

Samenvatting proefschrift Daan Andriessen

De doelstelling

De economie is de afgelopen decennia drastisch veranderd. Ondernemingen produceren steeds meer met een steeds kleinere hoeveelheid tastbare productiemiddelen. Wij leven in een economie die draait op onzichtbare bronnen: kennis, imago, merken, intellectueel eigendom, leiderschap. Kennis vervangt arbeid en kapitaal als belangrijkste productiefactoren. Producten en diensten bevatten steeds meer kennis. De belangrijkste sector in de economie, de dienstensector, levert producten die ontastbaar zijn. De economische wetten lijken fundamenteel te zijn veranderd. Het eigendom van productiemiddelen is niet langer vanzelfsprekend meer. Kennis is meestal niet in handen van de onderneming maar van haar medewerkers. Wij hebben de opkomst gezien van de kenniswerkers. Dit zijn hoogwaardige medewerkers die vooral met hun hoofd werken en minder met hun handen. Organisaties zijn veranderd van hiërarchische bureaucratieën in platte netwerken.

Deze veranderingen komen aan het licht op het moment dat wij het begrip ontastbare productiemiddelen gebruiken om de economie en organisaties te bestuderen. De Intellectual Capital stroming heeft deze ontwikkelingen al een decennium lang geanalyseerd. Deze beweging is begin jaren '90 ontstaan en houdt zich bezig met twee vragen: hoe kunnen ontastbare productiemiddelen beter worden beheerd en hoe kunnen wij hun waarde bepalen?

Dit proefschrift gaat over die tweede vraag. De meeste ontastbare productiemiddelen zijn niet terug te vinden op de balans van een onderneming. Dit betekent dat de belangrijkste productiemiddelen van bedrijven nauwelijks een plaats hebben in de jaarrekening. Veel auteurs zetten dan ook vraagtekens bij het nut van de jaarrekening. Bedrijven blijken ook weinig informatie te hebben over ontastbare productiemiddelen op basis waarvan ze kunnen bijsturen. Edvinsson en Malone (1997) vergelijken dit met het besturen van een vliegtuig in een orkaan met behulp van instrumenten die de verkeerde dingen meten.

De Intellectual Capital beweging heeft de afgelopen tien jaar allerlei methoden ontwikkeld om ontastbare productiemiddelen te meten en van een financiële waardering te voorzien. Veel methoden zijn echter te typeren als 'oplossingen op zoek naar een probleem'. Het is vaak onvoldoende duidelijk waarvoor zij zijn bedoeld. Dit heeft mij gefascineerd. Waarom ontwerpen mensen methoden met daarin meer dan 160 indicatoren voor het meten van Intellectueel Kapitaal? Waarom doen anderen zoveel moeite deze indicatoren als appels en peren bij elkaar op te tellen? Daarover gaat dit proefschrift.

Doel van het onderzoek is kennis te verzamelen over het bepalen van de waarde van ontastbare productiemiddelen: waarom is waarden zinvol, op welke manier kan je waarden, wat zijn de beperkingen van waarden en wat levert het op? Dit proefschrift beschrijft een methode voor het bepalen van de waarde van ontastbare productiemiddelen, de Weightless Wealth Toolkit. De probleemstelling van het onderzoek luidt dan ook: *hoe kunnen wij de waarde van ontastbare productiemiddelen bepalen en wel op zodanige wijze dat deze informatie bijdraagt aan het oplossen van problemen binnen organisaties?*

Dit proefschrift beschrijft hoe de Weightless Wealth Toolkit is ontworpen en getest bij zes bedrijven. Het beschrijft achtereenvolgens: de gebruikte methodologie van onderzoek, 25 reeds bestaande methoden en de lessen die daaruit kunnen worden getrokken voor het ontwerpen van een nieuwe methode, het ontwerp van de Weightless Wealth Toolkit, de uitkomsten van de testen bij zes bedrijven en de leerpunten die daaruit kunnen worden getrokken.

De methodologie

Dit onderzoek is een bedrijfskundig onderzoek. In navolging van onder meer Van Aken (1994, 1996, 2000) en Weggeman (1995) is gekozen voor het beoefenen van de bedrijfskunde als ontwerpwetenschap. Een groot dilemma in de bedrijfskunde is het realiseren van wetenschappelijke degelijkheid versus praktisch bruikbare resultaten. Veel bedrijfskundig onderzoek is wetenschappelijk zeer degelijk maar biedt in de praktijk weinig houvast. Veel populaire management literatuur is heel praktisch maar mist een wetenschappelijke onderbouwing.

