

Prestatiemanagement van immateriële activa: hoe staat het daar eigenlijk mee?

Prof. C. W. Holtham

- Gepubliceerd in Bedrijfskunde, jaargang 74, 2002, no. 4 -

Samenvatting

Er bestaat een steeds groter wordend verschil tussen de 'echte' prestatie die beïnvloed wordt door immateriële factoren en de formele prestatie-informatie in interne en externe rapportages. Dit is een oud probleem waarvoor inmiddels specifieke oplossingen bedacht zijn zoals het concept 'goodwill'. Dit concept beschrijft een organisatie waarde die niet gebaseerd is op materiele activa en die bijvoorbeeld naar voren komt tijdens een acquisitie. In de laatste tien tot twintig jaar heeft een verscheidenheid aan innovaties plaatsgevonden in meet- en rapportagesystemen. Deze innovaties waren erop gericht de tekortkomingen die historisch en financieel gebaseerde rapportages intrinsiek bevatten geheel of gedeeltelijk op te heffen. Dit artikel bespreekt de stand van zaken in Europa op het gebied van het meten en rapporteren van immateriële activa. Ook wordt een analyse van toekomstige ontwikkelingen, problemen en kansen met betrekking tot prestatimanagement van deze belangrijke activa gegeven.

De nieuwe economie

Er bestaat aanzienlijke verwarring over het karakter van wat vaak de nieuwe economie (*intangible economy*) wordt genoemd. In het begin van de jaren vijftig van de vorige eeuw voorspelde Peter Drucker (1955) al een forse groei in kenniswerken. Halverwege de jaren negentig verschoof, voortgestuwd door de enorme ontwikkelingen in de toepassingen van informatie- en communicatietechnologieën, de nadruk van kenniswerken naar de digitale economie (Tapscott, 1995). Nakamura (2001) schat dat de investeringen van de private sector in immateriële activa in 2000 ongeveer \$1 triljoen bedroeg, wat vergelijkbaar is met de investeringen van die sector in fabrieken, materieel en andere bezittingen tezamen. De helft van dit enorme bedrag werd besteed aan research & development en software. De andere helft werd geïnvesteerd in merken, human resources en organizationele processen.

De 'High Level Expert Group on the Intangible Economy' (HLEG, 2000) van de Europese Unie (EU), waarvan ik deel uitmaak, concludeerde dat prestatiemetingsystemen geen gelijke tred hadden gehouden met al deze veranderingen: "De huidige economische, statistische en financiële (accounting) raamwerken moeten dringend vernieuwd worden. We hebben nieuwe verklarende modellen en prestatie maatstaven nodig om de werking van de nieuwe economie te kunnen begrijpen. En dan in het bijzonder met betrekking tot immateriële goederen en sectoren waarin 'inhoud' (*content*) een belangrijke rol speelt en die momenteel verborgen blijven voor het publiek. Een nieuwe generatie van analytische hulpmiddelen is nodig om directies, aandeelhouders en investeerders de mogelijkheid te geven managementprestaties te beoordelen en onderscheid te kunnen maken tussen goed, slecht en nalatig 'corporate' rentmeesterschap (*stewardship*)".

Metten en rapporteren

De onvolkomenheden van traditionele meet- en rapportage technieken zijn al langere tijd bekend. Zo zeiden Johnson and Kaplan in 1987 dat "de corporate management accountingsystemen inadequaat zijn voor de omgeving van vandaag". Er zijn allerlei aanpakken ontwikkeld om de onvolkomenheden te verhelpen. Een aantal daarvan zijn gemeengoed geworden zoals de *balanced scorecard* van Kaplan & Norton (1996) en de meetmethode van Edvinsson & Malone (1997) die het

