij drie fasen onderscheidt: kortheidshalve aangeduid met 'barkruk,' 'zeester' en 'netwerk.' In de eerste fase ontdoet het bedrijf zich van perifere activiteiten (krukpoten) die de aandacht afleiden van datgene waarin Unilever strategisch verankerd is. Deze fase van bezinning wordt dan gevolgd door een fase van diversificatie naar nieuwe initiatieven (zeester die nieuwe armen krijgt) welke verankerd liggen in haar kerncompetenties. Ten slotte een recente fase met sterke decentralisatie waarin netwerken tussen produkt- en landenorganisaties het bedrijf in een globaliserende markt doen functioneren. Ook hier zien we een bedrijf dat het roer omgooit en een nieuwe realiteit schept, maar waarin centrale elementen van het verleden verdisconteerd zijn. Het strategisch momentum is

de rode draad die door deze fasen heen loopt. In tegenstelling tot Braun en McDonald laat Maljers zien dat veranderingen van bovenaf opgelegd kunnen worden, maar ook uit de 'loopgraven' oftewel van onderop kunnen ontstaan - een onderscheid dat belangrijk kan zijn als we ons bezighouden met de veranderingscapaciteit van de onderneming. Een beperking van Maljers' betoog is dat hij slechts één onderneming belicht. Wat zijn de verschillen en overeenkomsten tussen Unilever, Nestlé, Colgate, Palmolive en Procter & Gamble, om maar eens een paar concurrerende generatiegenoten te noemen?

Elders heb ik een pleidooi gehouden voor een *comparatieve dynamica* (Pennings, 1993). Gebruikmakend van Eschers metafoor heb ik gesteld, dat strategisch management- en organisatietheorie zich dient te ontwikkelen tot een wetenschap waarin we meerdere, vergelijkbare organisaties longitudinaal bestuderen. Idealiter zouden we Braun en McDonald moeten integreren met een analyse à la Maljers, maar de meesten van ons tenderen naar óf een kwalitatieve óf een kwantitatieve onderzoeksstrategie. Beide onderzoeksstrategieën zijn echter nodig. Casusonderzoek heeft vaak verbluffende inzichten verschaft (vergelijk de studie van Allison, 1971, van de Cubaanse raketcrisis of die van Janis, 1978, betreffende de Varkensbaai). Casusonderzoek is vooral nuttig als we aan het begin van onze wetenschappelijke verkenning staan. Als het onderzoek voortschrijdt wordt de noodzaak van comparatief-longitudinaal groter: we moeten de fasen van verandering onderkennen, hun historiciteit verklaren en tevens aangeven hoe een groep concurrenten deze fasen doorstaat.

Veranderingsproblematiek

Ziehier de uitdaging. Men zal zich bezig moeten gaan houden met de al dan niet flexibele identiteit van de onderneming, waarin haar historische bepaaldheid beperkingen oplegt aan de wendbaarheid of veranderbaarheid van de strategie. Om de vraag van wendbaarheid te kunnen beantwoorden behoeft men echter toegang tot de geschiedenis van een groep van organisaties zodat men hun metamorfose in de tijd kan ontwarren. Men dient derhalve een bepaalde methodologische bril op te zetten en zich af te vragen hoe we organisatieprocessen, met inbegrip van het management van strategische veranderingen, gaan bekijken en onderzoeken. In het eerste geval ontwikkelen we één of meerdere theorieën van organisatieverandering, terwijl we in het tweede geval op zoek zijn naar een doos met gereedschap om de veranderingsprocessen te analyseren, beschrijven en verklaren.

Veranderen is moeilijk. Iedereen weet dat men niet graag verhuist en dat verandering van baan een grote inspanning vergt. Ook binnen de organisatiewetenschappen horen we vaak dat organisaties niet graag veranderen: ze vertonen 'weerstand' en menige casus is geschreven over ondernemingen waar het werk van veranderingsagenten gesaboteerd werd. De veranderingsagent kan een topdirectie zijn, een taakgroep, een ondernemende creatieve medewerker of een externe actor, zoals een vijandige piraat die het bedrijf wil overnemen.

Veranderingsoorzaken kunnen endogeen of exogeen zijn. Exogene veranderingen vinden hun oorsprong in de omgeving: markttrends, toenemende concurrentie, het ontstaan van technologische vervangingen, overheidsmaatregelen. Endogene veranderingen worden op gang gebracht door interne condities, bijvoorbeeld tweespalt in de directie, het advies van een adviseur of toevallige gebeurtenissen zoals 'force majeur.' Endogene veranderingen kunnen van bovenaf opgelegd worden, maar ze kunnen ook van onderaf opkomen. Burgelman (1983) noemt de eerste opgelegd, de laatste autonoom. Met andere woorden: endogene veranderingen worden niet zelden geïnitieerd, terwijl zij ook vaak spontaan ontstaan. We verkeren nu in een periode van herstructurering, waarin het top-management perifere bedrijfsonderdelen afstoot om te komen tot een gezonde 'afslanking'. In vroegere tijden gebeurde niet zelden het tegenovergestelde en vonden veel fusies en overnames plaats. Klein is mooi en groot is mooi volgen elkaar op als mysterieuze slingerbewegingen (Van den Bosch, 1989). Bovendien vormen al dit soort 'top-down' veranderingen een interessant contrast met die veranderingen die van onderaf geëntameerd worden.

In het hieropvolgende deel van dit artikel wil ik een korte schets geven van een theoretisch raamwerk, om daarmee het probleem van de organisatiemetamorfose verder te belichten. Vervolgens zal ik dan drie voorbeelden geven van recent onderzoek om dit raamwerk te illustreren. In de

slotbeschouwing wil ik dan aangeven wat we hiervan zoal kunnen leren en wat de implicaties zijn voor toekomstig bedrijfskundig onderzoek.