Dit proefschrift verdedigt de stelling dat bedrijfskundigen dit dilemma kunnen verkleinen door ervoor te zorgen dat er twee typen bedrijfskundig onderzoek plaatsvinden. Beide benaderingen moeten daarbij van de resultaten van de ander gebruik maken. De eerste benadering is de verklarende benadering. Dit type onderzoek richt zich op het beschrijven, verklaren en eventueel voorspellen van het gedrag van organisaties. Vaak gebeurt dit door grootschalig en kwantitatief onderzoek te doen. De tweede benadering is de ontwerpbenadering. Dit type onderzoek richt zich op het vaststellen van problemen binnen organisaties en het systematisch ontwerpen van oplossingen. Vaak gebeurt dit door kleinschalig kwalitatief onderzoek te doen bij individuele bedrijven.

De ontwerpbenadering schrijft voor dat de onderzoeker eerst bepaalt welk type probleem hij of zij wil oplossen. Vervolgens moet de onderzoeker een lijst van ontwerpspecificaties maken waaraan de methode moet voldoen. Op basis van bestaande inzichten ontwerpt de onderzoeker een methode en test deze bij een aantal bedrijven. Na iedere test kijkt de onderzoeker naar de resultaten en stelt waar nodig de methode bij. Dit leidt geleidelijk tot meer inzicht in de werking van de methode.

De bestaande methoden

In dit proefschrift worden 25 reeds bestaande methoden bestudeerd voor het waarden van ontastbare productiemiddelen. Deze methoden komen voort uit verscheidene stromingen:

- De *Intellectual Capital stroming* bouwt voor op het werk van Thomas Stewart en Leif Edvinsson. De stroming heeft een scala aan modellen voortgebracht voor het meten en rapporteren van intellectueel kapitaal. Het bekendste voorbeeld is de Skandia Navigator (Edvinsson en Malone, 1997).
- De *Accounting stroming* wordt gedreven door het probleem van de toenemende irrelevantie van de jaarrekening. Zij zoekt naar methoden om te rapporteren over immateriële activa.
- De stroming van de *Prestatiemeting* is op zoek naar manieren om de niet-financiële prestaties van bedrijven te meten, waaronder de prestaties van kennis.
- De *Waarderingsgemeenschap* heeft een scala aan methoden ontwikkeld voor het waarden van productiemiddelen. Recent kijkt deze stroming ook naar het waarden van intellectueel eigendom en andere vormen van kennis.
- De *Human Resources stroming* heeft dit onderwerp al in de jaren '60 opgepakt. Onder de naam Human Resource Accounting zijn vele methoden ontwikkeld om de waarde van mensen te meten en te rapporteren.

Achtereenvolgens is bekeken hoe de ontwerpers van deze methoden ontastbare productiemiddelen definiëren, welke problemen zij zeggen op te lossen, hoe de methoden in elkaar zitten en welke de sterke en zwakke punten van de methoden zijn.

Er blijken verschillende begrippen te worden gebruikt voor ontastbare productiemiddelen. De begrippen Intellectual Capital, immateriële activa, Human Resources, kennis en intellectueel eigendom komen veel voor. In dit proefschrift wordt het begrip 'ontastbare productiemiddelen' gebruikt omdat het al de andere termen omvat.

De ontwerpers van de methoden blijken drie typen problemen op te willen lossen. Problemen die te maken hebben met:

- het interne management van ondernemingen,
- externe verslaggeving,
- het uitvoeren van transacties, zoals het verkopen of aankopen van kennis.

Sommige methoden hebben de pretentie zowel interne als externe problemen op te lossen. Andere methoden richten zich specifiek op één type. Bij veel methoden is het onduidelijk welk probleem wordt opgelost. Dit zijn 'oplossingen op zoek naar een probleem'.

De methoden vallen in vier typen uiteen:

- *Financiële waarderingsmethoden* (financial valuation methods). Hierbij wordt geld gebruikt om waarde te bepalen. Een voorbeeld is de Intangibles Scorecard van Gu en Lev (2002).
- *Waarde meetmethoden* (value measurement methods). Hierbij worden andere normen dan geld gebruikt om waarde te meten. Een voorbeeld is de Holistic Value Approach van Pike en Roos (2000).
- *Waarde beoordelingsmethoden* (value assessment methods). Ook dit zijn niet-financiële methoden om waarde te bepalen. Waarde wordt echter niet gemeten maar er vindt een beoordeling van de waarde plaats door een beoordelaar. Een voorbeeld is de Intellectual Capital Benchmarking System van Viedma (2001).
- *Meetmethoden* (measurement methods). Dit zijn strikt genomen geen waarderingsmethoden omdat er geen normen aan te pas komen. De Skandia Navigator (Edvinsson en Malone (1997) is een meetmethode en geen methode voor het bepalen van waarde, alhoewel de auteurs dat wel beweren.