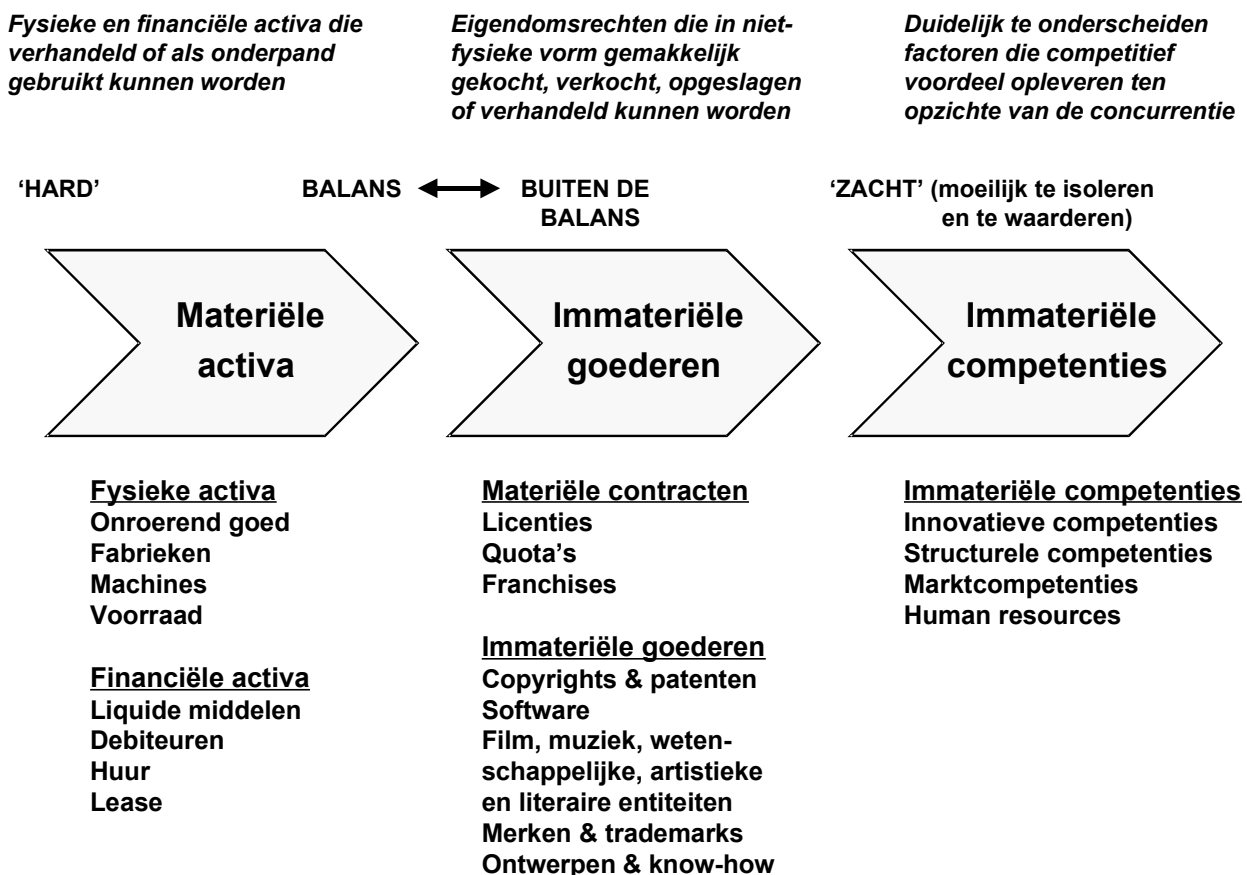
structurele, menselijke en relationele kapitaal betreft bij de berekening van intellectueel kapitaal. Het bleek echter moeilijk te zijn een goede, consistente aanpak te ontwikkelen voor de onderlinge vergelijking van organisaties (Bontis et al., 1999). In het HLEG-rapport (HLEG, 2000) schreven we: "... de verschillende geïnteresseerde partijen worstelen momenteel met het aanpassen van hun analytische modellen, standaarden en voorschriften om de economische aspecten van immateriële activa adequaat weer te geven. Het overheersende probleem is nieuwe prestatie-indicatoren te identificeren voor de portfolio aan activa, semi-activa, goederen en competenties die we moeten meten. Alhoewel tijdens ons onderzoek naar immateriële activa de *dot.com hype* is afgenomen, is er bezorgdheid gebleven bij investeerders en andere stakeholders van zowel nieuwe-economie-organisaties als van organisaties uit volwassen industrieën die bezig zijn nieuwe waardeketens op te zetten. Dat is de bezorgdheid hoe bestendige winstgevendende bedrijfsactiviteiten kunnen worden onderscheiden van wat op de langere termijn voorbijgaande en irrelevante activiteiten of simpelweg kwakzalverij blijkt te zijn. De ontbrekende consistente aanpak heeft dan ook geleid tot het pragmatische behoud van de op de financiën gebaseerde aanpak, ondanks de ernstige tekortkomingen van deze aanpak".

