

Determinanten van een succesvolle wijziging van het management accounting & control systeem

Frank Verbeeten, Gregory Mehciz en Harry Huizing

SAMENVATTING In dit artikel wordt aan de hand van een enquête onder managers en controllers in Nederlandse organisaties nagegaan welke factoren van invloed zijn op het al dan niet succesvol wijzigen van het management accounting & control systeem. Uit het onderzoek blijkt dat de onzekerheid van de omgeving, het beloningssysteem en de omvang van de organisatie van invloed zijn op het al dan niet succesvol wijzigen van management accounting & control systemen.

1 Inleiding

In de afgelopen jaren hebben diverse organisaties, zowel in de profit als de non-profit sector, wijzigingen in hun accounting systeem doorgevoerd. In de profit sector kan men denken aan Economic Value Added (EVA), Activity Based Costing (ABC) en de Balanced Scorecard (BSC). In de non-profit sector kan gedacht worden aan het project 'Van Beleidsbegroting tot Beleidsverantwoording' (VBTB) bij de rijksoverheid, de programma-/productbegroting bij gemeenten en de Diagnose Behandeling Combinaties (DBC's) in de ziekenhuissector. Nadat het hele implementatieproces (soms met aanzienlijke vertraging) is afgerond, blijkt

Dr. F.H.M. Verbeeten MBA is verbonden aan de Rotterdam School of Management. G.I. Mehciz AC en drs. G.H. Huizing AC zijn als adviseur verbonden aan Pentascope. Met dank aan Maarten Janssens (Pentascope) voor de technische ondersteuning bij het afnemen van de enquête.

regelmatig dat de wijziging in het management accounting & control systeem (MACS) veel minder oplevert dan men vooraf had verwacht. Tot op dit moment is, zeker in Nederland, vrij weinig onderzoek gedaan naar de vraag waarom bepaalde MACS-wijzigingen relatief succesvol zijn, en andere juist niet. In dit artikel wordt ingegaan op de contextuele factoren die bepalen waarom bepaalde MACS-wijzigingen succesvol zijn en andere niet.

De introductie en verspreiding van veranderingen binnen organisaties worden besproken in de 'innovation diffusion literatuur' (zie Rogers, 1995). Binnen deze literatuur is een drietal stromingen te onderscheiden. De eerste stroming gaat in op het 'verspreidingspatroon' binnen een bedrijfstak of organisatie ('diffusion of innovation research'). In deze stroming wordt gekeken hoe snel een bepaalde innovatie wordt overgenomen en/of gebruikt door verschillende betrokken partijen. Als voorbeeld binnen de accounting literatuur kan het gebruik van ABC worden genoemd; geanalyseerd wordt welke ondernemingen in de afgelopen jaren met ABC zijn gaan werken, of er een stijging is in het gebruik van ABC in bepaalde bedrijfstakken ten opzichte van voorgaande jaren, op welke wijze ABC gebruikt wordt (spreadsheet, ERP-module), etc. (zie Innes e.a., 2000). In de tweede stroming, de 'process theory' literatuur, wordt aandacht besteed aan de factoren die bepalen of managers en medewerkers zich achter een innovatie scharen, dan wel zich tegen het doorvoeren van die innovatie verzetten. Daarbij kan gedacht worden aan de invloed van factoren als communicatie, training, betrokken-

heid bij het ontwerp van het accounting instrument, etc. (zie bijvoorbeeld Anderson en Young, 1999; Shields, 1995). Een derde stroming gaat in op de factoren in de omgeving van de organisatie die bepalen waarom de ene organisatie sneller innovaties doorvoert dan de ander ('organizational innovativeness research'). In deze derde stroming wordt onderzocht of factoren zoals strategie, omvang en concurrentie het doorvoeren van MACS-wijzigingen faciliteert dan wel frustrereert. Op deze laatste stroming wordt in dit artikel nader ingegaan. In navolging van de literatuur op dit gebied (zie bijvoorbeeld Abernethy en Bouwens, 2005; Damanpour, 1991; Kimberley en Evanisko, 1981) wordt er van uitgegaan dat iedere MACS-wijziging 'even zwaar telt'. Met andere woorden, het gaat erom in hoeverre contextuele factoren een verklaring bieden voor een MACS-wijziging, wat die wijziging dan ook mag zijn. In aanvullende analyse (zie paragraaf 5 van dit artikel) wordt nagegaan in hoeverre deze veronderstelling correct is. De opbouw van dit artikel is als volgt: in de volgende paragraaf wordt ingegaan op de literatuur en de daaruit afgeleide hypothesen. Vervolgens wordt de methodologie toegelicht, waarna in de vierde paragraaf de resultaten worden gepresenteerd. In de laatste paragraaf komen de conclusies aan bod.

