

科技部補助專題研究計畫成果報告

(☐期中進度報告/☒期末報告)

廣範圍管理會計系統、管理攸關資訊認知與管理績效之關聯 性研究-產品創新的調節效果

計畫類別：☒個別型計畫 ☐整合型計畫

計畫編號：MOST-102-2410-H-276-001-SS1

執行期間：102 年 8 月 1 日至 103 年 7 月 31 日

執行機構及系所：美和科技大學企管系

計畫主持人：鍾紹熙

計畫參與人員：黃淑玲、李育芸、洪健淇

期末報告處理方式：

1. 公開方式：

☒非列管計畫亦不具下列情形，立即公開查詢

☐涉及專利或其他智慧財產權，☐一年☐二年後可公開查詢

2. 「本研究」是否已有嚴重損及公共利益之發現：☒否 ☐是

3. 「本報告」是否建議提供政府單位施政參考 ☒否 ☐是，_____（請列舉提供之單位；本部不經審議，依勾選逕予轉送）

中 華 民 國 103 年 8 月 10 日

目錄	
項目	頁次
一、中英文摘要及關鍵詞	2~3
二、期末報告內容	4~10
三、參考文獻	11~14

一、中英文摘要及關鍵詞

摘要

本研究目的，在探討廣範圍管理會計系統與管理績效之關係，是否受到管理攸關資訊認知的中介影響。此外，廣範圍管理會計系統和管理攸關資訊認知，以及管理攸關資訊認知和管理績效的聯結關係，是否受到產品創新程度的影響，亦即，相較於低產品創新，在高產品創新情境下，廣範圍管理會計系統和管理攸關資訊認知的正向關聯性是否較強，以及管理攸關資訊認知和管理績效的正向關聯性是否較強，此外，本研究亦檢驗高產品創新是否會使用較高程度的廣範圍管會系統。本研究採問卷調查法，以國內電子製造產業的上市(櫃)公司生產經理人及其直屬上司為研究對象。在有效配對的160份問卷下，本研究分析結果無法完全證實研究推論，本研究發現廣範圍管會系統與管理資訊系統並無顯著關聯性，而廣範圍管會系統與管理資訊系統兩者，都能顯著的影響管理績效。此外，高產品創新需要高度使用廣範圍管會系統，而且比較低產品創新，在高產品創新下，管理攸關資訊認知和管理績效間有較強的關聯性。本研究題外發現，高產品創新可直接帶來高管理績效，也可間接經由廣範圍管會系統來提升管理績效，亦即廣範圍管會系統在產品創新與管理績效間具有部分中介效果。此發現與過去文獻中，Dougherty and Bowman (1995), Hultink and Robben, (1999) 及 Song and Parry (1999) 認為，產品創新與組織績效具有正向關聯性的觀點一致。此外，與Davila (2000) 認為產品創新需要資訊系統以提供適當資訊來降低創新風險的觀點亦一致。

關鍵字：廣範圍管理會計系統、管理攸關資訊認知、管理績效、產品創新

Abstract

The purpose of this study is to examine the effect of management relevant information perceptions as an intervening variable between broad scope management accounting system (MAS) and managerial performance. This study also examines the impact of product innovation on the relationships between broad scope MAS and management relevant information perceptions, and between management relevant information perceptions and managerial performance. That is, in high level product innovation, whether the relationship between broad scope MAS and management relevant information perceptions will be stronger than in low level product innovation, and the relationship between management relevant information perceptions and managerial performance will be stronger also under high level product

innovation. Besides, this study also test a hypothesis that a high product innovation will make highly use of broad scope MAS. From the 160 pairs of effective questionnaires, the results of this study cannot totally prove the research inferences. We found that there is not a significant relationship between broad scope MAS and management information system, however, both broad scope MAS and management information system can directly and significantly influence managerial performance. Besides, comparing to low product innovation, under high product innovation, the relationship between management information system and managerial performance is stronger. And the high product innovation causes manager to highly use broad scope MAS. An additional result was found in this study. A high product innovation not only directly leads to high managerial performance, but also indirectly improve performance through broad scope MAS. These findings were consistent with viewpoints of previous studies such as Dougherty & Bowman (1995), Hultink & Robben, (1999) and Song & Parry (1999), they proposed that product innovation and organizational performance has a positive relationship. Besides, Davila (2000) suggested that product innovation needs information systems for providing appropriate information to reduce the risk of innovation.