Immateriële activa

Wagner (2001) onderscheidt vier typen immateriële activa:

1. op technologie gebaseerde activa, zoals geheime formules/recepten, technische tekeningen en software;
2. op de klant gebaseerde activa, zoals relatiedatabases en betalingsgeschiedenis;
3. op de markt gebaseerde activa, zoals merken en distributiekkanalen;
4. op het personeel gebaseerde activa.

Eustace (2000) heeft een aansprekende categorisatie ontwikkeld voor de verschillende typen immateriële activa, waarbij hij ze in drie groepen onderbrengt (figuur 1).



Figuur 1: Typen immateriële activa (Eustace, 2000)

Immateriële activa zijn onder te verdelen in twee categorieën: immateriële goederen en immateriële competenties. Immateriële goederen worden op hun beurt onderverdeeld in de subcategorieën materiele contracten en intellectueel eigendom. Materiele contracten bestaan hoofdzakelijk uit contractuele rechten (inclusief uitgeef- en reproductierechten), commerciële databases en overige verkoopbare software met de daaraan verbonden langjarige jaarlijkse royalties. Een onderscheidend kenmerk van de materiele contracten is dat ze gekocht, verkocht, in voorraad gehouden, geleased en op andere manieren verhandeld kunnen worden. Intellectueel eigendom bestaat uit zaken waarvan de waarde bepaald wordt door wettelijke regelingen zoals patenten, copyrights, geregistreerde ontwerpen, handelsgeheimen en gepatenteerde technologie. Immateriële competenties worden door succesvolle organisaties als zeer belangrijk gezien voor hun onderscheidend vermogen in de markt ten opzichte van hun concurrenten. Hoewel deze competenties als kritische factoren van de niet-op-prijs gebaseerde concurrentie worden gezien, zijn ze dusdanig nauw met elkaar verweven en van elkaar afhankelijk dat ze moeilijk (maar niet onmogelijk) afzonderlijk te onderscheiden en te waarderen zijn, laat staan vergelijkbaar te maken zijn voor verschillende organisaties. Daarom vindt het belangrijkste onderzoek naar het meten en ontwikkelen van immateriële activa tegenwoordig plaats voor de categorie immateriële goederen.

Europese initiatieven

De eerste toonaangevende initiatieven op het gebied van meten en rapporteren van immateriële activa vonden plaats in Noord-Amerika, met name door een belangrijke SEC-conferentie in april 1996. Deze werd gevolgd door een onderzoeksprogramma van het Brookings Instituut (2000a, 2000b) en het onderzoekswerk van Baruch Lev van de universiteit van New York (Lev, 2001). Later dat jaar kwam ook een Europees initiatief op gang wat uitmondde in een belangrijke conferentie in Louvain-La-Neuve (Buigues et al., 2000). Daarnaast werden nationale initiatieven opgezet, zoals door het Deense ministerie van Handel (Danish Trade and Industry Development Council, 1997), dat een publiek-privaat pilotproject is gestart om een raamwerk te ontwikkelen voor het intern en extern rapporteren van intellectueel kapitaal.