2 Literatuur en hypothesen

In de literatuur wordt een aantal contextuele factoren genoemd die het succes van een MACS-wijziging kan beïnvloeden. Naast de definitie van wat een succesvolle MACS-wijziging is, worden in deze paragraaf ook de contextuele factoren, die een succesvolle implementatie zouden kunnen bewerkstelligen, kort besproken.

2.1 Succes van MACS-wijziging

In de literatuur bestaat geen eenduidige omschrijving van wat 'een (succesvolle) MACS-wijziging' nu precies is. Een aantal auteurs definieert een succesvolle MACS-wijziging als 'de mate waarin de MACS-wijziging na de afronding van de implementatie nog gebruikt wordt' (zie bijvoorbeeld Anderson en Young, 1999). Andere auteurs richten zich meer op het veranderingsproces van de oude naar de nieuwe situatie en bekijken of de doelen die ten grondslag lagen aan de MACS-wijziging daadwerkelijk zijn gerealiseerd (Robey e.a., 1993). In dit onderzoek is de aandacht gericht op beide vormen van een succesvolle MACS-wijziging; zowel de mate van gebruik na implementatie als de mate waarin de projectdoelen bereikt zijn (kosten versus baten, tijdplanning, kwaliteit, positieve

effecten voor organisatie, etc.), zijn object van onderzoek geweest.

2.2 Verklarende factoren voor een succesvolle implementatie

In de literatuur blijkt dat een aantal factoren een (mogelijke) verklaring biedt voor een al dan niet succesvolle MACS-wijziging. De in de literatuur geïdentificeerde factoren zijn onder meer centralisatie, informatiever schillen, externe onzekerheid, kwaliteit van het oude informatiesysteem, belonings-systeem en omvang. Deze factoren worden in de volgende paragraaf kort besproken; op basis van de geldende opvattingen formuleren wij de hypothesen voor ons onderzoek.

2.2.1 Centralisatie

Bij de invloed van centralisatie op de MACS-wijziging dient volgens het 'dual core' model onderscheid gemaakt te worden naar technische wijzigingen (wijzigingen in de technologie, het productieproces of het eindproduct) en administratieve wijzigingen (wijzigingen in de organisatiestructuur of het administratieve proces) in de organisatie (Damanpour, 1991). Volgens het 'dual core model' zullen gecentraliseerde organisaties administratieve wijzigingen eerder succesvol implementeren dan gedecentraliseerde organisaties (Kimberley en Evanisko, 1981). De internationale accounting literatuur levert resultaten op die in overeenstemming zijn met dit 'dual core model': zo vinden Anderson (1995) en Gosselin (1997) dat centralisatie een positief effect heeft op het gebruik van ABC. Een mogelijke reden daarvoor is dat het gebruik van de MACS-wijziging kan worden afgedwongen: zo kan het topmanagement eisen dat de managementrapportages conform nieuwe eisen (dat wil zeggen, gebruikmakend van de MACS-wijziging) worden opgesteld. Omtrent het bereiken van de projectdoelen is in de literatuur minder bekend; echter, aangenomen mag worden dat bij een door het topmanagement opgelegde implementatie voldoende capaciteit wordt vrijgemaakt om van de implementatie een succes te maken. Immers, er zullen geen MACS-wijzigingen worden doorgevoerd die niet door hogere managementlagen zijn geïnitieerd. Uitgaande van het voorgaande is onze hypothese dat er een positieve relatie bestaat tussen centralisatie en een succesvolle MACS-wijziging.