3 Strategische verandering: een theoretisch raamwerk

De problematiek van strategisch-organisatorische veranderingen heeft een grote diversiteit aan beschouwingen voortgebracht. Het is ondoenlijk om sociaal-psychologische, politicologische, sociologische en economische bijdragen te inventariseren, al was het zelfs heel summier. Uit het voorgaande bleek dat veranderingen opgelegd en spontaan kunnen zijn, dat herstructurerende organisaties een zekere inertie te overwinnen hebben, dat geïmplementeerde veranderingen door de historiciteit van de onderneming beperkt zijn, maar ook dat binnen hun historische bepaaldheid een zekere speelruimte aanwezig is.

Kerncompetenties

Een in dit verband relevante visie die steeds meer ingang vindt, is de zogenaamde 'resource based view of the firm' (vergelijk Penrose, 1959, Nelson en Winter, 1982). De onderneming is een bundel van immateriële activa: onvervreemdbare kennis, ervaring en praktijken, ook wel kerncompetenties genaamd, die het bedrijf een concurrentievoordeel verschaffen. Het is een opslagplaats van routines of programma's die in de loop der tijd zijn opgebouwd. De inventarisatie van deze competenties geeft een antwoord op de vraag 'Waar is de onderneming goed in?'. De eerder genoemde studie van Maljers illustreert, dat bij Unilever men zichzelf deze vraag vanaf 1980 expliciet is gaan stellen. Bovendien bevestigt het antwoord op deze vraag ook een oudhollandse wijsheid, vervat in het spreekwoord: 'Schoenmaker blijf bij je leest.' De eerder genoemde beginfase bij Unilever, die van de 'barkruk,' werd inderdaad gekenmerkt door het afstoten van die bedrijfsactiviteiten die geen of nauwelijks verband hielden met haar kerncompetenties van oudsher, zodat directie en bedrijfsonderdelen zich beter konden concentreren op die competenties.

We ontmoeten hier echter een paradox. Terwijl bedrijven bij hun leest dienen te blijven, doet zich het pijnlijke probleem voor dat niet alleen schoenmakers, die zich bij hun leest hielden, een uitstervende beroepsgroep blijken te zijn. Het gevaar van een zogenaamde strategische valkuil dient vermeden te worden. Een bedrijf dient zijn competenties uit te breiden, zodanig dat het kan inspelen op nieuwe ontwikkelingen in technologie, marketing, globalisering enzovoort. Innovatie, diversificatie en uitbreiding over landsgrenzen heen vermijden het gevaar dat de onderneming naar de zijlijn moet, mits dit alles binnen de perken van haar kunnen ligt. De begrensbaarheid van dat kunnen ligt opgesloten in de ideeën van March and Simon (1958) en Cyert en March (1963) en is later verder uitgewerkt door Williamson (1975) en Nelson en Winter (1982). Het werk van Nelson en Winter is belangrijk, aangezien deze auteurs in hun evolutionaire theorie het concept van de *lerende organisatie* invoeren. Organisaties kunnen wel degelijk het terrein van hun competentie uitbreiden, mits dit stapsgewijs gebeurt. De onderneming kan nieuwe competenties verwerven, maar zal hiervoor voldoende tijd dienen te nemen. Tijdcompressie is uitgesloten (vergelijk Dierickx en Cool, 1989; Van den Bosch en Warmendam, 1995). Zoals geniale kinderen met een vroegtijdig verworven einddiploma gedoemd zijn tot aanpassing en normalisatie, zo zijn ook achterblijvers niet gezegend met de 'wet der remmende voorsprong' (Romein en Romein, 1961). Romein geloofde dat achterblijvers bepaalde stappen van de koplopers zouden kunnen overslaan, maar in de praktijk blijkt dit niet het geval te zijn (Lieberman en Montgomery, 1988).

Het concept van de lerende organisatie impliceert historiciteit en een voortgang in kleine, opeenvolgende stappen. De lerende organisatie vermenigvuldigt haar kennis door onderzoek en ontwikkeling (O&O) en door het ondernemen van strategische initiatieven, waarbij ongetwijfeld fouten gemaakt worden. Organisaties kunnen twee soorten fouten begaan: ze verrichten investeringen die achteraf onjuist waren of ze zien af van het maken van winstgevende investeringen omdat deze te riskant leken. Het tweede soort fouten zal tot weinig kennisuitbreiding bijdragen. Daadwerkelijke, onjuiste investeringen zullen leereffecten hebben en kunnen inderdaad bijdragen aan vergroting van die kennis die later bij andere projecten benut kan worden.

Organisaties investeren ook in O&O omdat dit hen toegang geeft tot andermans kennis. Industriële intelligentie vereist de bekwaamheid om

kennis van anderen te begrijpen en te absorberen. Mijn collega Levinthal (Cohen en Levinthal, 1989) ontwikkelde de notie van absorberende capaciteit die een organisatie in staat stelt een grotere gepastheid ('fitness') met het toekomstige 'landschap' te hebben. Landschap verwijst naar markten, technologische regimes of een combinatie daarvan. Het valt vaak niet te voorzien hoe dat landschap er uit zal zien, maar ondernemingen met een zeker absorptie vermogen zullen eerder in staat zijn aan aardverschuivingen het hoofd te bieden.

De absorberende capaciteit van organisaties moet niet alleen afgeleid worden van unieke O&O in het bedrijf zelf. Organisaties hebben ook toegang tot externe kennis, onder meer doordat zij hoe langer hoe meer actief zijn in het scheppen van samenwerkingsverbanden, strategische allianties en overnames. Ook rondom dit soort activiteiten valt echter een zeker leerproces waar te nemen. Hoe meer initiatieven een onderneming onderneemt des te meer zal de bekwaamheid daarin toenemen.

De bundels van kerncompetenties die een bedrijf op een gegeven moment bezit, kunnen gezien worden als het voorlopige eindresultaat van leerprocessen. Op zijn minst drie bundels vallen te onderscheiden: technologische, marketing en organisatorische (Pennings, Cobbenhagen en den Hertog, 1994). De bundels vormen een basis voor het ontwikkelen van nieuwe competenties. Innovaties zijn toevoegingen aan de bestaande kennisvoorraad van de onderneming. Interne kennis wordt gecombineerd met externe kennis. Toegang tot externe kennis wordt mogelijk gemaakt door het kweken van wat ik 'sociaal kapitaal' zou willen noemen.