Bij het beoordelen van de methoden is gebruik gemaakt van de volgende vragen:

- Bevatten ze geen logische fouten?
- Meten ze wel ontastbare productiemiddelen?
- Hanteren ze normen zodat ze ook echt een waarde bepalen?
- Kijken ze naar een breed scala aan ontastbare productiemiddelen?
- En, als ze financieel waarderen, doen ze dat dan op basis van gegevens over de toekomst in plaats van het verleden?

Zeven methoden blijken aan deze criteria te voldoen: drie financiële waarderingsmethoden, drie waarde meetmethoden en één waarde beoordelingsmethode. Het blijkt dat de methoden geen van allen perfect zijn en dat er ruimte is voor verbetering. Een van de lessen is dat de Weightless Wealth Toolkit een nieuwe manier dient te bevatten om ontastbare productiemiddelen te identificeren. Ook moet duidelijk zijn voor welk specifiek probleem de toolkit een oplossing biedt.

Het ontwerp

Het ontwerp voor de Weightless Wealth Toolkit moet voldoen aan vier typen ontwerpspecificaties (Van Aken, 1996): randvoorwaarden, functionele eisen, gebruikerseisen en ontwerpbeperkingen.

- Als randvoorwaarde voor de Weightless Wealth Toolkit geldt dat de methode toepasbaar moet zijn bij kennisintensieve, middelgrote ondernemingen in iedere willekeurige industrie. Dit moeten zowel nieuwe als volwassen bedrijven kunnen zijn.

SAMENVATTING

- De functionele eisen vallen in drie typen uiteen. Ten eerste moet de Weightless Wealth Toolkit in staat zijn ontastbare productiemiddelen te identificeren. In de tweede plaats moet de methode voldoen aan de eisen die kunnen worden gesteld aan een financiële waarderingmethode. In de derde plaats moet de methode laten zien of de ontastbare productiemiddelen goed worden beheerd.
- Er zijn drie gebruikerseisen. De Weightless Wealth Toolkit moet transparant zijn en goed zijn uit te leggen. De methode moet gestandaardiseerd vastgelegd zijn. En de methode moet bestaan uit stappen die eventueel ook los van elkaar zijn toe te passen.
- Ten slotte is er een aantal ontwerpbeperkingen. Het toepassen van de Weightless Wealth Toolkit mag de gebruiker niet meer dan 200 uur kosten. De methode moet binnen drie maanden uitvoerbaar zijn, door een team van maximaal 5 analisten. De klant hoeft niet meer dan 100 uur aan de uitvoering te besteden. Bovendien moet de klant kunnen kiezen of hij intensief of slechts beperkt bij de uitvoering betrokken wil zijn.

Het ontwerp voor de Weightless Wealth Toolkit bestaat in eerste instantie uit twee fasen. De eerste fase is bedoeld om ontastbare productiemiddelen van de onderneming in kaart te brengen. Daarbij maakt de methode gebruik van het begrip 'kerncompetentie'. Een kerncompetentie is een bundel van ontastbare productiemiddelen waarmee ondernemingen toegevoegde waarde kunnen leveren aan klanten. Een kerncompetentie wordt altijd gedefinieerd met gebruik van de woorden: 'het vermogen om...'. Zo bleek bij een van de bedrijven waar de methode is getest een kerncompetentie te bezitten die we 'tolerantievermogen' hebben genoemd: *'het vermogen om een diversiteit aan talenten te tolereren, in te zetten en tot waarde te brengen'*.

Kerncompetenties laten zien dat het combineren van ontastbare productiemiddelen tot unieke vaardigheden leidt. Kerncompetenties identificeren de gecombineerde kracht van ontastbare productiemiddelen. Vaak is de vraag of een competentie van een onderneming wel echt een kerncompetentie is. Om deze vraag te beantwoorden bevat de methode vijf checklisten. Hiermee beoordeelt de analist of een competentie een kerncompetentie is. De vijf checklisten behandelen de volgende vragen: Heeft de competentie toegevoegde waarde voor de klant? (toegevoegde waarde checklist) Is de competentie beter dan vergelijkbare competenties bij concurrenten? (concurrentie checklist) Heeft de competentie potentie? (potentieel checklist) Is de competentie moeilijk door anderen te kopiëren? (houdbaarheid checklist) En is de competentie goed verankerd in de organisatie? (robuustheid checklist)