2.2.2 Onzekerheid

Als een organisatie in een meer onzekere omgeving opereert, zal dat er toe leiden dat werkprocessen, organisatiestructuren en administratieve systemen

sneller aangepast moeten worden aan de nieuwe situatie (Damanpour, 1996). Bij een hoge mate van onzekerheid zijn MACS-wijzigingen dan ook noodzakelijk om managers te voorzien van relevante informatie voor besluitvorming. Daarnaast is in een onzekere omgeving behoefte aan informatie omtrent kostenreductie en kwaliteitsverbeteringen (Libby en Waterhouse, 1996). Onderzoek van Baines en Langfield-Smith (2003) bevestigt dit beeld: in een onzekere omgeving worden vooral ‘nieuwe’ niet-financiële accounting technieken toegepast. Aangenomen mag worden dat deze MACS-wijzigingen als succesvoller worden beschouwd; Baines en Langfield-Smith (2003) vinden namelijk een positieve relatie tussen de wijziging in de niet-financiële indicatoren en de wijziging in performance. Dit suggereert dat er een positieve relatie is tussen onzekerheid en succesvolle MACS-wijzigingen (zowel het gebruik als het bereiken van projectdoelen); in ons onderzoek zijn wij van deze hypothese uitgegaan.

2.2.3 Kwaliteit vorige informatiesysteem

Eerder onderzoek op het gebied van informatiesystemen geeft aan dat, wanneer er veel onvrede is over het huidige informatiesysteem, er ook sneller een nieuw informatiesysteem wordt aangeschaft (zie Kwon en Zmud, 1987). Het succes van de MACS-wijziging (zowel gebruik als het bereiken van de projectdoelen) zal ten opzichte van de oude situatie dan ook groot zijn als de kwaliteit van het vorige informatiesysteem matig was. Onze hypothese is dan ook dat een lage kwaliteit van het oude informatiesysteem leidt tot een positief oordeel over de implementatie (zowel wat betreft gebruik van de MACS-wijziging als het realiseren van de projectdoelen)¹.

2.2.4 Beloningssystemen

De literatuur stelt dat een MACS-wijziging eenvoudiger verloopt wanneer de medewerkers van de organisatie het idee hebben dat zij met het nieuwe instrument hun beloning kunnen vergroten. De MACS-wijziging zal dan ook makkelijker verlopen wanneer het beloningssysteem deze ondersteunt. Empirische resultaten bevestigen deze veronderstelling: wanneer de beloning van managers (meer) is gekoppeld aan de resultaten van hun business unit of hun organisatie zullen zij over het algemeen positief tegenover de MACS-wijziging staan (Anderson en Young, 1999; McGowan en Klammer, 1997; Shields, 1995). De impliciete veronderstelling daarbij is dat de implementatie van de MACS-wijziging tot betere prestaties leidt. Onze hypothese is dan ook dat zowel

het gebruik van de MACS-wijziging als het realiseren van de projectdoelen zijn gerelateerd aan het gebruik van een beloningssysteem dat gekoppeld is aan de prestaties van de organisatie.

2.2.5 Omvang

Grotere organisaties zullen over het algemeen eerder overgaan tot een MACS-wijziging (Williams en Seaman, 2001; Chenhall en Langfield-Smith, 1998; Libby en Waterhouse, 1996; Rogers, 1995). Omvang is waarschijnlijk een ‘surrogaat’ voor andere dimensies die tot innovatie leiden: een grotere beschikbaarheid van kennis en ervaring, beschikbare middelen, etc. Als we er van uitgaan dat grotere organisaties meer aandacht kunnen besteden aan het implementatieproces, mogen we er ook van uitgaan dat omvang positief samenhangt met het gebruik van de MACS-wijziging respectievelijk het bereiken van de projectdoelen.

De volgende tabel geeft samengevat de hypothesen weer. In het navolgende deel wordt aangegeven op welke wijze deze zijn getoetst.

Tabel 1 Verwachte relaties

Factor	Verwachte invloed op succes van implementatie wijziging accounting systeem
Centralisatie	+
Onzekerheid	+
Kwaliteit vorige informatiesysteem	-
Prestatiebeloningssysteem	+
Omvang	+

3 Methodologie

In deze paragraaf wordt de gehanteerde onderzoeksmethode (enquête) besproken; tevens worden de vragen uit de enquête kort besproken.