'Menselijk' kapitaal

Het begrip 'menselijk kapitaal' is al vrij oud (vergelijk Becker, 1975). De cumulatieve ervaringen van de personen die een organisatie vormen kunnen eigenlijk gezien worden als een andere beschrijving van kerncompetenties. Menselijk kapitaal is die kennis die personeelsleden naar de onderneming brengen, maar ook het geheel van individuele en collectieve ervaringen dat zij in en via de organisatie opdoen. Sociaal kapitaal complementeert menselijk kapitaal. Het bestaat uit de interne en externe netwerken die bronnen van kennis met elkaar verbinden. We denken aan joint ventures, uitwisseling van personeel, langdurige en intense betrekkingen met leveranciers en dubbelfuncties. De verspreiding van kennis en de uitbreiding daarvan vooronderstelt sociaal kapitaal. Immers, alleen als er transmissie van kennis bestaat - hetzij van het ene bedrijfsonderdeel naar het andere, hetzij tussen het bedrijf en zijn klanten of leveranciers - zal de organisatie een lerende organisatie worden (vergelijk Nonaka, 1991). Bedrijven met een overdaad aan sociaal kapitaal hebben betere toegang tot externe kennis. Ze onderkennen sneller wat mogelijke veranderingen in de wensen van de klanten zijn en genieten een betere relatie met leveranciers. Kortom, goed onderhouden en actueel sociaal kapitaal zal beter inzicht verschaffen in de condities en trends van de omgeving van de onderneming.

Samenvattend: organisaties staan vaak voor de noodzaak tot veranderen. De speelruimte is vaak echter beperkt en zal steeds liggen in de buurt van datgene wat het bedrijf in het verleden heeft ondernomen. Kerncompetenties verschaffen een concurrentievoordeel maar dienen voortdurend vernieuwd te worden omdat daarmee ingespeeld kan worden op gewijzigde markten, technologieën en verticale ketens. Sociaal kapitaal complementeert menselijk kapitaal in de capaciteit om met succes veranderingen te onderkennen en te realiseren.

4 Empirische voorbeelden van comparatieve dynamica

Ik wil drie voorbeelden geven van empirische studies die in de afgelopen drie jaar voltooid zijn en die een inzicht geven in de lerende organisatie. Bovendien verschaffen zij een voorbeeld van wat ik zie als aan te bevelen aanpak van bedrijfskundig onderzoek. Als zodanig kunnen mijn onderzoeksactiviteiten gezien worden als een proeve van toekomstig onderzoek in strategisch management en strategie-implementatie. De voorbeelden betreffen een onderzoek naar *technologische innovaties in het bankwezen*, een studie over de *liquidatie van produkt- en marktuitbreidingen*, en de *groei en overleving van accountantskantoren.*

4.1 Technologische innovaties in het bankwezen

Het thema van technologische innovaties bij bedrijven kan gezien worden als een goed voor-

beeld voor metamorfose bij een groep van soortgelijke organisaties. Immers, de invoering van nieuwe technologie heeft zichtbare sporen achtergelaten en heeft geleid tot belangrijke veranderingen in de organisaties en de wijze waarop zij omgaan met elkaar en met hun klanten.

Een interessant voorbeeld daarvan is de informatietechnologie, die als een orkaan door het bankwezen is gegaan. Computers zijn niet meer weg te denken. Banken zouden verpletterd worden door hun papierwerk als transacties niet meer elektronisch afgehandeld zouden kunnen worden. Maar ook in de leverantie van bankdiensten zien we enorme veranderingen. De geldautomaat, bankieren via teletext, telefoon of kredietkaart hebben de wandeling naar het bankkantoor overbodig gemaakt. Dit geldt nog sterker voor commerciële klanten. De transformatie naar de elektronische organisatie valt niet te betwisten.

Enkele jaren geleden hebben we de elektronische geschiedenis van zo'n 150 Amerikaanse banken opgesteld. Van iedere bank werd een longitudinaal beeld geschapen, waarin alle informaticafeiten werden geregistreerd. Dit soort feiten omvatte een samenwerkingsverband tussen een computerfirma en een bank, een installatie van geldautomaten, of het leasen van satellietscapaciteit voor de transmissie van data tussen bedrijfsonderdelen. Voor ieder onderneming kan men derhalve een aaneenrijging van elektronische projecten construeren en zodoende haar toenemende betrokkenheid op de informatica ontbloten. Banken vertonen een micro-elektronisch traject waaraan sommige vroeg en andere laat beginnen. Het traject (of liever de positie van een bank op de leercurve) bepaalt de timing van nieuwe informatica-adopties. Het observatie-venster bestreek de periode van 1977 tot 1988 toen het aantal samenwerkingsverbanden tussen banken en tussen banken en niet-banken explosief toenam.

Het bankwezen is overigens bijzonder omdat deze sector voorop liep in de schepping van betrekkingen tussen organisaties. Reeds in het Florence van De Medici zien we ontspruiting van netwerken tussen banken en tussen banken en andere ondernemingen. Het groeiende sociaal kapitaal had een wezenlijk effect op de bloei van Florence en de reputatie die haar financiële instellingen genoten tijdens de 14de -16de eeuw. Het blijkt dat ook tegenwoordig sommige banken actiever zijn in het ontwikkelen van connecties met andere organisaties. We zien dat dit belangrijke repercussies heeft in de adoptie van nieuwe technologieën.