Verscheidende pan-Europese initiatieven zijn de afgelopen tijd gestart. Het MERITUM-project (measuring intangibles to understand and improve innovation management: www.kunne.no/meritum) is een in november 1998 begonnen EU-onderzoeksproject naar manieren om niet-financiële waarde en intellectueel kapitaal te meten (Sánchez, 2001). In 2001 is MERITUM opgevolgd door E*KNOW-NET, een thematisch netwerk voor het onderzoek naar immateriële activa dat gefinancierd wordt door het zogenoemde STRATA EU-programma. MERITUM heeft een richtlijn voor het meten van immateriële activa ontwikkeld (figuur 2).

Immateriële activa indicatoren	Definitie
Getraind personeel	Percentage medewerkers met lager, middelbaar of universitair onderwijs
Trainingsactiviteiten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Totaal aantal uren training gevolgd door managers ten opzichte van het totaal aantal beschikbare uren training ▪ Totale kosten voor training per (belangrijke) medewerker ▪ Medewerkertevredenheid over competentie-ontwikkeling
Medewerkertevredenheids-onderzoek	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Medewerkertevredenheid over trainingsactiviteiten ▪ Onderzoekskosten ▪ Tevredenheid onder medewerker over de leiding (het management)
Patenten	Aantal geregistreerde patenten in het afgelopen jaar
R&D-activiteiten	Kosten gemaakt voor research & development
Analyse van de toegevoegde	Opbrengsten van R&D-activiteiten als percentage van de omzet (<i>rate of</i>

Immateriële activa indicatoren	Definitie
waarde van R&D	<i>return</i>)
Flexibiliteit van de kapitaalstructuur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Percentage projecten dat gebaseerd is op interdepartementale samenwerking ▪ Tevredenheid onder medewerker over de organisatie van het werk
Toename van de vastgelegde routines	Percentage kritische bedrijfsprocessen die vastgelegd zijn in een procedurehandboek
Gebruik van vastgelegde routines	Percentage kritische bedrijfsprocessen dat wordt afgehandeld volgens het procedurehandboek
Selecteren van en handelen op belangrijke klanten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Percentage ondervraagde klanten tijdens een klanttevredenheidsonderzoek ▪ Gemiddelde klanttevredenheid van belangrijke klanten
Loyale klanten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Percentage langetermijnklanten (langer dan 5 jaar) ten opzichte van het totale klantenbestand ▪ Percentage verloop van langetermijnklanten
Direct marketing	Kosten van direct marketing als percentage van de totale kosten
Klantenonderzoek	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gemiddelde klanttevredenheid over de producten en diensten van de organisatie ▪ Onderzoekskosten ▪ Gemiddelde klanttevredenheid over de vertegenwoordigers van de organisatie
Flexibiliteit van de personeelsstructuur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Percentage medewerkers dat langer dan gemiddeld werkt ▪ Kosten van telewerken als percentage van de totale personeelskosten
Functierotatie	Percentage medewerkers dat jaarlijks van functie wisselt

Figuur 2: Indicatoren voor immateriële activa (Sánchez et al., 2001)

Een ander belangrijk initiatief is PRISM dat gefinancierd wordt door het 'EU Fifth Framework IST programme' (www.euintangibles.net). Dit programma wordt uitgevoerd door acht universitaire business schools en economische faculteiten in zeven EU-landen. PRISM heeft vijf onderzoeksgebieden:

