

Antecedents and consequences of cost system design choices

Martijn Schoute

Nederlandstalige samenvatting

Titel: Antecedenten en gevolgen van ontwerpkeuzes van kostensystemen

In dit proefschrift staat het onderwerp kostensystemen, en dan vooral de antecedenten en gevolgen van ontwerpkeuzes ervan, centraal. Dit onderwerp kent reeds een lange historie binnen het vakgebied Management Accounting. Halverwege de jaren tachtig van de vorige eeuw ontstond, zowel in de theorie als praktijk, een hernieuwde aandacht voor het ontwerp van kostensystemen. De in- en externe omgeving waarin veel organisaties opereerden en dus waarbinnen kostprijsberekening plaatsvond, was substantieel veranderd. Van de traditionele kostprijsberekeningsmethoden werd gesteld dat zij niet langer voldeden in deze veranderde omgeving en er werd een alternatieve methode, activity-based costing (ABC), ontwikkeld. De gedachte die achter deze methode schuil gaat, is dat niet de producten de kosten veroorzaken, maar de activiteiten die nodig zijn om de producten voort te brengen. Sinds haar introductie in de literatuur vormt ABC onderwerp van een overweldigende publicatiestroom. Hierin worden de voordelen van deze methode breedvoerig geroemd. Toepassing van ABC zou voor vrijwel iedere organisatie zeer profijtelijk (kunnen) zijn. Vandaar dat ABC inmiddels een prominente plaats inneemt in de management accounting tekstboeken. Indien men verder bedenkt met welk enthousiasme de organisatieadvieswereld ABC spoedig na de introductie als nieuw adviesproduct heeft omarmd, zou verwacht mogen worden dat ABC in de praktijk inmiddels op grote schaal wordt toegepast. Niets blijkt echter minder waar. Uit enquêteonderzoek blijkt telkenmale weer dat de ontwikkeling van ABC in de praktijk ver achterblijft bij hetgeen op basis van de ontwikkeling in de theorie zou mogen verwacht. In dit verband wordt inmiddels gesproken van ‘de ABC paradox’: het verschijnsel dat ABC, ondanks duidelijke theoretische voordelen, door slechts een relatief gering aantal bedrijven daadwerkelijk wordt toegepast.

Voor onderzoekers biedt ABC en het (relatief tegenvallende) gebruik ervan in de praktijk een dankbaar onderzoeksobject. Sinds haar introductie in de management accounting literatuur, is een aantal onderzoeksstromingen op het gebied van ABC ontstaan, waarvan onderzoek naar factoren die de adoptie en het gebruik van ABC bepalen, een belangrijke is. Deze stroming heeft tot op heden geen overtuigende resultaten opgeleverd. Aan de ene kant heeft dit er toe geleid dat onderzoekers pleiten voor meer onderzoek op dit gebied. Dit vanwege het feit dat het bestaande onderzoek op dit gebied enkele belangrijke methodologische tekortkomingen kent die de onstabiele resultaten ervan (mede) zouden hebben kunnen veroorzaken. Aan de andere kant heeft het er toe geleid dat onderzoekers hun onderzoek zijn gaan verbreden door in plaats van hun aandacht te richten op vergelijkingen tussen gebruikers en niet-gebruikers van ABC, hun aandacht te richten op de onderscheidende kenmerken van kostensystemen (zoals de mate van verfijning) en hoe deze kenmerken samenhangen met de in- en externe omgeving van de bedrijven die de kostensystemen gebruiken. Voortbouwend op deze twee

ontwikkelingen binnen deze stroming, richt dit proefschrift zich op de beantwoording van de volgende twee onderzoeksvragen:

- 1. Wat is de relatie tussen omgevings-, organisatorische en technologische factoren, en de adoptie en het gebruik van ABC?**
- 2. Wat is de relatie tussen de mate van verfijning van kostensystemen, hun toepassingen en hun effectiviteit?**