Keywords: Broad Scope Management Accounting System, Perceptions of Management Relevant Information, Managerial Performance, Product Innovation

二、期末報告內容

壹、前言與研究目的

由於科技的進步與全球化的競爭，企業經理人所面對的工作環境日益複雜。為了幫助經理人因應競爭激烈的環境，企業應提供經理人適當的資訊 (Galbraith, 1973)。由於管理會計系統可幫助經理人取得和使用達成工作目標所需要的管理會計資訊，因而能有效地提升管理績效 (Baines & Langfield-Smith, 2003; Chong & Chong, 1997)。然而，管理會計系統和管理績效之間的簡單直接關係，則受到過去研究者的質疑 (Chenhall & Brownell, 1988; Gul, 1991; Mia & Chenhall, 1994)。對於管理會計系統與管理績效的關係，以往的研究有兩種不同的見解，一種認為兩者的關係是受到某些情境因素的調節，例如，環境不確定性 (Gul & Chia, 1994)、工作不確定性 (Chong, 1996)、組織結構 (Chia, 1995) 及工作特性 (Mia & Chenhall, 1994)，另一種則認為兩者的關係是受某些中介因素的影響，例如，角色清晰 (Hall, 2008)、工作攸關資訊 (鍾紹熙等人, 2009; Kren, 1992) 及工作壓力 (Shields, Deng & Kato, 2000)。

管理會計系統提供經理人做決策所需要的管理會計資訊 (Bouwens & Abernethy, 2000)，例如生產決策前的成本會計資訊、產品定價與利潤資訊 (Tiessen & Waterhouse, 1983)。管理會計系統所提供的資訊，包括廣範圍 (broad scope)、及時性 (timeliness)、彙總性 (aggregation) 和整合性 (integration) 四種資訊內涵 (Chenhall & Morris, 1986)。廣範圍的資訊內涵，包括企業外部性的資訊 (例如，顧客偏好、競爭者活動及科技發展)、非財務性的資訊 (例如，產出率、不良率及機器運作效率) 和未來性的資訊 (例如，政府頒布新律法的機率)；及時性的資訊是指提供及時有效的資訊，主要係針對報告的頻率及速度而言；彙總性資訊包含了使用分析性或正式決策模式 (例如，現金流量折現模式與存貨分析模型) 計算得出的資訊，以及以時間或功能部門別彙總的資料；而整合性資訊包括能解釋部門間互動效果的特定目標，以及某部門決策對於其他部門營運衝擊的資訊，此資訊內涵較偏重企業內部所產生的資訊。然而，當考慮企業為因應多變的外在環境而採取不同的決策時，經理人特別需要廣範圍的管理會計資訊 (Baines & Langfield-Smith, 2003; Chong, 1996; Chong & Chong, 1997; Gul & Chia, 1994; Mia & Chenhall, 1994)。因此，本研究所探討的管理會計系統是具有廣範圍資訊內涵的管理會計系統。本研究並以管理攸關資訊認知做為中介變數，探討廣範圍管理會計系統與管理績效的關聯性。

同時，本研究考量當企業面對科技與消費者偏好的快速變遷，以及市場競爭者的不斷挑戰時，產品創新是企業維持其競爭優勢的重要策略 (Higgins, 1996)，因而以產品創新做為調節變數，觀察此一調節變數對廣範圍管理會計系統與管理績效之間關聯性的影響。因此，透過引入中介與調節變數，來深入洞察廣範圍管理會計系統與管理績效之間的實際關聯性，為本研究之動機。

本研究之目的，在理論上，由於同時採行管理攸關資訊認知為中介變數及產品創新為調節變數，將對廣範圍管理會計系統與管理績效之關係，建構一個同時考量中介及調節變數的模型；實務上，對於一般企業，尤其是為了因應市場競爭環境而採取產品創新的企業，將提出如何善用管理會計系統來提升管理績效的重要參考意見。