De metamorfose naar een micro-technologische fundering van het bedrijfsleven is inderdaad kenmerkend voor het huidige tijdsgewricht. Het bankwezen is hiervan één van de meest zichtbare manifestaties. Uit een analyse van de Economist (1989) blijkt dat de installatie van geldautomaten en andere automatisering een explosieve groei heeft meegemaakt, maar ook dat naast de traditionele bronnen van inkomen, de rentabiliteit van sommige banken nu mede bepaald wordt door de voordelen van hun investeringen in automatisering. In een recente studie zien we dat er tot en met omstreeks 1980 weinig leven in de brouwerij was, maar dat in een tijdsspanne van om en nabij vijf jaar de banksector enorme veranderingen doormaakte (Pennings en Harianto, 1992). Er heeft als het ware een elektronische vloedgolf in het bankwezen plaatsgevonden (vergelijk Pennings en Harianto, 1992). Onder Amerikaanse banken ging de exponentiële toename in technologische activiteiten gepaard met een toename van het aantal strategische allianties.

Adoptie van nieuwe informatica

Sommige bedrijven waren veel sneller in de adoptie van informatietechnologie. In een studie die voltooid werd in 1992 (Pennings en Harianto), onderkennen we dat bankiers sneller zijn in de adoptie van interactieve dienstverlening als zij eerder actief waren in strategische allianties met andere financiële instellingen en vooral ook met computerfirma's. Het blijkt dat banken die dit type intensieve betrekkingen onderhouden eerder over zullen gaan tot de invoering van nieuwe elektronische vormen van dienstverlening. Hoewel banken nauwelijks zelf O&O verrichten, doen zij dat wel met elektronische partners. Bovendien kunnen zij eerder ervaring opgedaan hebben met elektronische innovaties in de dienstverlening of in de processen die nodig zijn voor dienstverlening; men denke aan de verwerking van transacties. Onze studie toonde aan dat banken innovatiever zijn naarmate zij eerder aan de technologische weg timmeren en dat zij zelfs sterker zijn als zij dit zouden doen met technologische partners. We kunnen hieruit afleiden dat banken leren om met

technologie om te gaan en dat zij gemakkelijker toegang krijgen tot voor hen nieuwe technologie als zij eerder bruggen hebben geslagen naar externe bronnen van die technologie. Om dit alles te kunnen ontrafelen dienen we toegang te hebben tot een periode in het bestaan van banken om hun leerprocessen tot en met de huidige innovatiestromen te kunnen observeren. Een momentopname zou dit alles veel problematischer maken. De methoden die we hiervoor gebruiken worden vaak met een anglicanisme 'event-history analysis' genoemd (en vooral gebruikt in economische studies over werkeloosheid en medische onderzoekingen over hart- en vaatziektes), omdat we een gebeurtenis kunnen verklaren aan de hand van de geschiedenis die aan de gebeurtenis voorafgaat. Omdat organisaties verschillen, proberen we zoveel mogelijk hun uniciteit te isoleren, toch beseffende dat ze allemaal in dezelfde boot zitten.

4.2 Liquidatie van diversificatieprojecten

Een tweede voorbeeld dat ik wil aanstippen betreft een studie van Nederlandse multinationale ondernemingen die projecten ondernemen in het buitenland. Net zoals banken leren om te gaan met informatietechnologie, zo leren multinationale ondernemingen (MNO) om te gaan met uiteenlopende nationale culturen. Iedere MNO begint als een binnenlandse onderneming totdat zij de eerste stap naar het buitenland waagt.

We construeerden een databank van bijna 500 expansieprojecten onder de 14 grootste Nederlandse multinationale ondernemingen (met uitzondering van de Grote Vier) door het raadplegen van jaarverslagen die gedurende de jaren 1966-1988 gepubliceerd werden. Het opzetten en ontbinden van uitbreidingsprojecten wordt ieder jaar voor ieder bedrijf uit de jaarverslagen gehaald en in het databestand opgenomen. Iedere expansie die in een bepaald jaar werd ondernomen wordt dan het geboortejaar, terwijl het jaar van liquidatie het sterfjaar wordt. We weten zodoende de leeftijd en gaan uit van de veronderstelling: hoe ouder hoe beter. Voor iedere firma was het mogelijk haar succes van diversificatieprojecten te achterhalen. We weten allen dat het kolengraafmachineproject in Algerije vroegtijdig (en met flinke verliezen!) door RSV stopgezet werd. Aan de andere kant is de overname van Shell Tankers door de Koninklijke Olie niet ontbonden; kennelijk was het een goede beslissing. We gingen ervan uit dat een vroegtijdige ontbinding van een joint venture of andere uitbreidingsactiviteit een veeg teken was, net zo als artsen de leefbaarheid van patiënten met bepaalde symptomen kunnen evalueren aan de hand van de duurzaamheid hunner patiënten. Hoe langer patiënten een ziekte, operatie of ongeluk overleven, des te optimistischer kunnen we zijn over de prognose. Op een analoge wijze trachtten wij de duurzaamheid van diversificatieprojecten statistisch in te schatten. Op grond van bepaalde profielen werd het mogelijk een schatting te maken van de wenselijkheid van een binnenlandse of buitenlandse uitbreidingsactiviteit die al dan niet solitair ondernomen werd. Waarom was Koninklijke wel en RSV niet op het goede uitbreidingspad?

Leren organisaties van hun verleden, vooral ook als zij zich naar het buitenland wagen? We zien prominente verschillen tussen bedrijven. Als ondernemingen zich uitbreiden over landsgrenzen heen, dan gebeurt dit eigenhandig of via andere ondernemingen. Bovendien kunnen ze met een schone lei beginnen, maar veel ondernemingen blijken ook bestaande organisaties over te nemen. We kunnen zodoende diverse scenario's onderscheiden:

1 ondernemingen die alleen uitbreiden door het oprichten van een nieuwe vestiging;
2 ondernemingen die alleen naar het buitenland gaan door aldaar een bestaande ondernemingen over te nemen.

Hetzelfde onderscheid kunnen we dan maken voor ondernemingen die met partners iets in het buitenland opzetten:

1 door het oprichten van een nieuwe vestiging of
2 door een reeds aanwezige onderneming over te nemen.

Als ondernemingen met partners 'in zee gaan' kunnen ze dit doen via een minderheids- of meerderheidsbelang of ieder van de partners kan een gelijk aandeel hebben.