In hoofdstuk 2 wordt een overzicht gegeven van het tot op heden uitgevoerde onderzoek naar de antecedenten en gevolgen van ontwerpkeuzes van kostensystemen. Hierbij is met name aandacht besteed aan studies naar factoren die de adoptie van en/of het succes met ABC bepalen. Deze studies geven aanleiding tot een aantal belangrijke conclusies. Zo blijkt uit deze studies dat er nogal wat factoren van invloed zijn op de fasen die organisaties moeten doorlopen alvorens succesvol gebruiker van ABC te zijn. De invloed van deze factoren lijkt bovendien te variëren per fase van het implementatieproces. Een belangrijk onderscheid hierbij is dat tussen contextuele en proceskenmerken (of factoren). Contextuele kenmerken kunnen zowel de fasen vóór als ná het moment waarop een organisatie ABC als idee heeft aanvaard beïnvloeden. Proceskenmerken kunnen daarentegen slechts, tezamen met de contextuele kenmerken, de fasen ná het moment waarop een organisatie ABC als idee heeft aanvaard beïnvloeden. De studies naar de invloed van contextuele factoren op de adoptie van ABC hebben tot op heden vrij onstabiele resultaten opgeleverd, zowel over als binnen de studies. Dit geldt zowel voor studies naar logisch met de ABC-theorie samenhangende contextuele factoren (zoals kostenstructuur, concurrentie en productdiversiteit), als voor studies naar organisatorisch innovatievermogen beïnvloedende contextuele factoren (zoals omvang, strategie en structuur).

De studies naar de invloed van procesfactoren op de mate waarin bedrijven met ABC succes hebben, hebben daarentegen een aantal factoren onderkend waarvan consistent wordt aangetoond dat zij bepalend zijn voor het al dan niet succesvol zijn van implementaties van ABC. Het gaat hierbij met name om factoren als: steun van het topmanagement, koppeling van ABC aan het kwaliteitsbeleid, training in het implementeren van ABC, koppeling van ABC aan prestatiebeoordeling en –beloning en voldoende middelen. Deze factoren hebben met elkaar gemeen dat zij alle van niet-technische aard zijn, hetgeen impliceert dat met name gedragsmatige en organisatorische factoren bepalend zijn voor de mate waarin een ABC-implementatie succesvol is. De behandelde studies naar de mate van succes met ABC in de praktijk tonen als geheel een behoorlijk consistent beeld: zeker indien ABC op een effectieve wijze en in een geschikte omgeving wordt geïmplementeerd, lijkt het gebruik ervan duidelijk aantoonbare positieve effecten te hebben op de financiële prestaties van bedrijven, zowel in termen van aandelenrendement als bedrijfsrendement. Vanuit methodologisch oogpunt kunnen echter bij ieder van de behandelde studies de nodige kanttekeningen worden geplaatst. Belangrijke methodologische kwesties bij studies naar ABC-adoptie en adoptiebepalende factoren zijn met name onderscheidingsvermogen (statistische power) en tijdsveranderlijkheid van de adoptiebepalende factoren. Bij studies naar ABC-succes en succesbepalende factoren is de belangrijkste kwestie de mogelijke vertekening van gevonden effecten van het gebruik van ABC op de prestaties van bedrijven als gevolg van selection bias. Een andere mogelijke

oorzaak van de vrij onstabiele resultaten van studies naar adoptiebepalende factoren zou de vrij beperkte operationalisering van ontwerpkeuzes van kostensystemen in termen van gebruik versus niet-gebruik van ABC kunnen zijn. Enkele recente studies hebben het ontwerp van kostensystemen daarom breder geoperationaliseerd. Echter, zeker als we de resultaten van de inmiddels verrichte enquêtestudies in ogenschouw nemen, lijken deze vooralsnog niet veel consistentener dan die van het eerdere onderzoek. Zowel over als binnen de studies verschillen de resultaten sterk.