貳、文獻探討與研究假說

(一) 廣範圍管理會計資訊系統和管理績效間，管理攸關資訊認知的中介角色

本研究經由探討相關文獻後，建立如圖 1 的研究模式，並提出研究假說如下：

H₁： 廣範圍管理會計系統和管理績效間，存在著管理攸關資訊認知的中介效果。

H_{1a}： 廣範圍管理會計系統和管理攸關資訊認知具正向關聯性。

H_{1b}： 管理攸關資訊認知和管理績效具正向關聯性。

H_{1c}： 廣範圍管理會計系統和管理績效不具關聯性。

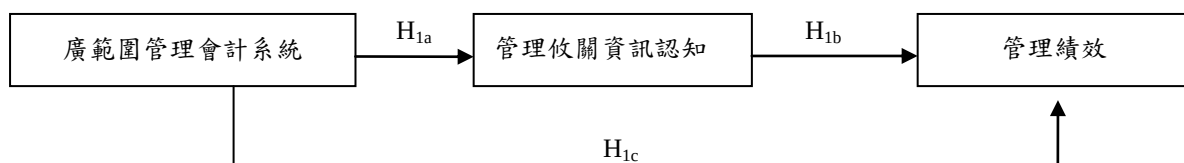


圖 1 廣範圍管理會計系統、管理攸關資訊認知與管理績效之關聯模式

(二) 產品創新對焦點變數間關聯性的影響

本研究經由探討相關文獻後，建立如圖 2 的研究模式，並提出研究假說如下：

H₂： 相較於低產品創新，當企業採取高產品創新時：

H_{2a}： 使用廣範圍管理會計系統的程度較高。

H_{2b}： 廣範圍管理會計系統和管理攸關資訊認知的正向關聯性較強。

H_{2c}： 管理攸關資訊認知和管理績效的正向關聯性較強。

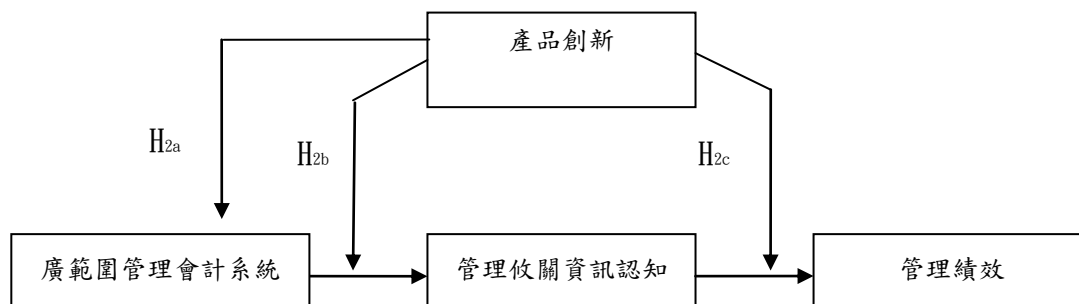


圖 2 產品創新對廣範圍管理會計系統、管理攸關資訊認知與管理績效間之關聯性模式

參、研究方法

本研究使用路徑分析法，驗證廣範圍管理會計系統經由管理攸關資訊認知，對於管理績效的影響。在圖 3 中， Z_1 為廣範圍管理會計系統， Z_2 為管理攸關資訊認知， Z_3 為管理績效，三者均為資料標準化後的變數。路徑係數為 p_{ij} (亦即 p_{21} , p_{31} 和 p_{32})，而 R_u 及 R_v 則分別為管理攸關資訊認知和管理績效未被解釋的部份，其結構方程式如下列 (1) 及 (2) 式：

$$Z_2 = p_{21} Z_1 + R_u \quad (1)$$

$$Z_3 = p_{31} Z_1 + p_{32} Z_2 + R_v \quad (2)$$

使用迴歸分析而求得路徑係數 p_{ij} 的解，它是以普通最小平方法 (ordinary least squares method) 加以估計的，因而事實上 p_{21} 等於標準化的迴歸係數，而 p_{31} 及 p_{32} 等於標準化的偏迴歸係數。每一項 p_{ij} 表示變數 i 之變異受變數 j 的影響，此變異以標準差為單位，當變數 j 變動一個標準差，預計變數 i 將變動 p 個標準差。另外，方程式中的殘差項 R_u 及 R_v 則被假設與解釋變數不相關。