3.1 Doelgroep enquête

Om meer inzicht te verkrijgen in de hiervoor genoemde relaties tussen de contextuele factoren en (al dan niet succesvolle) MACS-wijziging (zowel voor wat betreft het uiteindelijk gebruik van de MACS-wijziging als het bereiken van de projectdoelen) is een enquête gehouden onder 82 managers en 158 financiële medewerkers van Nederlandse organisaties. In totaal hebben 11 managers en 17 controllers deelgenomen aan de enquête (netto responsratio 12 procent)². Het aantal waarnemingen is dermate klein dat de resultaten slechts een eerste indicatie vormen

voor de relatie tussen de contextuele factoren en de al dan niet succesvolle wijziging van het MACS.

De reden voor de selectie van zowel managers als controllers is dat deze functionarissen waarschijnlijk het meest worden beïnvloed door een wijziging van het MACS. Immers, de controller is de ontwerper en gebruiker van het MACS, terwijl de manager de belangrijkste gebruiker van informatie uit het MACS is (Anthony en Govindarajan, 2004). Change management theorie (Strebel, 1996) geeft aan dat verschillende groepen binnen een organisatie anders kunnen reageren op een wijziging. In de onderstaande tabel zijn de belangrijkste kenmerken van de organisaties van de respondenten weergegeven. De respondenten zijn gemiddeld zeven jaar werkzaam bij hun huidige organisatie (mediaan: vijf jaar), en ruim twee jaar werkzaam in hun huidige functie (mediaan: twee jaar).

Tabel 2 Karakteristieken organisaties respondenten

	<100 fte	100-500 fte	500-1.000 fte	>1.000 fte	Totaal
Industrie	1	1	2	0	4
Dienstverlening	2	4	0	4	10
Publieke sector	2	7	4	1	14
Totaal	5	12	6	5	28

Aan de respondenten is gevraagd om aan te geven welke MACS-wijzigingen in de afgelopen jaren zijn geïntroduceerd in hun organisatie, alsmede om aan te geven wat het belang van de wijzigingen is geweest. In tweederde van de organisaties is meer dan één MACS-wijziging doorgevoerd. Ongeveer 60 procent van respondenten beschouwt de introductie van niet-financiële prestatiemeting als de belangrijkste MACS-wijziging. Een kwart van de respondenten beschouwt te introductie van een ERP-systeem als de belangrijkste MACS-wijziging; de overige 15 procent van de respondenten noemt andere wijzigingen als meest belangrijk. In 55 procent van de gevallen is het doel van de MACS-wijziging een verbetering van prestatiemeting en accountability; in 10 procent betreft het verbeteringen ten behoeve van de bedrijfsvoering. In de overige gevallen is het niet eenduidig of het doel besluitvorming of prestatiemeting betreft. In de volgende paragrafen worden kort de in de enquête gehanteerde instrumenten besproken³.

3.4 Afhankelijke variabele

De afhankelijke variabele wordt op twee manieren gemeten. Allereerst wordt het gebruik gemeten aan de

hand van een instrument van Anderson en Young (1999). Bij de mate van gebruik is in deze studie gekeken naar (van 1 = volledig mee oneens, tot 5 = volledig mee eens): (i) de informatie die de MACS-wijziging oplevert, biedt de mogelijkheid om de prestaties van mijn organisatie te verbeteren, (ii) ik ben huiverig om informatie uit oude systemen te vervangen door informatie uit de MACS-wijziging, (iii) de MACS-wijziging wordt niet meer gebruikt vanaf het moment dat deze is opgeleverd, en (iv) informatie uit de MACS-wijziging wordt gebruikt voor speciale analyses. De vragen (ii) en (iii) zijn opnieuw gecodeerd zodat een hoge score overeenkomt met een hoge mate van gebruik van de MACS-wijziging⁴.

Daarnaast wordt gebruik gemaakt van een instrument dat is gebaseerd op Robey e.a. (1993). Om de mate waarin de projectdoelen zijn gerealiseerd vast te stellen zijn de volgende stellingen voorgelegd aan de respondenten (1 = volledig mee oneens, 5 = volledig mee eens): (i) de doelstellingen van het implementatieproject zijn volledig gerealiseerd, (ii) de voordelen van implementatie van de MACS-wijziging wegen ruimschoots op tegen de kosten, (iii) het implementatietraject is binnen de gestelde targets (tijdsplanning, budget, kwaliteit, etc.) afgerond, en (iv) de invoering van de MACS-wijziging is een goede zaak voor deze organisatie. Een hoge score betekent dat de respondent tevreden is het bereiken van de projectdoelen.