- *Policy-Making* (wet en regelgeving) – Wetgevers op allerlei niveaus in Europa moeten zodanig toegerust worden dat ze beter kunnen interveniëren in de economie op een manier die ervoor zorgt dat immateriële activa beter ontwikkeld en tot bloei kunnen komen.
- *Reporting and Measurement* (rapporteren en meten) – Het beschikbaar maken van transparante en degelijke informatie over de waarde van immateriële activa die in de economie circuleren zal de investeringsbeslissingen van publieke en private managers en financiers verbeteren.
- *Intangibles* (immateriële activa)– Immateriële activa moeten duidelijker geïdentificeerd, afgebakend en gemeten worden om bovenstaand rapportagedoel te kunnen bereiken.
- *Skills Development* (vaardigheden ontwikkelen)– Verschillende vaardigheden en competenties zijn nodig binnen Europa om immateriële activa te kunnen meten en rapporteren en om deze efficiënter te beheersen in de economie van de eenentwintigste eeuw.
- *Management* – Door het ontwikkelen van een beheersbaar aantal prestatie-indicatoren die de complexe omgeving meetbaar maken en die aangeven hoe economische duurzaamheid bereikt kan worden, kunnen betere bestuurlijke besluiten worden genomen.

Het PRISM-project bestaat uit een aantal werkprogramma's:

- ! *Implicaties van immateriële activa voor wet- en regelgeving*. De universiteit van Ferrara onderzoekt de effectiviteit van de huidige EU-innovatieregelgeving over het bevorderen van technologie-overdracht. Hierbij wordt nadrukkelijk gekeken hoe *spin-offs* vanuit de academische wereld naar het bedrijfsleven kunnen worden bevorderd.
- ! *Metten van immateriële activa voor macro-economische statistieken*. De City University Business School London is nieuwe concepten, definities en classificaties aan het ontwikkelen die het

mogelijk moeten maken om betere informatie te verzamelen over immateriële goederen en hun rol in de nieuwe economie. Daarbij wordt nadrukkelijk gekeken naar de invloed van die immateriële goederen op de algehele productiviteit, werkgelegenheid en economische groei.

- ! *Nieuwe prestatie-indicatoren en waardemodellen.* Copenhagen Business School onderzoekt of het mogelijk is een set prestatie-indicatoren te ontwikkelen die consistent en adequaat de immateriële, intellectuele en kennisactiva van een organisatie meten zodat met deze activa waarde kan worden gecreëerd. Daarnaast wordt bekeken in hoeverre de nieuwe waardemodellen relevant zijn voor de nieuwe economie.
- ! *Implicaties voor accountancy, financiële analyses en audits.* De universiteit van Ferrara is bezig de verschillende innovatieve conceptuele aanpakken en praktijken die in de accountancy, rapportage, financiële analyse en audit verschijnen als reactie op de nieuwe economie, te beoordelen op hun relevantie en robuustheid.
- ! *Bank- en 'venture capital' indicatoren.* Copenhagen Business School is nieuwe prestatie-indicatoren aan het ontwikkelen voor het meten van immateriële activa met als doel risicomangement te verbeteren en concurrentie in de bank- en venturecapitalsectoren te bevorderen.
- ! *Case studies.* Vijf universiteiten (City University Business School, London; IESE, Barcelona; KTH, Stockholm; TSM, Rotterdam; University College, Cork) zijn vijftien nieuwe case studies aan het ontwikkelen. Elk van deze case studies beschrijft een specifiek element van de onderzoeksprogramma's, met nadruk op Europese ervaringen met immateriële activa.
- ! *E-Government forum.* Het Henley Management College is een e-governmentforum aan het ontwikkelen waar gediscussieerd kan gaan worden over immateriële activa en hun betekenis voor de economie.

Eerste onderzoeksresultaten

Nu de eerste fase van het PRISM-project afgesloten is, kunnen een aantal eerste onderzoeksresultaten bekend worden gemaakt. Uit ons onderzoek blijkt dat immateriële activa overal aanwezig zijn: wij konden ze zonder enige moeite vinden in elke organisatie die we hebben onderzocht. Wat verschilt tussen organisaties is de mate waarin organisaties die activa daadwerkelijk benoemd hebben als immateriële activa.