本研究以國內電子製造產業的上市 (櫃) 公司為抽樣母體。透過查閱上市 (櫃) 公司的公開說明書，查出所有電子製造產業公司的地址，隨機抽樣寄發問卷。在寄發問卷前，研究者先以電話徵詢各公司人事部門，取得該公司願意幫忙填答問卷的生產經理人以及他們的直屬上司。在寄給生產經理人的問卷內容中，包含廣範圍管理會計系統及管理攸關資訊認知變數，另外，寄給直屬上司的問卷，包括產品創新及以認知性評估¹的方式來評估生產經理人的管理績效，所有問卷均採匿名方式作答，填答問卷後分別直接寄回給研究者，並以回函問卷中各別公司之生產經理人及其直屬上司

¹ 認知性評估是指填答者依據自己的心理感受，所賦予某一受測問題權重的評估方式。

成功配對者成為有效問卷，做為後續分析的基礎。本研究抽樣 650 家公司，每家公司各寄發一份問卷給生產經理人及他們的直屬上司。回覆的問卷中，生產經理人為 332 份、直屬上司為 212 份，問卷成功配對共計 160 份，成功配對率約為 25%。直屬上司及生產經理人的年齡在 40 歲以上者約佔 68%，在目前公司服務年資超過 5 年者約佔 79%，具有大學以上學歷者約佔 96%。

肆、研究結果與討論

表 2 及表 3 分別列示各變數的敘述統計量和相關矩陣。由表 3 可知，廣範圍管理會計系統和管理攸關資訊認知、管理績效均呈顯著正相關，此外，管理攸關資訊認知和管理績效也呈顯著正相關，這些結果與過去相關研究的結果一致 (Baines & Langfield-Smith, 2003; Kren, 1992; Tubre & Collins, 2000)。

表 2：敘述統計量 (n = 160)

衡量變數	平均值	標準差	理論分數	實際分數
廣範圍管理會計系統	16.44	3.41	6-36	6-24
管理攸關資訊認知	13.14	2.28	3-18	3-18
管理績效	39.89	6.01	9-54	9-54
產品創新	16.39	2.76	4-24	9-24

表 3：相關矩陣 (n = 160) #

衡量變數	廣範圍管理會計系統	管理攸關資訊認知	管理績效
管理攸關資訊認知	0.115	1	0.541**
管理績效	0.389**	0.541**	1
產品創新	0.267**	0.392**	0.503**

**p < 0.01

#：本研究均採雙尾檢定

表 4 第三、四欄列出全體樣本的方程式 (1) 及 (2) 迴歸分析後之估計結果，其結果顯示總樣本的方程式 (1) F 值不顯著(2.113, $p > 0.01$)，然而方程式 (2) 的 F 值是顯著(52.189, $p < 0.01$)。此外，廣範圍管理會計系統和管理攸關資訊認知之間的路徑係數 (p_{21}) 並不顯著，而廣範圍管理會計系統、管理攸關資訊認知和管理績效之間的路徑係數 (p_{31} 及 p_{32}) 都是顯著的，因此，研究結果支持

假說 H1b 及 H1c，但 H1a 不獲得支持。此結果顯示，管理攸關資訊認知在廣範圍管理會計系統與管理績效間，並不存在中介變數的角色。

表 4：路徑分析結果

連結關係	路徑係數	<u>總樣本(n = 160)</u>		<u>高產品創新(n = 61)</u>		<u>低產品創新(n =99)</u>	
		估計值	t 值	估計值	t 值	估計值	t 值
方程式 (1):							
管理攸關資							
訊認知/廣範	p ₂₁	0.115	1.454	0.045	0.347	0.070	0.686
圍管會							
方程式 (2):							
管理績效/							
管理攸關資訊	p ₃₂	0.503	8.06**	0.540	4.947**	0.414	5.065**
認知							
管理績效/							
廣範圍管會	p ₃₁	0.331	5.308**	0.119	1.095	0.417	5.104**
方程式 (1)：							
總樣本，R ² = 0.013，F = 2.113；							
高產品創新，R ² = 0.002，F = 0.121；							
低產品創新，R ² = 0.005，F = 0.470							
方程式 (2)：							
總樣本，R ² = 0.401，F = 52.189**；							
高產品創新，R ² = 0.311，F = 13.107**；							
低產品創新，R ² = 0.369，F = 27.797**							