In de tweede fase van de methode wordt de financiële waarde van iedere kerncompetentie bepaald. De waarde die een kerncompetentie aan een onderneming toevoegt is gelijk aan de toegevoegde waarde van de kerncompetentie voor de klant gegeven de huidige concurrentieverhoudingen, de groei die daarin is te verwachten (potentieel) en het aantal jaren dat de competentie kan worden benut

(houdbaarheid). Dit wordt vervolgens gecorrigeerd vanwege het risico dat de onderneming loopt om de kerncompetentie voortijdig kwijt te raken (robuustheid). Deze redenering leidt tot de volgende formule voor de financiële waarde van een kerncompetentie:

$$\text{Waarde Kerncompetentie} = \text{toegevoegde waarde} \times \text{concurrentie} \times \text{potentieel} \times \text{houdbaarheid} \times \text{robuustheid}.$$

De testen

Dit ontwerp voor de Weightless Wealth Toolkit is getest bij zes ondernemingen.

De eerste onderneming was een private bank. De bank wilde de gegevens die de methode zou opleveren gebruiken om de moederonderneming te overtuigen van het bestaansrecht van de bank als zelfstandige dochter. Tijdens de test bleek dat het binnen deze organisatie moeilijk was de juiste gegevens te verzamelen voor financiële waardering van de kerncompetenties. Uiteindelijk zijn de gegevens over het potentieel, de houdbaarheid en de robuustheid van de kerncompetenties geschat door een groep managers in een workshop.

De tweede onderneming was een installatiebedrijf. Dit bedrijf wilde een nieuwe strategie ontwikkelen. De resultaten van de test zouden daarbij kunnen worden gebruikt. Het toepassen van de Weightless Wealth Toolkit verliep voorspoedig. De directeur van de onderneming was tevreden. Hij vertelde dat de gegevens die de methode had opgeleverd heel bruikbaar maar ook zeer vertrouwelijk waren. Hij zou ze pas na zes jaar willen publiceren. Zes maanden na afloop van de test bleek dat het bedrijf in grote problemen verkeerde. Het bedrijf ging uiteindelijk zelfs failliet. Hieruit kan de les worden getrokken dat de methode weliswaar een bijdrage levert aan het oplossen van een probleem (het ontwikkelen van een nieuwe strategie) maar dat er een veel urgenter probleem bleek te zijn (namelijk een tekort aan liquide middelen).

De test bij de derde onderneming is nooit afgerond. Dit bedrijf in de automobielandustrie had een directeur-eigenaar die zeer praktisch was ingesteld. Halverwege het project kondigde hij een nieuwe buitenlandse overname aan. Tegelijkertijd had hij onvoldoende het gevoel dat de Weightless Wealth Toolkit bruikbare gegevens zou opleveren. Daardoor kreeg het project niet langer prioriteit. Hieruit kan de conclusie worden getrokken dat een bedrijf aan een aantal voorwaarden moet voldoen voordat de methode succesvol kan worden toegepast. Er moet sprake zijn van een duidelijk gedefinieerd probleem. Het management van de onderneming moet tijd willen investeren in het project. Daarnaast moet het management het vermogen en de bereidheid hebben om analytisch, strategisch en kritisch naar de eigen onderneming te kijken.

De vierde onderneming was een afdeling van een internationaal transportbedrijf. Deze afdeling gaf advies aan klanten over logistieke problemen. Het management van de afdeling bezon zich op de toekomst want de afdeling kon niet langer onderdeel blijven van het moederbedrijf. Het management overwoog de afdeling te

verzelfstandigen. Het wilde daarom weten wat de kerncompetenties van de afdeling waren en wat de waarde daarvan was. De uitdaging was dat de leiding van de onderneming de resultaten binnen twee weken beschikbaar wilde hebben. Daarom is geëxperimenteerd met een nieuwe opzet waarin geen interviews plaatsvonden. Tijdens drie workshops is alle informatie verzameld. Dit bleek in de praktijk goed te werken. De organisatie bestond pas anderhalf jaar en had daardoor nog weinig inkomsten. Zodoende was het moeilijk een financiële waarde te bepalen. Dit is opgelost door te werken met een aantal toekomstscenario's. Bij elk scenario hebben we de waarde van de ontastbare productiemiddelen bepaald.