3.5 Verklarende variabelen

De centralisatiegraad is gemeten aan de hand van een instrument van Abernethy, Bouwens en Van Lent (2004), dat vraagt in hoeverre de respondent de vrijheid heeft om een aantal beslissingen te nemen. De beslissingen waar het om gaat betreffen (1 = alle zeggenschap ligt binnen mijn organisatie, 5 = alle zeggenschap ligt bij mijn superieur): (i) strategische beslissingen, (ii) investeringsbeslissingen, (iii) marketingbeslissingen, (iv) toewijzing van middelen en budgetten, en (v) beslissingen omtrent de organisatiestructuur. Een hogere gemiddelde score voor de variabele 'Centralisatie' betekent dat de organisatie meer centraal is georganiseerd.

De mate van onzekerheid is gemeten via een instrument gebaseerd op Miles en Snow (1978). Respondenten is gevraagd om aan te geven in hoeverre de volgende aspecten voor hun organisatie voorspelbaar zijn (1 = zeer onvoorspelbaar, 5 = zeer voorspelbaar): (i) koopgedrag van klanten/afnemers, (ii) houding van leveranciers, (iii) ontwikkelingen op financiële markten, (iv) strategieën/acties van concurrenten, (v) acties van

vakbonden/werknemers, (vi) overheidsbeleid/toezicht-houders. Een hogere gemiddelde score voor de variabele 'Stabiliteit' betekent dat de omgeving meer stabiel (en dus minder onzeker) is.

De kwaliteit van het vorige informatiesysteem is gebaseerd op een instrument van Cavalluzzo en Ittner (2004). Aan de respondenten is gevraagd om aan te geven in hoeverre het voor de introductie van de MACS-wijziging (1 = volledig mee oneens, 5 = volledig mee eens): (i) moeilijk was om juiste informatie te verkrijgen, (ii) moeilijk was om volledige informatie te verkrijgen, (iii) moeilijk was om tijdig informatie te verkrijgen, (iv) de kosten voor het verzamelen van informatie hoog waren, en (v) de IT-systemen niet geschikt waren voor het verschaffen van de benodigde informatie. Een hogere score voor de variabele 'Problemen oude IS' betekent dat het vorige informatiesysteem (voor introductie van de MACS-wijziging) minder bruikbaar is geweest.

De vragen over het beloningssysteem zijn gebaseerd op Anderson en Young (1999). Aan respondenten is gevraagd om aan te geven in hoeverre hun beloning varieert met de geleverde prestatie; op basis van de antwoorden is een dummyvariabele voor beloning gecreëerd (de factor 'Variabele beloning' is gelijk aan 1 indien de variabele beloning gebaseerd is op de prestaties, en 0 indien dat niet het geval is). Tenslotte is de variabele voor de omvang (fte/logfte) gebaseerd op het aantal formatieplaatsen in de organisatie. In de correlatieanalyse en de regressie-vergelijkingen is de logaritme van het aantal fte gehanteerd teneinde statistische problemen te voorkomen.

4 Resultaten

In de onderstaande tabel worden het aantal waarnemingen, de gemiddelde score per variabele en de minima en maxima voor de relevante variabelen weergegeven.

Tabel 3 Resultaten onderzoek

	N	Gem	Min	Max
Succes implementatie	28	3.47	1.00	5.00
Bereiken projectdoelen	28	3.75	2.75	5.00
Centralisatie	27	3.14 ^a	1.80	4.40
Stabiliteit	27	3.05	2.17	4.50
Problemen oud IS	28	3.35	1.80	5.00
Prestatiebeloningssysteem	28	.50	0	1
aantal fte	28	655.07	22	3800
Totaal	27			

^a = verschil tussen manager en controller significant op 10%-niveau

Tabel 3 laat zien dat er een vrij grote mate van variatie is in de mate van succes, zowel voor wat betreft het succes van de implementatie als het gebruik van de MACS-wijziging. Ook in de verklarende variabelen bestaat voldoende spreiding. Daarnaast bestaat er een significant verschil tussen de mate van centralisatie tussen managers en controllers, hetgeen conform verwachting is (managers zullen over het algemeen meer zeggenschap hebben over diverse strategische en operationele beslissingen dan controllers).