**p < 0.01, *p < 0.05

為檢驗產品創新對於廣範圍管理會計系統和管理攸關資訊認知之關聯性的影響，以及管理攸關資訊認知和管理績效之關聯性的影響，本研究依產品創新的中位數將總樣本分為兩組：高產品創新(n = 61) 與低產品創新(n = 99)。兩組作業的相關矩陣分別列在表 6 及表 7，並且依前述方法，將兩種結構分別進行路徑分析，以估計路徑係數 p_{ij} ，結果如表 4 的第五、六欄 (高產品創新) 及七、八

欄 (低產品創新)。

表 6：相關矩陣 (高產品創新，n=61)

衡量變數	廣範圍管理會計系統	管理攸關資訊認知
管理攸關資訊認知	0.045	
管理績效	0.144	0.545**

**p< 0.01

表 7：相關矩陣 (低產品創新，n=99)

衡量變數	廣範圍管理會計系統	管理攸關資訊認知
管理攸關資訊認知	0.070	
管理績效	0.446**	0.445**

**p< 0.01

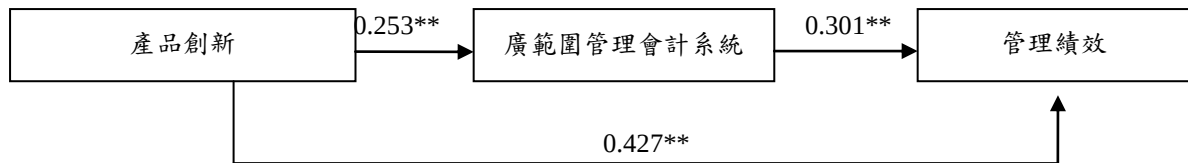
從表 3 相關矩陣得知，產品創新與廣範圍管會系統之間具有顯著的相關係數 ($r = 0.267$, $p < 0.01$)，因此假說 H2a 獲得支持。但是，由表 4 路徑分析結果得知，廣範圍管理會計系統和管理攸關資訊認知間的路徑係數 (p_{21})，在高產品創新及低產品創新下均不顯著 (0.825 , $p < 0.01$)，因此，實證結果無法支持假說 H2b。

另外，由表 4 管理攸關資訊認知與管理績效間的路徑係數 (p_{32}) 得知，高產品創新的係數 (0.540 , $p < 0.01$) 大於低產品創新的係數 (0.414 , $p < 0.01$)，因此，相較於低產品創新，高產品創新會產生較高的管理攸關資訊認知和管理績效的正向關聯性，因此，實證結果支持假說 H2c。

綜合上述實證結果，全體樣本和分割樣本後的高產品創新及低產品創新，其管理攸關資訊認知的中介效果均無法獲得實證支持。然而，產品創新對研究變數間關聯性的調節效果，則僅獲得部分支持，亦即，高產品創新比起低產品創新使用較高程度的廣範圍管理會計系統，以及管理攸關資訊認知與管理績效之關聯性較強，然而管理攸關資訊認知和管理績效的關聯性，在高產品創新及低產品創新下都呈極為顯著的現象。此一實證結果的管理意涵為，提高經理人的管理攸關資訊認知，在不同產品創新下皆能產生較高的管理績效。

伍、題外發現

本研究結果雖無法完全證實本研究推論，然而將研究變數作理論上的調整，以產品創新為自變數，廣範圍管會系統為中介變數，而以管理績效為依變數，理論模式如圖 3 所示。



方程式 (1)： $R^2 = 0.064$ ， $F = 10.797^{**}$ ；

方程式 (2)： $R^2 = 0.338$ ， $F = 40.060^{**}$

圖 1 產品創新、廣範圍管理會計系統與管理績效之關聯模式

由圖 3 關聯模式之研究結果得知，高產品創新可直接帶來高管理績效，也可間接經由廣範圍管會系統來提升管理績效，此發現與過去文獻中，Dougherty and Bowman (1995)，Hultink and Robben, (1999) 及 Song and Parry (1999) 認為，產品創新與組織績效具有正向關聯性的觀點一致。此外，與 Davila (2000) 認為產品創新需要資訊系統以提供適當資訊來降低創新風險的觀點亦頗為一致。