De vijfde onderneming was een grote zakelijke dienstverlener. Deze onderneming wilde in haar jaarverslag aandacht besteden aan haar ontastbare productiemiddelen. Voor het jaarverslag van deze onderneming is een tekst geschreven waarin de resultaten van de methode werden gepresenteerd. Hierbij bleek echter dat het nodig was een uitgebreide toelichting op de methode in het jaarverslag op te nemen, waardoor de aandacht te veel op de methode en te weinig op de resultaten kwam te liggen. Verder bleek dat enkele resultaten te vertrouwelijk waren. Een ander feit is dat de Weightless Wealth Toolkit niet alleen de sterke maar ook de zwakke kanten van een onderneming laat zien. De zakelijke dienstverlener was huiverig om haar zwakke kanten in het jaarverslag te laten zien. De zakelijke dienstverlener heeft de resultaten van de methode uiteindelijk niet gebruikt. Op basis van deze ervaringen kan worden geconcludeerd dat de methode niet geschikt is om de externe verslaggeving van bedrijven te verbeteren.

De laatste test vond plaats bij een adviesafdeling van een grote bank. Het afdelingshoofd dacht na over de toekomst van de afdeling. Hij was een ondernemende manager en hij overwoog de afdeling te verzelfstandigen. Hij vroeg om een workshop waarin de medewerkers van de afdeling met elkaar over de toekomst van de afdeling zouden spreken. De Weightless Wealth Toolkit is hierbij gebruikt. Dit was een grote uitdaging want het betekende dat de methode in één dagdeel moest worden toegepast. De workshop was een succes. De medewerkers van de afdeling waren in staat binnen vier uur de kerncompetenties te identificeren. Op basis daarvan is een berekening gemaakt van de waarde van de kerncompetenties. Twee jaar na de workshop opende de verzelfstandigde afdeling haar deuren.

De leerpunten

Dit onderzoek heeft drie soorten leerpunten opgeleverd:

- over de Weightless Wealth Toolkit,
- over het waarderen van ontastbare productiemiddelen en
- over de methodologie van de bedrijfskunde als ontwerpwetenschap.

De leerpunten hebben geen groter geldigheidsbereik dan de zes testen. Daarom zijn ze als hypothesen geformuleerd. Deze hypothesen zullen in vervolgonderzoek verder moeten worden getoetst.

De Weightless Wealth Toolkit bleek dezelfde beperking te hebben als veel andere methoden voor het waarderen van ontastbare productiemiddelen: voordat de methode werd getest was onduidelijk welk probleem de methode diende op te lossen. Tijdens de testen bleek dat de methode vooral bruikbaar is voor ondernemingen die onzeker zijn over zichzelf en hun toekomst. Het betreft ondernemingen die niet goed weten wat hun sterkten en zwakten zijn en hoe zij sterke punten in de toekomst kunnen benutten. Deze ondernemingen hebben baat bij het verkrijgen van inzicht in hun ontastbare productiemiddelen.

De Weightless Wealth Toolkit laat zien welke ontastbare productiemiddelen verantwoordelijk zijn voor het succes van de onderneming en hoe die productiemiddelen gezamenlijk leiden tot kerncompetenties. De methode toont de sterke en zwakke punten van deze kerncompetenties en laat zien hoe het management zwakke punten kan verbeteren en sterke kan benutten.

De Weightless Wealth Toolkit berekent de financiële waarde van iedere kerncompetentie. Deze waarde heeft twee functies. De waarde van de afzonderlijke kerncompetenties laat zien welke kerncompetenties het belangrijkste zijn. Een onderneming kan deze informatie gebruiken om te beslissen om in bepaalde kerncompetenties wel te investeren en in anderen niet. De totale waarde van de ontastbare productiemiddelen toont aan hoe belangrijk deze productiemiddelen zijn voor de onderneming. Dit kan ervoor zorgen dat het management meer aandacht gaat besteden aan een zorgvuldig beheer van ontastbare productiemiddelen.

Het onderzoek heeft verduidelijkt wat waarderen precies is. Het heeft helderheid gebracht in mogelijke motieven om ontastbare productiemiddelen te waarderen. Het onderzoek heeft laten zien dat er drie verschillende manieren zijn om waarde te bepalen. En het onderzoek heeft de sterkten en zwakten van 25 bestaande methoden aangetoond. Een belangrijke conclusie daarbij is dat bij de meeste methoden een diagnosefase ontbreekt. Daardoor is onduidelijk welk probleem de methode geacht wordt op te lossen en of de betreffende methode wel de juiste oplossing biedt.

Tot slot heeft het onderzoek laten zien dat het beoefenen van de bedrijfskunde als ontwerpwetenschap tot zinvolle resultaten kan leiden. Door dit type onderzoek te combineren met verklarend onderzoek kan het dilemma tussen wetenschappelijke degelijkheid en praktische relevantie worden verkleind. Beide onderzoeksbenaderingen kennen hun moeilijkheden en beperkingen. In combinatie kunnen ze een grote bijdrage leveren aan het onderzoek naar het intellectueel kapitaal van ondernemingen.