Om te beoordelen of er verbanden zijn tussen de contextuele variabelen en de mate van succes is gebruikgemaakt van de Spearman correlatieanalyse. De Spearman correlatie is een non-parametrische correlatie die minder gevoelig is voor uitbijters, hetgeen gezien het beperkte aantal waarnemingen te prefereren is boven een parametrische correlatieanalyse. Gezien het aantal waarnemingen geven de uitkomsten slechts een indicatie van de relaties tussen de desbetreffende variabelen. Tabel 4 geeft de resultaten voor de Spearman correlatieanalyse weer.

Tabel 4 Correlatietabel (Spearman correlatie)

	1	2	3	4	5	6
1. Bereiken projectdoelen						
2. Gebruik MACS-wijziging	.39b					
3. Centralisatie	-.05	-.07				
4. Stabiliteit	.24	.35a	-.08			
5. Problemen oud IS	.09	.26	-.28	.18		
6. Prestatiebeloningssysteem	.05	.32a	-.03	.06	-.09	
7. Log fte	-.13	-.34a	.22	-.39b	.03	-.19

a, b = significant op 10% resp. 5%-niveau

Uit de correlatieanalyse blijkt dat er een positieve relatie is tussen het bereiken van de projectdoelen en het gebruik van de MACS-wijziging, maar dat deze correlatie niet al te groot is ($p=0.39$). Klaarblijkelijk zijn er ook andere factoren dan alleen het bereiken van de projectdoelen die van invloed zijn op het gebruik van de MACS-wijziging (bijvoorbeeld het implementatieproces).

Tevens blijkt dat de contextuele factoren nauwelijks van invloed zijn op het bereiken van de projectdoelen ($p>0.22$). Het gebruik van de MACS-wijziging hangt positief samen met de stabiliteit van de omgeving en het gebruik van prestatiebeloning ($p<0.10$), hetgeen conform de hypothese is. Daar staat tegenover dat de omvang van de organisatie negatief van invloed is op het gebruik van de MACS-wijziging; klaarblijkelijk wordt de MACS-wijziging minder gebruikt in grote

organisaties nadat deze is ingevoerd. Een mogelijke verklaring is dat MACS-wijzigingen in grote organisaties minder zijn aangepast aan de wensen van het lokale management (zie Abernethy & Bouwens, 2005). De overige relaties tussen de contextuele factoren en het succes van de implementatie zijn positief (met uitzondering van de invloed van centralisatie), maar niet-significant.

In aanvulling op voorgaande correlatieanalyse is gekeken of de resultaten robuust zijn voor de aard van de MACS-wijziging (kostprijsstelsel, ERP-systeem, financiële prestatiemeting, niet-financiële prestatiemeting, etc), respectievelijk de functie van de respondent (manager of controller). Uit een aanvullende correlatieanalyse (niet opgenomen in dit artikel) blijkt dat deze variabelen geen verklaring bieden voor het succes van de implementatie van de MACS-wijziging ($p > 0.13$), met één uitzondering: een wijziging van het cost management systeem is negatief ($p < 0.10$) gerelateerd aan het gebruik van de MACS-wijziging. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat omvang sterk samenhangt met een wijziging van het cost management systeem ($p < 0.02$); wellicht dat grote organisaties vaker het cost management systeem wijzigen, maar dat dit daarna minder vaak wordt gebruikt.

5 Conclusies

In dit artikel worden de uitkomsten van een enquête onder managers en controllers van Nederlandse business units gepresenteerd. In het onderzoek is aandacht besteed aan de relatie tussen een aantal contextuele factoren en de (al dan niet succesvolle) wijziging van het MACS. De mate van succes van de MACS-wijziging is gebaseerd op het gebruik van de MACS-wijziging, alsmede het bereiken van de projectdoelstellingen (afronding van project binnen gebudgetteerde kosten, binnen gestelde kwaliteits- en tijdseisen, etc.). In de onderstaande tabel zijn de belangrijkste conclusies weergegeven; gezien het beperkt aantal waarnemingen en de relatieve oververtegenwoordiging van

de dienstverlenende en publieke sector ten opzichte van de fabricageondernemingen zijn de navolgende conclusies indicatief.