二、參考文獻

- 倪豐裕、莊曜凱、邱炳乾，(2006)，知覺任務不確定性、組織承諾、管理會計資訊系統三者對管理績效交互作用之影響，*管理與系統*，第十三卷第一期，1-14 頁。
- 鍾紹熙、倪豐裕、蘇英芳、邱炳乾、蘇錦俊，(2009)，策略型態對廣範圍管會系統、工作資訊認知與管理績效之關聯性的影響，*交大管理學報*，第二十九卷第二期，47-82 頁。
- Abernethy, M. A. and Brownell, P. (1997), "Management Control Systems in Research and Development Organizations: The Role of Accounting, Behavior and Personnel Controls," *Accounting, Organizations and Society*, 22(3/4), 233-248.
- Anderson, J. C. and Gerbing, D. W. (1988), "Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach," *Psychological Bulletin*, 103(3), 411-423.
- Asher, R. (1983), *Causal Modeling*, London: Sage.
- Baiman, S. (1982), "Agency Research in Managerial Accounting: A Survey," *Journal of Accounting Literature*, 1, 154-213.
- Baines, A. and Langfield-Smith, K. (2003), "Antecedents to Management Accounting Change: A Structural Equation Approach," *Accounting, Organizations and Society*, 28(7/8), 675-698.
- Banker, R. D. Bardhan, I. R. and Chen, T.Y. (2008), "The Role of Manufacturing Practices in Mediating the Impact of Activity-Based Costing on Plant Performance," *Accounting, Organizations and Society*, 33(1), 1-19.
- Bouwens, J. and Abernethy, M. A. (2000), "The Consequences of Customization on Management Accounting System Design," *Accounting, Organizations and Society*, 25(3), 221-241.
- Brownell, P. and McInnes, M. (1986), "Budgetary Participation, Motivation, and Managerial Performance," *The Accounting Review*, 61(4), 587-600.
- Chalos, P. and Poon, M. C. C. (2000), "Participation and Performance in Capital Budgeting Teams," *Behavioral Research in Accounting*, 12, 199-229.
- Chenhall, R. H. (2003), "Management Control Systems Design Within Its Organizational Context: Findings from Contingency-Based Research and Directions for the Future," *Accounting, Organizations and Society*, 28(2/3), 127-168.

- Chenhall, R. H. and Brownell, P. (1988), "The Effects of Participative Budgeting on Job Satisfaction and Performance: Role Ambiguity as an Intervening Variable," *Accounting, Organizations and Society*, 13(3), 225-233.
- Chenhall, R. H. and Morris, D. (1986), "The Impact of Structure, Environment, and Interdependence on the Perceived Usefulness of Management Accounting Systems," *The Accounting Review*, 61(1), 16-35.
- Chia, Y. M. (1995), "Decentralization, Management Accounting Systems (MAS) Information Characteristics and Their Interaction Effects on Managerial Performance: A Singapore Study," *Journal of Business Finance and Accounting*, 22(6), 811-830.
- Chong, M. L. and Edmund, W. L. (2002), "The Intervening Effects of Participation on the Relationship between Procedural Justice and Managerial Performance," *British Accounting Review*, 34(1), 55-78.
- Chong, V. K. (1996), "Management Accounting Systems, Task Uncertainty and Managerial Performance: A Research Note," *Accounting, Organizations and Society*, 21(5), 415-421.
- Chong, V. K. (1998). Testing the Contingency "fit" Between Management Accounting Systems and Managerial Performance: A Research Note on the Moderating Role of Tolerance for Ambiguity. *British Accounting Review*, 30(4), 331-342.
- Chong, V. K. and Chong, K. M. (1997), "Strategic Choices, Environmental Uncertainty and SBU Performance: A Note on the Intervening Role of Management Accounting Systems," *Accounting and Business Research*, 27(4), 268-276.
- Cronbach, L. J. (1951), "Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests," *Psychometrika*, 16, 297-334.
- Davila, T. (2000). An empirical study on the drivers of management control systems' design in new product development. *Accounting, Organizations and Society*, 25 (4-5), 383-409.
- DeGroot, T. and Brownlee, A. L. (2006), "Effect of Department Structure on the Organizational Citizenship Behavior–Department Effectiveness Relationship," *Journal of Business Research*, 59(10/11), 1116-1123.