In hoofdstuk 3 wordt eerst kort aandacht besteed aan contingentietheorie en vormen van 'fit'. Vervolgens worden hier de hypothesen ontwikkeld die in het empirische gedeelte van dit proefschrift worden getoetst. Contingentietheorie, hetgeen de theoretische basis van het proefschrift vormt, stelt dat er geen universeel toepasbaar systeem van management accounting en control bestaat. In plaats daarvan is het meest geschikte systeem afhankelijk van de specifieke omstandigheden waarmee een organisatie wordt geconfronteerd. De afstemming (of 'fit') tussen het ontwerp van management accounting en control systemen en contextuele (of 'contingentie') factoren is dan ook datgene waar contingentietheorie zich op richt. In dit proefschrift wordt onderscheid gemaakt tussen drie typen contextuele factoren: omgevingsfactoren, organisatorische factoren en technologische factoren. Omgevingsfactoren houden verband met de externe omgeving van een organisatie. Organisatorische factoren houden verband met de strategie en structuur van een organisatie. Technologische factoren houden verband met de fundamentele werkprocessen in een organisatie. Ten aanzien van de relatie tussen omgevings-, organisatorische en technologische factoren en ABC adoptie en gebruik, zijn elf hypothesen opgesteld. Daarnaast zijn er vier hypothesen opgesteld voor de relatie tussen de verfijning van kostensystemen, hun toepassingen en hun effectiviteit.

In hoofdstuk 4 worden de in dit proefschrift gebruikte empirische gegevens geïntroduceerd. Deze gegevens zijn (vrijwel uitsluitend) afkomstig van een grootschalig enquêteonderzoek naar het gebruik van kostensystemen in middelgrote, Nederlandse productiebedrijven, dat ik in 2002 heb verricht. Dit onderzoek richtte zich op middelgrote bedrijven omdat grotere bedrijven overwegend uit meerdere bedrijfsonderdelen bestaan, welke niet allemaal hetzelfde (of zelfs een vergelijkbaar) kostensysteem hoeven te gebruiken, terwijl kleinere bedrijven mogelijk helemaal geen verfijnd kostenallocatiesysteem gebruiken. Verder richtte het zich op productiebedrijven op basis van de veronderstelling dat zij een relatief homogene groep vormen, anders dan niet-productiebedrijven. Als onderdeel van een behoorlijk uitgebreide procedure, is aan ofwel de algemene directeur, ofwel de financiële directeur van 2108 bedrijven een vragenlijst toegestuurd. Deze vragenlijst is gebruikt om gegevens te verzamelen over de door hen gebruikte kostensystemen, alsmede over een aantal contextuele kenmerken van de bedrijven. Uiteindelijk zijn 225 bruikbare en representatieve vragenlijsten (10,7%) retour ontvangen. Er was echter sprake van enige mate van partiële non-repons. De meeste gebruikte meetinstrumenten zijn multi-item en afkomstig van eerder onderzoek. Conform het in de literatuur gemaakte onderscheid tussen gebruik voor strategische en operationele doelen, wijzen de resultaten van een factoranalyse uit dat er twee dimensies aan het gebruik van kostensystemen ten behoeve van negen veelgebruikte doelen ten grondslag liggen: gebruik (en belang) van een kostensysteem voor strategische doelen en gebruik (en belang) van een kostensysteem voor operationele doelen. Ten slotte blijken er vele significante relaties tussen de contextuele kenmerken van de bedrijven te zijn.

In het eerste deel van hoofdstuk 5 worden de resultaten behandeld van de analyses voor de eerste onderzoeksvraag, naar de relatie tussen belangrijke omgevings-, organisatorische en technologische factoren, en de adoptie en het gebruik van ABC. De resultaten van deze analyses duiden erop dat bedrijven met een hogere mate van concurrentie, verticale differentiatie en productdiversiteit, en een lagere mate van centralisatie een grotere kans hebben om ABC te adopteren, terwijl bedrijven met een heterogene massa productieproces of een seriestuk productieproces een kleinere kans hebben om ABC te adopteren dan bedrijven met een homogene massa productieproces. Evenzo blijken bedrijven met een hogere mate van concurrentie, verticale differentiatie en productdiversiteit, meer productielijnen, en een lagere mate van centralisatie een grotere kans te hebben om ABC te gebruiken, terwijl bedrijven met een seriestuk productieproces een kleinere kans hebben om ABC te gebruiken dan bedrijven met een homogene massa productieproces. Verder blijkt de invloed van productdiversiteit op de kans dat een bedrijf ABC gebruikt negatief te worden gemodereerd door de mate waarin het bedrijf geavanceerde fabricagetechnologieën gebruikt.