Daarnaast komt naar voren dat veel van het oorspronkelijke gedachtegoed over immateriële activa afkomstig is van personen met een achtergrond in accounting of economie. Om het denken over en daadwerkelijk toepassen van immateriële activa wijder te verspreiden is het nodig om meer disciplines, zoals human resources, strategie, marketing, informatiesystemen and *organisational behaviour* erbij te betrekken. Alleen dan kunnen de veranderingsprocessen die samenhangen met de toepassing van immateriële activa adequaat bestudeerd, ontwikkeld en uitgedragen worden. Het feit dat er stevige kritiek is op het historische en financiële karakter van de externe verantwoordingsrapportage betekent niet per se dat er praktische innovaties hebben plaatsgevonden op dit gebied. Dergelijke vernieuwing komt slechts sporadisch voor, bijvoorbeeld bij 'voorlopers' als Skandia (Zweden), Colorplast (Denemarken) en Dow Chemical (USA). Op het gebied van de interne managementrapportage is meer vooruitgang geboekt, waarschijnlijk omdat daar minder rigide voorschriften voor gelden dan voor de externe verantwoordingsrapportage. Deze vooruitgang blijft echter beperkt tot de rapportage binnen individuele organisaties en gelden zeker (nog) niet voor hele sectoren.

Intellectueel is de roep voor meer expliciete meting en rapportage van immateriële activa een begrijpelijke en bovendien een verstandige roep, zeker omdat deze rapportage misallocatie van middelen of zelfs valse weergave van resultaten kan voorkomen. Dat laatste is sinds kort nog belangrijker geworden door de dot.com-crisis en voorbeelden als Enron. Toch worden er dusdanig veel bezwaren tegen de explicitering van immateriële activa aangevoerd dat dit grote zorgen oproept bij de onderzoekers van het PRISM-project. Een studie van de universiteit van Loughborough (Wilson, 2000) geeft een indruk van de weerstand die bestaat bij een van de belangrijkste groepen die betrokken zijn bij het rapportageproces: een meerderheid van financiële directeurs van grote Britse organisaties willen niet vrijwillig (meer) immateriële activa vermelden in hun jaarrekening.

Nadere bestudering van de weerstand laat zien dat de dubbelzinnigheid en onduidelijkheid in rapportages tenminste een deel van de informatieverschaffers goed uitkomt. Een goed voorbeeld is het rapporteren van EBITDA (*Earnings Before Interest, Tax, Depreciation, Amortisation*: inkomsten voor rente, belasting en afschrijvingen). Wat ons verwonderd is niet zozeer dat organisaties de financiële resultaten 'oppoetsen' met dergelijke ratio's maar dat gerenommeerde vakbladen deze data kritiekloos overnemen.

Aan het begin van het PRISM-project hadden wij onbekendheid en zelfs gebrek aan interesse verwacht ten aanzien van het meten en rapporteren van immateriële activa. Aan het einde van het project bleek dat wij de omvang van de weerstand hadden onderschat. Een gedeelte van die weerstand is openlijk maar veel ervan is verscholen. We hebben de weerstand in drie typen onderverdeeld:

- ! *Geheimzinnigheid*. We hebben tijdens het onderzoek een geval aan de hand gehad waarbij een technologisch bedrijf zeer goed op de hoogte was van de waarde van haar immateriële activa maar het niet verstandig vond hierover te publiceren. De waarde kwam daardoor pas naar voren nadat de organisatie overgenomen was door een ander bedrijf.
- ! *Zelfbescherming*. Sommige mensen voelen zich bedreigd door nieuwe meetmethoden die ze zien als te moeilijk voor hen.
- ! *Conservatisme*. De weerstand bleek vaak oppositie te zijn tegen het nieuwe, niet zozeer voor het behoud van het oude.