Uit het onderzoek blijkt dat MACS niet 'resistent tegen verandering' zijn, zoals eerder is gesuggereerd (Granlund, 2001): in de afgelopen jaren hebben de respondenten in dit onderzoek tenminste één wijziging aangebracht in hun MACS. Daarbij moet worden aangetekend dat de kans aanwezig is dat alleen diegenen op de enquête hebben gereageerd die hun MACS hebben gewijzigd ('self-selection bias'), hetgeen als een beperking van het onderzoek kan worden aangemerkt. De data suggereren tevens dat beide maatstaven voor het succes van een implementatie (het bereiken van projectdoelen, respectievelijk het gebruik van de MACS-wijziging) weliswaar gerelateerd zijn, maar dat het verschillende begrippen zijn. Met andere woorden, het gebruik van een MACS-wijziging kan afgedwongen worden zonder dat de projectdoelen zijn bereikt. Omgekeerd kunnen de projectdoelen wel bereikt zijn (afronding van het project binnen tijds- en geldlimiet), maar kan de MACS-wijziging na implementatie niet meer gebruikt worden. De wijze waarop succes wordt gedefinieerd is derhalve van belang voor de resultaten van dit onderzoek.

De resultaten suggereren dat er geen relatie is tussen de contextuele factoren en het bereiken van de projectdoelen. Wellicht dat de procesvariabelen (steun van het top management, training, educatie) een verklaring kunnen geven voor het al dan niet bereiken van de projectdoelen. De data in dit onderzoek geven eveneens aan dat er geen relatie is tussen centralisatie en het gebruik van de MACS-wijziging. Daarentegen blijkt dat een stabiele omgeving (dat wil zeggen een minder onzekere omgeving) positief van invloed is op het gebruik van de MACS-wijziging. Dit is tegengesteld aan de hypothese, maar consistent met het 'dual core model' dat aangeeft dat bedrijven in een onzekere omgeving meer gericht zijn op technische

Tabel 5 Confrontatie verwachtingen met empirische resultaten

Factor	Verwachte invloed op succes van implementatie wijziging accounting systeem	Daadwerkelijke invloed op bereiken projectdoelen	Daadwerkelijke invloed op gebruik van MACS-wijziging
Centralisatie	+	0	0
Onzekerheid	+	0	-
Kwaliteit vorige informatiesysteem	-	0	0
Prestatiebeloningssysteem	+	0	+
Omvang	+	0	-

+ = positieve relatie, - = negatieve relatie, 0 = geen relatie

innovaties, en minder gericht zijn op administratieve wijzigingen (Gosselin, 1997; Kimberley en Evanisko, 1981). Wellicht leidt een stabiele omgeving tot meer betrouwbare informatie (mogelijkheden tot trendanalyse, minder wijzigingen in kostenplaatsen, kostendragers, etc.). Problemen met het oude informatiesysteem zijn positief, maar niet significant gerelateerd aan het gebruik van de MACS-wijziging. Het beloningssysteem blijkt ook een belangrijke factor te zijn: het gebruik van de MACS-wijziging is groter bij bedrijven waar de beloning is gekoppeld aan prestaties. Dit is in overeenstemming met zowel de hypothese als met eerder empirisch onderzoek in de VS (Anderson en Young, 1999; Shields, 1995). In tegenstelling tot de hypothese blijkt dat omvang negatief van invloed is op het gebruik van de MACS-wijziging; wellicht dat dit samenhangt met de (beperkte) invloed die decentrale managers en controllers kunnen uitoefenen. ■

Literatuur

Abernethy, M. A., en J. Bouwens (2005), Determinants of Accounting Innovation Implementation, *Abacus*, vol. 41, no. 3, pp. 217-240.

Abernethy, M.A., J. Bouwens, en L. van Lent (2004), Determinants of Control System Design in Divisonalized Firms, *The Accounting Review*, vol. 79, no. 3, pp. 545-570.

Anderson, S. W. (1995), A Framework for Assessing Cost Management System Changes: The Case of Activity Based Costing Implementation at General Motors, 1986 – 1993, *Journal of Management Accounting Research*, vol. 7, pp. 1 - 51.

Anderson, S. W., en S.M. Young (1999), The impact of contextual and process factors on the evaluation of activity-based costing systems, *Accounting, Organizations and Society*, vol 24, pp. 525 - 559.

Anthony, R. N., en V. Govindarajan (2004), *Management Control Systems*. 11e editie, New York: McGraw-Hill Irwin.