Deze scenario's bieden nu twee uitdagingen die we kunnen samenvatten met de term 'tweeledige socialisatie.' De onderneming zal zich in alle gevallen vertrouwd moeten maken met een andere cultuur. In sommige van de gevallen zal zij zich ook vertrouwd moeten maken met een andere organisatiecultuur. Ook hier zien we dat sommige

organisaties sneller leren dan andere. Het blijkt dat expansies met partners het leren omgaan met vreemde culturen bevordert.

Kennelijk vergt een buitenlandse expansie met partners een grotere uitdaging. Het is überhaupt al lastiger om zich steeds te moeten aanpassen aan de vreemde partner - een aanpassing die nog lastiger wordt als dit een buitenlandse activiteit betreft. Toch bleek dat deze combinatie de beste leereffecten met zich mee bracht (Barkema, Bell en Pennings, 1995).

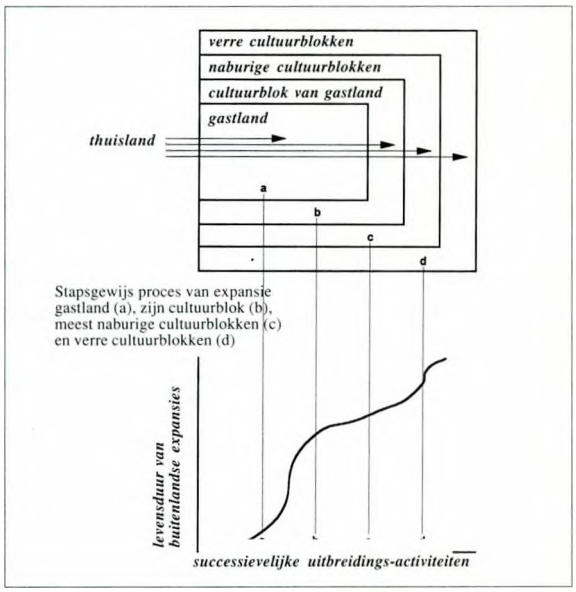
Deze studie vertrok vanuit een theorie van lerende organisaties. Iedere diversificatie brengt onzekerheid en risico met zich mee, maar ondernemingen die nieuwe activiteiten ondernemen die verankerd zijn in datgene wat ze in het verleden hebben opgebouwd, zullen een grotere kans op succes hebben (vergelijk Pennings, Barkema en Douma, 1994). De expansie naar het buitenland brengt uiteraard nog meer onzekerheid met zich mee. De opsporing van leerpaden die organisaties in staat stelt aan die onzekerheid het hoofd te bieden is derhalve belangrijk.

Culturele hindernissen

Hoe stellen wij ons zo'n leerpad voor? In de onderhavige studie onderzochten we de *culturele afstand* tussen Nederland en een vreemd land. Vervolgens letten we op het verschil in organisatie, met een volledig nieuwe uitbreiding binnen het bestaand bedrijf als het 'meest naburige' en welvertrouwd, en de minderheidspartnership als meer 'vreemd.' Er bleek inderdaad een statistische interactie te bestaan tussen nationale cultuurverschillen en de mate waarin een organisatie het solitaire scenario verkiest. De leereffecten waren het grootst in de meest verre culturen, indien de onderneming reeds eerder in of in de buurt van die vreemde cultuur was geweest en als ze dit alles had ondernomen met partners of door middel van complete overname. Schematisch hebben we deze tweeledige acculturatie voorgesteld als de successievelijke uitbreiding in steeds verderweg liggende culturele omgevingen. Het succes in die culturen is afhankelijk van het gevolgde leerproces. Het overslaan van stappen of het comprimeren van de tijd die daarvoor nodig is, is uitgesloten.

Figuur 1, in gewijzigde vorm overgenomen uit een artikel in een vriendenbundel voor Frank Heller (Pennings, Barkema en Bell, 1995), toont op een meer aanschouwelijke wijze de aard van dit complexe leerproces van expansies naar het buitenland. Terwijl de onderste grafiek het leerproces met typische S-curven laat zien, vertoont de bovenste grafiek de stappen van een onderneming naar steeds verdere culturen. De eerste stap naar een vreemde cultuur vormt een basis om met succes de tweede categorie van expansies te ondernemen, enzovoorts.

Figuur 1: Buitenlandse uitbreiding en leerproces



Deze studie laat ons zien dat expansies in het algemeen, en buitenlandse expansies in het bijzonder, onderhevig zijn aan leerprocessen die alleen longitudinaal en comparatief geïdentificeerd kunnen worden. De wijsheid van 'schoenmaker blijf bij je leest' gaat nog steeds op, maar datgene dat we met leest bedoelen is onderhevig aan verandering of uitbreiding. Wat ontbreekt in dit soort studies is informatie over personen die de verspreiding van organisatiekennis mogelijk maken. Hoe kennen we het traject van kennis dat van een buitenland naar het hoofdkwartier reist, om dan vervolgens naar een ander buitenland te reizen? Of reist de kennis rechtstreeks? Wat precies zijn de verbindingen tussen de diverse expansies die multinationale bedrijven ondernemen? Kennis over netwerken of circulatiesysteem ontbreekt en dient zodoende verondersteld te worden.

4.3 Groei en dood van accountantsmaatschappen

Gedurende het afgelopen jaar hebben we geprobeerd wat meer vat te krijgen op datgene wat we bedoelen met kerncompetenties (Pennings, Lee en Van Witteloostuijn, 1995). Deze studie is een onderdeel van een reeks van studies waarin we het functioneren, de bestuursstructuur van accountantsbesturen en de invloed van fusies en overnames onder de loep namen. We gebruikten de ledenlijsten van professionele organisaties zoals het NIVRA om geaggregeerde databestanden op het niveau van vennootschappen te construeren. Van iedere registeraccountant werd vermeld zijn of haar vennootschap, status (medewerker of vennoot), opleiding en plaats.