Implementatie

Hoe kan een organisatie beginnen met het rapporteren van immateriële activa? Uitgangspunt is de reden waarom een organisatie hiermee wil beginnen. Zo was de reden voor Skandia dat deze organisatie vond dat haar aandelenprijs te laag was en dat daarom de nadruk moest komen te liggen op betere externe rapportering van de waarde van de organisatie. Voor veel organisaties zal de reden zijn om met een betere interne rapportage betere besluitvorming en toewijzing van middelen te bereiken. Om immateriële activa op te kunnen nemen in de interne rapportage moeten de volgende vier stappen worden doorlopen:

1. Identificeren van de belangrijkste organisatiegebieden waar waarde wordt gecreëerd (en vernietigd) en die daarom goed gevolgd moeten worden.
2. Besluiten of deze gebieden zinvol kunnen worden gemeten met de huidige aanwezige data of dat nieuwe data nodig is.
3. Opzetten van een meet- en rapportagesysteem voor de immateriële activa.
4. Gebruiken, onderhouden en regelmatig herontwerpen van het meet- en rapportagesysteem zodat dit relevant blijft.

Tijdens het doorlopen van bovenstaande stappen kunnen zich in de praktijk een aantal problemen voordoen. Veel organisaties hebben een lange historie van mislukte ad-hocprojecten. Het voordeel om bijvoorbeeld de *balanced scorecard* te gebruiken bij de ontwikkeling van een meet- en rapportagesysteem van immateriële activa is dat dit systeem conceptueel goed in elkaar zit en dat daarom een organisatie niet helemaal van voor af aan hoeft te beginnen. Een ander knelpunt is dat de kosten om een meet- en rapportagesysteem voor immateriële activa op te zetten wel gerechtvaardigd moeten worden. Een vuistregel hierbij is dat naarmate de immateriële activa belangrijker zijn voor het creëren van waarde, implementatie van een formeel meet- en rapportagesysteem van deze activa ook belangrijker wordt. Voorbeelden van gebieden waarvoor in veel organisaties dringend een systeem moet worden opgezet, zijn: creativiteit, samenwerkingen en samenwerkingscapaciteit en de verbetering van het menselijk potentieel in de organisatie.

Discussie

Tot op heden heeft onderzoek zich vooral gericht op het identificeren van de problemen die optreden bij het meten en rapporteren van immateriële activa of op de ervaringen van de 'voorlopers'. Deze voorlopers hoeven echter niet overtuigd te worden van het nut van innovatie

van het rapportagesysteem. Het probleem ligt bij de 'volgers', dus de meerderheid van de organisaties. Er moet meer aandacht worden besteed aan het veranderingsproces dat nodig is bij deze organisaties, aan het identificeren van 'voortrekkers' binnen de bedrijven en aan het zoeken naar mogelijkheden om bestaande weerstanden te verminderen.

Wat betekent dit nu voor het meten en rapporteren van immateriële activa in Europa? Een positieve ontwikkeling is de toegenomen interesse binnen de Europese Commissie voor het onderwerp. Drie jaar geleden was men in Brussel nog erg sceptisch over immateriële activa, nu wordt hun belang absoluut erkent. De verschillende initiatieven in diverse Europese landen, vooral in Denemarken en Noorwegen, zijn bemoedigend. Maar de EU heeft een structureel nadeel ten opzichte van de Verenigde Staten: Amerika heeft niet alleen één economie, het land heeft ook een set van redelijk samenhangende onderzoeksinstituten die hetzelfde thema van verschillende kanten kunnen benaderen. Bovendien willen deze instituten zich graag wijden aan innovatief onderzoek en durven ze dit ook aan, in tegenstelling tot de meeste onderzoeksinstituten in Europa.