In het tweede deel van dit hoofdstuk worden de resultaten behandeld van exploratieve analyses van de samenhang tussen kenmerken van ABC gebruikers en organisatiestructurele factoren. Hierbij is met name aandacht besteed aan de samenhang van een zestal aspecten met betrekking tot de mate van implementatie en wijze(n) van gebruik van ABC bij adopters ervan, en een drietal organisatiestructurele factoren. De zes onderzochte aspecten betreffen de mate en (gepercipieerde) kwaliteit van de implementatie van ABC, de breedte en integratie van de ABC-systemen, en de updatefrequentie van de structuur en inhoud van deze systemen. Uit de analyses blijkt onder meer dat de drie organisatiestructurele factoren (verticale differentiatie, formalisatie en centralisatie) niet alleen van invloed zijn op het al dan niet adopteren van ABC, maar tevens op de wijze waarop bedrijven ermee omgaan, gegeven dat zij het geadopteerd hebben.

Voortbouwend op de twee geïdentificeerde dimensies van toepassingen van kostensystemen, gebruik (en belang) van een kostensysteem voor strategische doelen en gebruik (en belang) van een kostensysteem voor operationele doelen, worden in het eerste deel van hoofdstuk 6 de resultaten behandeld van de analyses voor de tweede onderzoeksvraag, naar de relatie tussen de mate van verfijning van kostensystemen, hun toepassingen en hun effectiviteit. Hierbij wordt met name het interactieve effect van verfijning van kostensystemen en gebruik (en belang) voor strategische en operationele doelen op de effectiviteit van kostensystemen, gemeten als de intensiteit van gebruik van en mate van tevredenheid met de kostensystemen, onderzocht, controlerend voor de invloed van omgevings-, organisatorische en technologische factoren. De resultaten duiden erop dat op hogere (lagere) niveaus van gebruik en belang van kostensystemen voor strategische doelen, verfijning van kostensystemen negatief (positief) van invloed is op de intensiteit van gebruik, terwijl op hogere (lagere) niveaus van gebruik en belang van kostensystemen voor operationele doelen, verfijning van kostensystemen positief (negatief) van invloed is op de intensiteit van gebruik en mate van tevredenheid.

In het tweede deel van hoofdstuk 6 zijn de resultaten behandeld van exploratieve analyses van de mate van samenhang tussen het gebruik en belang van kostensystemen voor ieder van de negen toepassingen en de tien omgevings-, organisatorische en technologische factoren. Gemiddeld blijken de onderzochte bedrijven hun kostensysteem voor iets meer dan zes (van

de negen onderscheiden) toepassingen te gebruiken. De meest gebruikte en belangrijkste toepassingen blijken die ten behoeve van prijsbepaling van producten, budgettering en voorraadwaardering. Er is echter sprake van een grote variatie, zowel in aantal als in typen toepassingen. Over het algemeen tonen de resultaten dat de verschillende toepassingen waarvoor kostensystemen worden gebruikt, alsmede (gegeven dat zij er voor worden gebruikt) het belang ervan, duidelijk samenhangen met de specifieke omstandigheden waarmee het bedrijf wordt geconfronteerd.

In hoofdstuk 7 worden de belangrijkste conclusies van het onderzoek samengevat, worden de belangrijkste beperkingen van het onderzoek besproken en worden enkele suggesties voor toekomstig onderzoek gedaan.