Omdat we dit longitudinaal hebben uitgevoerd, kunnen we twee of meerdere jaren vergelijken en vaststellen of de persoon al dan niet was gepensioneerd, van werkgever veranderd is of overgeplaatst was. Bovendien kunnen we op grond van deze ledenlijsten nagaan of zijn of haar vennootschap failliet ging, werd overgenomen, andere vennootschappen verwierf of een 'schisma' doormaakte.

Omdat de studie bestond uit een 100% steekproef was het tenslotte mogelijk de structuur van de sector (zoals concentratiegraad en massa) mee te nemen. Kortom de studie combineerde drie analyseniveaus: registeraccountant, vennootschap en sector. We deden dit over de periode 1880-1992 zodat we veranderingen over tijd konden opsporen. Door middel van econometrische technieken werd de lerende organisatie expliciet gemaakt. Zo was het mogelijk te zien wat de invloed van fusies of de verandering in de wetgeving was op de leefbaarheid van verschillende accountantsvennootschappen. Nog interessanter voor het huidige betoog was de rol van unieke vaardigheden en kennis die een firma allengs opstapelt en haar een concurrentievoordeel verschaft.

Gezien de eerdere studies leek het wenselijk een combinatie te vinden van twee analyseniveaus: dat van de firma en dat van het individu. De organisatie-specifieke kennis bestaat in de hoofden van haar medewerkers. Men kan ook stellen dat de medewerkers drie verschillende soorten *menselijk kapitaal* (Becker, 1975) bezitten: algemeen, industrie-specifiek en ondernemingsspecifiek. Het gaat dan vooral om ondernemingsspecifieke kennis, die de firma een concurrentievoordeel verschaft. Deze kennis ontwikkelt zich gedurende het bestaan van de organisatie.

Zoals eerder gesteld, bezitten firma's naast het alom bekende financiële kapitaal en dit zogenaamde menselijk kapitaal ook een derde vorm van kapitaal: *sociaal kapitaal*. Deze laatste vorm van kapitaal kan afgeleid worden uit de sociale netwerken die personen en organisaties om zich heen gespannen hebben. Voor organisaties bestaat het uit contacten met externe actoren: concurrenten, klanten en leveranciers. Sociaal kapitaal is bevorderlijk voor het functioneren van mensen en organisaties (Burt, 1992).

Ondernemingen behoeven alle drie vormen van kapitaal, bouwen deze op tijdens hun bestaan en verschaffen een basis voor verdere groei en ontwikkeling. Als we ondernemingen longitudinaal onderzoeken, dan kunnen we de groei en overlevingskansen als een functie van hun evoluerende bundels van kapitaal onderkennen. Het was dit soort onderzoek dat onlangs voltooid werd (Pennings, Lee en Van Witteloostuijn, 1995; Lee en Pennings, 1995).

Overleving van ondernemingen blijkt afhankelijk te zijn van menselijk kapitaal, zoals gemeten door de *gemiddelde* anciënniteit van maten (in de branche en in de firma), omdat die anciënniteit de accumulatie van ondernemings specifieke inzichten, ervaring en expertise impliceert.. Bovendien was de bedrijfsgezondheid afhankelijk van sociaal kapitaal. Twee typen van sociaal kapitaal werden gemeten: het aantal maten dat gerecruteerd werd uit klantensectoren (bedrijfsleven en overheid) en het aantal alumni dat aldaar terecht kwam na een dienstverband bij de betreffende firma. Dit soort mobiliteit schept contacten voor een firma waarvan het rijkelijk de vruchten plukt. Diversiteit van herkomst was bevorderlijk voor de gezondheid van de firma.

Bovendien bleek het belangrijk te zijn dat firma's een stratificatie hebben van maten of 'partners' en medewerkers. Medewerkers hopen uiteraard maten te worden, maar slechts een klein percentage slaagt daarin. Het systeem van promotie bestaat uit 'up or out.' Een dergelijke stratificatie is uiteraard bevorderlijk voor het kweken

van menselijk en sociaal kapitaal zodat het ons niet hoeft te verwonderen dat de mate van hefboomwerking of 'leverage' (het aantal medewerkers per partner) bevorderlijk is voor het succes van de firma. De partner-medewerkerstratificatie werd in Nederland voor het eerst in 1923 door een maatschap ingevoerd en leidde al snel tot een duale marktstructuur (Sutton, 1991) van enerzijds grote en zeer grote firma's en anderzijds eenmansbedrijfjes of kleine partnerschappen.

De adoptie van een partner-medewerkerstructuur was bevorderlijk voor de groei en in toenemende mate werd deze structuur dan ook overgenomen. Bovendien waren er institutionele indicaties: firma's met maten die eerder bij een dergelijke firma gewerkt hadden (zogenaamde 'lateralen'), brachten deze innovatie met zich mee en bevorderden de adoptie in hun nieuwe partnerschap.

Met andere woorden: twee factoren lagen aan de diffusie van de partner-medewerkerstructuur ten grondslag: een *rationele* (want de innovatieve firma's zagen hun marktaandeel toenemen) en een *mimetische* of na-apende (want kopiëren vond vooral plaats in die firma's die maten bij dergelijke innovatieve firma's ronselden). Uiteraard is het opsporen van dergelijke transformaties alleen mogelijk indien netwerken tussen firma's longitudinaal onderzocht worden.

De studie geeft bovendien aan dat zelfs een relatief homogene sector als de accountantsbranche een grote 'diversiteit van leven' laat zien zoals de bioloog Ed Wilson dat stelt in zijn ecologische discussies.

Onlangs voltooiden we een aanverwante studie van fusies en overnames onder deze accountantsmaatschappen (Lee en Pennings, 1996). Fusies en overnames komen zeer veel voor, hoewel er een aantal firma's zijn die doelbewust afzien van een groeistrategie door fusies; bijv. Arthur Anderson. Bedrijven die ontstaan door samensmeltingen kunnen al dan niet veel succes hebben. Succes (gemeten als vroegtijdige 'dood') is afhankelijk van de harmonie en complementariteit van de twee partners.