Onze inschatting is dat er een crisis nodig is om de snelheid van onderzoek en innovatie in Europa te versnellen. Hoewel de Enron-crisis de potentie had om als stimulans te werken, werd deze crisis al snel overschaduwed door andere consideraties zoals het voorkomen van een instorting van de accountancysector. De dot.com-crisis wordt helaas nog steeds te vaak gezien als een correctie van irrationeel en uitbundig gedrag in plaats van systematisch mismanagement van immateriële activa. Daarnaast wordt het rapporteren van immateriële activa nog steeds door veel mensen beschouwd als strijdig met het financiële gezond verstand, laat staan met regelgeving zoals GAAP (*General Accepted Accounting Principles*).

In de politiek heeft de retoriek van de kenniseconomie inmiddels stevig postgevat. Wil men er echte inhoud aan geven, dan is het hard nodig een betere metings- en rapportagearchitectuur te ontwerpen en te implementeren die recht doet aan die kenniseconomie.

Prof. Clive W. Holtham is als Bull Information Systems Professor of Information Management verbonden aan de City University Business School in Londen.

Vertaling van dit artikel: André de Waal

Literatuur

- Bontis, N., N.C. Dragonetti, K. Jacobsen & G. Roos, 'The knowledge toolbox: A review of the tools available to measure and manage intangible resources', **European Management Journal**, Augustus, Volume 17, Issue 4, pp 391-402, 1999
- Brookings, **Report of R&D Sub-Group of the Intangibles Task Force**, The Brookings Institution, Washington, D.C., January, (www.brookings.edu), 2000(a)
- Brookings, **Understanding Intangible Sources of Value**, Report of the Intangibles Task Force, The Brookings Institution, Washington, D.C., August, (www.brookings.edu), 2000(b)
- Buigues, P., A. Jacquemin & J.F. Marchipont, **Competitiveness and the Value of Intangible Assets**, Elgar, Cheltenham, 2000
- Danish Trade and Industry Development Council, **Intellectual Capital Accounts: Reporting and Managing Intellectual Capital**, Danish Trade and Industry Development Council, Copenhagen, May, 1997
- Drucker, P.F., **The practice of management**, London: Pan, 1955
- Edvinsson, L. & M.S. Malone, **Intellectual Capital**, Harper Collins, New York, 1997
- Eustace, C.G., **Intellectual Property and the Capital Markets**, CUBS Working Paper, City University Business School, London, July, 2000
- High Level Experts Group (HLEG), **The Intangible Economy Impact and Policy Issues: Report of the European High Level Expert Group on the Intangible Economy**, European Commission, DG Enterprise, Brussels, <http://www.beprac.com/IntangibleEconomyHLEG-FinalReport.pdf>, 2000
- Johnson, H. T. & R.S. Kaplan, **Relevance Lost. The Rise and Fall of Management Accounting**, Harvard Business School Press, Boston, Ma., 1987

Kaplan, R. S. & D.P. Norton, **The balanced scorecard, translating strategy into action**, Harvard Business School Press, Boston, 1996

Lev, B., **Intangibles: Management, Measurement and Reporting**, The Brookings Institution Press, Washington DC, 2001

Nakamura, L., **What is the U.S. gross Investment in Intangibles? (At Least) One Trillion Dollars a Year!**, Proceedings of the 4th Conference on Intangibles, New York University, May, 2001

Sánchez, P., **Measuring Intangibles To Understand and improve Innovation Management (MERITUM)**, Final Report, IADE/UAM, Madrid, 2001

Science and Technology Policy Council of Finland, **Review 2000: The Challenge of Knowledge and Know-How**, Helsinki, (www.minedu.fi/minedu/research/organisation/Review_2000.html), 2000

Tapscott, D., **The digital economy: promise and peril in the age of networked intelligence**, McGraw-Hill, New York, 1995

Wagner, C. G., 'Making intangible assets more tangible', **The Futurist**, Washington; May/June, 35:3, p14, 2001

Wilson, R.M.S., J. Stenson & C. Oppenheim, **Valuation of Information Assets**, Loughborough University Business School Research Series Paper 2000:2, 2000