Baines, A., en K. Langfield-Smith (2003), Antecedents to management accounting change: a structural equation approach, *Accounting, Organizations and Society*, vol. 28, pp. 675 - 698.

Cavalluzzo, K. S., en C. D. Ittner (2004), Implementing performance measurement innovations: evidence from government, *Accounting, Organizations and Society*, vol 29, no. 3-4, p. 243.

Chenhall, R. H., en K. Langfield-Smith (1998), Adoption and benefits of management accounting practices: an Australian study, *Management Accounting Research*, vol. 9, pp. 1 - 19.

Damanpour, F. (1991), Organizational Innovation: A Meta-Analysis of Effects of Determinants and Moderators, *Academy of Management Journal*, vol 34, no. 3, pp. 555 - 590.

Damanpour, F. (1996), Organizational complexity and innovation: developing and testing multiple contingency models, *Management Science*, vol. 42, no. 5, pp. 693-716.

Gosselin, M. (1997), The Effect of Strategy and Organizational Structure on the Adoption and Implementation of Activity-based Costing, *Accounting, Organizations and Society*, vol. 22, no. 2, p. 105 - 122.

Granlund, M., (2001), Towards explaining stability in and around management accounting systems, *Management Accounting Research*, vol. 12, no. 2, pp. 141-166.

Innes, J., F. Mitchell en D. Sinclair (2000), Activity-based costing in the U. K.'s largest companies: a comparison of 1994 and 1999 survey results, *Management Accounting Research*, vol. 11, pp. 349 - 362.

Kimberley, J. R., en M. J. Evanisko (1981), Organizational Innovation: the influence of individual, organizational, and contextual factors on hospital adoption of technological and administrative innovations, *Academy of Management Journal*, vol 24, pp. 689-713.

Krumwiede, K. R. (1998), The Implementation Stages of Activity-Based Costing and the Impact of Contextual and Organizational Factors, *Journal of Management Accounting Research*, vol. 10, pp. 239 - 277.

Kwon, T. H., en R. W. Zmud (1987), Unifying the fragmented models of information systems implementation. In *Critical issues in information systems research*, edited by R. J. Boland en B. R. Hirscheim, New York: John Wiley.

Libby, T., and J.H. Waterhouse (1996), Predicting Change in Management Accounting Systems, *Journal of Management Accounting Research*, vol. 8, pp. 137 - 150.

McGowan, A. S., and T.P. Klammer (1997), Satisfaction with Activity-Based Cost Management Implementation, *Journal of Management Accounting Research*, vol. 9, p. 217 - 237.

Miles, R. E., en C. C. Snow (1978), *Organizational Strategy, Structure and Process*. New York: McGraw-Hill.

Robey, D., L.A. Smith and L.R. Vijayarathy (1993), Perceptions of Conflict and Success in Information Systems Development Projects., *Journal of Management Information Systems*, vol 10, no. 1, pp. 123 - 139.

Rogers, E. M. (1995), *Diffusion of innovations*. New York: The Free Press.

Shields, M. D. (1995), An empirical analysis of firms' implementation experiences with Activity-based costing, *Journal of management accounting research*, vol 7, pp. 148-166.

Strebler, P. (1996), Why Do Employees Resist Change?, *Harvard Business Review*, p. 86 -92.

Williams, J. J., en A.E. Seaman (2001), Predicting change in management accounting systems: national culture and industry effects, *Accounting, Organizations and Society*, vol 26, pp. 443 - 460.

Noten

- 1 In het onderzoek zijn we er van uitgegaan dat het MACS onderdeel uitmaakt van het management informatiesysteem, maar dat een management informatiesysteem breder is dan alleen het MACS.
- 2 In totaal hebben 56 respondenten ingelogd op de website (bruto respons 23% hetgeen gebruikelijk is voor enquêtes), maar daarvan heeft de helft de enquête uiteindelijk geheel ingevuld.
- 3 De vragenlijst en de gebruikte instrumenten zijn op te vragen bij de eerste auteur van dit artikel (fverbeeten@rsm.nl).
- 4 Bij vraag (ii) en (iii) betekent een hoge score dat er weinig gebruik wordt gemaakt van het instrument. Om de variabele 'optelbaar' te maken is de score 'omgekeerd gecodeerd' ('reverse coded'; =6-originele score) zodanig dat een score van 5 overeen komt met een hoge mate van gebruik.