Twee partners vertonen harmonie naarmate zij even oud zijn, dezelfde bestuursstructuur vertonen, elkaars maten gehuurd hebben (en die derhalve bijdragen tot wederzijdse kennismaking), en die verschillen in grootte. Bijvoorbeeld een fusie tussen een klein en groot vennootschap leidt tot prettige wittebroodsweken en vermindert de waarschijnlijkheid van scheiding. Harmonieuze fusies geven bovendien een sterke impuls om een groeistrategie via acquisities te entameren.

Bovendien is het bevorderlijk voor de duurzaamheid van de nieuwe onderneming als deze elkaar aanvullen. We bedoelen hiermee dat de ene partner iets inbrengt wat de ander niet heeft. Zulks werd afgeleid van de geografische complementariteit (de twee firma's bestrijken verschillende gebieden zoals Randstad versus 'provincie') en personeelscomplementariteit (de twee firma's hebben verschillende pakketten van specialisatie en andere vormen van immateriële activa). Ook hier constateren we dan weer dat in deze dienstverlenende sector de investeringen in financieel kapitaal niet zo relevant zijn. In tegendeel, het zijn vooral de abstracte activa zoals kennis, contacten en reputatie die strategisch essentieel zijn!

De studie van accountantsmaatschappen complementeert de eerder genoemde studies, maar verschaft tevens nader inzicht in het mechanisme dat evolutie in organisaties verklaart. Dit werd mogelijk omdat we hier informatie hebben over de leden van de organisatie die als dragers van kennis het bedrijf de nodige identiteit en concurrentievoordeel verschaffen.

Het valt niet mee de kennis van organisaties, als immateriële activa, te taxeren of zelfs te duiden. In deze studie bleek dat de gemiddelde duurzaamheid van loopbaan binnen het bedrijf, gekoppeld met het geheel van externe contacten, ons op een vruchtbaar pad brengt. Bovendien valt op te merken dat accountingsfirma's professionele dienstverleningsbedrijven zijn. De aard van het werk is veeleer cognitief dan fysiek. Nu onze samenleving een ingrijpende de-industrialisatie doormaakt, ten gunste van de dienstverlenende sector, lijkt een dergelijke studie een bijzondere meerwaarde te bezitten.

4.4 Conclusie

In de bovenstaande paragrafen heb ik stil gestaan bij het probleem evolutionaire processen van organisaties. Ik heb drie voorbeelden gegeven van onderzoekingen waarin we getracht hebben een uitkomst te verklaren vanuit het verleden. Het zijn voorbeelden waarin we een groot aantal

organisaties longitudinaal volgen. Ze worden gegeven om te benadrukken dat het fenomeen van metamorfose alleen in een dynamisch perspectief verklaard kan worden.

Of we nu praten over de innovativiteit van een onderneming, haar groei van marktaandeel of het opbouwen van bepaalde competenties, het is zaak te beseffen dat ook organisaties historisch bepaald zijn. Net als vissen in Eschers prent een basis vormen voor vogels, zo ondergaan organisaties voortdurend metamorfosen van het ene profiel naar het andere. Dit korte overzicht laat zien dat Eschers imago een goede weerspiegeling is van de historiciteit van de lerende organisatie. De groei en verandering van een bank of accountantsvennootschap laten zich goed afbeelden door zijn prent.

Terwijl de actualiteit altijd een belangrijke bron is geweest voor bedrijfskundigen, is het belangrijk ons te verplaatsen op een niveau dat meer abstraherend is en een hechte theoretische basis heeft. Geschiedschrijving kan evenzeer belangrijke inzichten verschaffen zoals de analyse van Maljers (1994) illustreerde. Maar, zoals diverse methodologieboeken aangeven (bijvoorbeeld Cook en Campbell, 1970), de vooruitgang der wetenschap is uiteindelijk afhankelijk van het gebruik van de (quasi-) experimentele methode, hetgeen impliceert dat we observaties verrichten die zowel cross-sectioneel als longitudinaal verschillen. De casusstudie is nuttig om een probleemstelling te preciseren en een richting aan te geven voor verder experimenteel onderzoek, maar kan nooit een op zichzelf staande onderzoeksmethode zijn noch mag het een excuus zijn voor luiheid, slapheid of angst voor meer uitdagende en meer tijdrovende onderzoeksontwerpen. Ten slotte dient het ook duidelijk te zijn dat comparatieve statica ongeschikt is voor de studie van bedrijfskundige verschijnselen - vooral die welke uitdrukkelijk een procesmatig karakter hebben: strategievorming en -implementatie, innovatie, besluitvorming, allianties, fusies en overnames, uitbreiding, inkrimping en faillissement.

Zowel casusstudies als cross-sectionele studies geven ons oogkleppen: in het eerste geval omdat we op een organisatie letten, in het tweede geval omdat we een doorlopende geschiedenis ophakken in kleine intervallen en ons daarbij beperken tot een momentopname.

5 Verandering en strategie-implementatie

Strategie-implementatie behelst de realisatie van (formele) strategische beslissingen. De organisatie kan gezien worden als het instrument waarmee strategische intenties worden uitgevoerd. Er bestaat echter een grote stap tussen intentieverklaring en daadwerkelijke voltooiing. Voor bedrijfskunde is strategisch management een van de belangrijke hoekstenen. In het verleden werd strategisch management echter voornamelijk gezien als de inhoud van strategische beslissingen, bijvoorbeeld diversificatie en positiebepaling jegens de omgeving. Concurrentievoordeel werd meestal gezien vanuit de marktstructuur en de positie die het bedrijf daarbij inneemt. Strategische veranderingen in marktpositie werden evenzeer geanalyseerd, terwijl de onderneming een zwarte doos bleef.

Het moet duidelijk zijn dat in het huidige strategisch management geen plaats meer is voor de onderneming als zwarte doos. We dienen in die doos te kijken en te begrijpen welke interne condities en processen bepalend zijn voor het succes van strategische beslissingen. De bovengenoemde voorbeelden kunnen zulks illustreren. Of we nu praten over de integratie van informatica in het bedrijf, het management van de processen die volgen op een fusie, overname of andere expansieactiviteit in het buitenland of over de daadwerkelijke adoptie van een nieuwe structuur in maatschappen, we worden steeds weer geconfronteerd met de noodzaak stil te staan bij de processen die volgen op een formele strategische beslissing. Vaak worden zulke processen op de koop toe genomen, alsof ze vanzelfsprekend zijn.

Het raamwerk van strategische verandering dat hierboven geschetst werd, kan gezien worden als een basis voor strategie-implementatie. De impuls van verandering kan geïnduceerd zijn door het topmanagement, maar het kan ook autonoom aangezet worden door externe impulsen of door decentrale activiteiten in het bedrijf. Het eerder genoemde werk van Burgelman (1983) kan hierbij als verdere expositie dienen. De organisatie heeft de capaciteit haar positie intern en extern te bepalen (vergelijk strategieformulering), maar het *hoe* (of strategie-implementatie) vergt van ons dat wij stilstaan bij de processen die op de formele positiebepaling volgen. Zij dienen een integraal onderdeel te zijn van de strategische besluitvor-

mingsprocessen en als zodanig geanalyseerd te worden. Begrip van deze processen geeft ons verder toegang tot de onderneming als een bundel van immateriële activa, of 'intangible assets,' welke haar het concurrentievoordeel verschaffen. De populariteit van het werk van Edith Penrose (1959) getuigt van een toenemende praktijk die het bezien van de onderneming als zwarte doos vermijdt en strategieformulering en -implementatie onlosmakelijk met elkaar verbindt.

LITERATUUR

Barkema, H.G., J. Bell en J.M. Pennings, (1995), Foreign entry, cultural barriers and learning, *Strategic Management Journal*, (verschijnt binnenkort).

Becker, G.S., (1975), *Human capital: A theoretical and empirical analysis with special reference to education*, New York: Columbia University Press.

Bosch, F.J. van den, (1988), *Over de grenzen van organisaties*, Oratie, Eburon.

Bosch, F.J. van den en P.C. Warmerdam, (1995), Naar een dynamische theorie van strategie, *Bedrijfskunde*, 67, 62-69.

Braun, E. en S. McDonald, (1982), *Revolution in Miniature*, New York: Cambridge University Press.

Burgelman, R.A., (1983), A process model of internal corporate venturing in the diversified major firm, *Administrative Science Quarterly*, 28, 223-244.

Burt, R.S., (1992), *Structural Holes*, Cambridge,MA: Harvard University Press.

Cook, T en D.T. Campbell, (1970), *Quasi Experimentation*, Chicago: Rand McNally.

Cyert, R.M. en J.G. March, (1963), *Behavioral Theory of the Firm*, Englewood Cliffs: Prentice Hall.

Dierickx, I. en K. Cool, (1989), Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage, *Management Science*, 35: 1504-1513.

Economist, The, (1989), Survey on Banking, *The Economist,* Inleg artikel.

Hannan, M.T., en J. Freeman, (1984), Structural inertia and organizational change, *American Sociological Review*, 49: 149-164.

Hannan, M.T. en J. Freeman, (1989), *Organizational ecology*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Cohen, W.M. en D. Levinthal, (1990), Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation, *Administrative Science Quarterly*, 35, 128-152.

Lee, K. en J.M. Pennings, (1995), *Adoption of a structural innovation*, Working Paper The Jones Center of the Wharton School at the University of Pennsylvania, Philadelphia, PA.

Lee, K. en J.M. Pennings, (1995), Mergers and acquisitions among accounting firms: an evolutionary study, *Strategic Management Journal*, (pending).

Lieberman, M.B. en D.B. Montgomery, (1988), First mover advantages, *Strategic Mangement Journal*, 9, Speciaal nummer, 41-58.

Locher, J.L, (1981), *Leven en werk van M.C. Escher*, Amsterdam: Meulenhoff.

Maljers, F., (1994), *Inside Unilever*, Paper presented at the Strategic, Management Society Conference, Jouy en Josas, Frankrijk, September.

March, J.G. en H.A. Simon, (1958), *Organizations*, Englewood Cliffs: Prentice Hall.

Nelson, R.R. en S.G. Winter, (1982), *An evolutionary theory of economic change*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

Nonaka, I., (1991), The knowledge-creating company, *Harvard Business Review*, Nov/Dec:96-104.

Pennings, J.M., (1994), Naar een Comparative Dynamica, In *Het Organisatorisch Labyrint,* Jacques van Doorn, Pauline Meurs en Ton Mijs (red.), Utrecht: Het Spectrum 1993, 234-248.

Pennings, J.M., H. Barkema en S. Douma, (1994), Organizational learning and diversification, *Academy of Management Journal*, 37: 608-640.

Pennings, J.M., H. Barkema en J. Bell, (1995), Strategic expansion decisons and cultural differences, In P. Drenth, P. Koopman, C.J. Lammers en B. Wilpert (Red.), *Decision making under different economic and political decisions,* London: Tavistock.

Pennings, J.M. en F. Harianto, (1992), The Diffusion of Technological Innovation in the Commercial Banking Industry, *Strategic Management Journal,* XIII, 29-46.

Pennings, J.M., K. Lee en A. van Witteloostuijn, (1995), *Intangible assets and performance: Beyond the firm as ecological black box*, Working Paper, The Jones Center at the University of Pennsylvania, Philadelphia, PA.

Penrose, E., (1959), *The theory of the growth of the firm,* New York: Wiley.

Romein, J. en A. Romein, (1961), *De lage landen bij de zee*, Zeist: W. de Haan.

Sutton, J., (1991), *Sunk costs and market structure : Price competition, advertising, and the evolution of concentration*, Cambridge, MA: MIT Press.

Williamson, O., (1975), *Markets and hierarchies*, New York: Free Press.

Williamson, O., (1985), *The economic institutions of capitalism*, New York: Free Press.

Wilson, E.O., (1993), *The Diversity of Life*, New York: Free Press.