- Dougherty, D., and Bowman, E. H. (1995). The effects of organizational downsizing of product innovation. *California Management Review*, 37 (4), 28-44.
- Fisher, C. (1996), "The Impact of Perceived Environment Uncertainty and Individual Differences on Management Information Requirements: A Research Note," *Accounting, Organizations and Society*, 21(4), 361-369.
- Galbraith, J. R. (1973), *Designing Complex Organization*, MA: Addison-Wesley.
- Govindarajan, V. and Fisher, J. (1990), "Strategy, Control Systems, and Resource Sharing: Effects on Business-Unit Performance," *Academy of Management Journal*, 33(2), 259-285.
- Govindarajan, V. and Gupta, A. K. (1985), "Linking Control Systems to Business Unit Strategy: Impact on Performance," *Accounting, Organizations and Society*, 10(1), 51-66.
- Gul, F. A. (1991), "The Effects of Management Accounting Systems and Environmental Uncertainty on Small Business Managers' Performance," *Accounting and Business Research*, 22(85), 57-61.
- Gul, F. A. and Chia, Y. M. (1994), "The Effects of Management Accounting Systems, Perceived Environmental Uncertainty and Decentralization on Managerial Performance: A Test of Three-Way Interaction," *Accounting, Organizations and Society*, 19(4/5), 413-426.
- Hall, M. (2008), "The Effect of Comprehensive Performance Measurement Systems on Role Clarity, Psychological Empowerment and Managerial Performance," *Accounting, Organizations and Society*, 33(2-3), 141-163.
- Higgins, J. M. (1996), "Innovate or Evaporate: Creative Techniques for Strategist," *Long Range Planning*, 29, 370-380.
- Hultink, E., and Robben, S. J. (1999). Launch strategy and new product performance: An empirical examination in the Netherlands. *The Journal of Product Innovation Management*, 16 (6), 545-556.
- Kim, H. and Yukl, G. (1995), "Relationships of Managerial Effectiveness and Advancement to Self-Reported and Subordinate-Reported Leadership Behaviors from the Multiple-Linkage Model," *Leadership Quarterly*, 6(3), 361-377.
- Kren, L. (1992), "Budgetary Participation and Managerial Performance: The Impact of Information and Environmental Volatility," *The Accounting Review*, 67(3), 511-526.

- Leblebici, H. and Salancik, G. R. (1981), "Effects of Environmental Uncertainty on Information and Decision Processes in Banks," *Administrative Science Quarterly*, 26, 578-596.
- Mahoney, T. A. Jerdee, T. H. and Carroll, S. J. (1965), "The Job(s) of Management," *Industrial Relations*, 4(2), 97-110.
- Mia, L. and Chenhall, R. H. (1994), "The Usefulness of Management Accounting Systems, Functional Differentiation and Managerial Effectiveness," *Accounting, Organizations and Society*, 19(1), 1-13.
- Miles, R. H. and Snow, C. C. (1978), *Organizational Strategy, Structure, and Process*, New York: McGraw-Hill.
- Miller, D. (1988), "Relating Porter's Business Strategies to Environment and Structure: Analysis and Performance Implications," *Academy of Management Journal*, 31(2), 280-308.
- Neter, J. and Wasserman, W. (1974), *Applied Linear Statistical Models*, Homewood, IL: Richard D. Irwin, Inc.
- O'Reilly, C. A. (1980), "Individuals and Information Overload in Organizations: Is more Necessarily Better?" *Academy of Management Journal*, 23(4), 684-696.
- Shields, M. Deng, F. J. and Kato, Y. (2000), "The Design and Effects of Control Systems: Tests of Direct- and Indirect-Effects Models," *Accounting, Organizations and Society*, 25(2), 185-202.
- Song, X. M, and Parry, M. E. (1999). Challenges of managing the development of breakthrough products in Japan. *Journal of Operations Management*, 17 (6), 665-688.
- Tiessen, P. and Waterhouse, J. H. (1983), "Towards a Descriptive Theory of Management Accounting," *Accounting, Organizations and Society*, 8(2/3), 251-267
- Van der Stede, W. A. (2000), "The Relationship between Two Consequences of Budgetary Controls: Budgetary Slack Creation and Managerial Short-Term Orientation," *Accounting, Organizations and Society*, 25(6), 609-622.
- Williams, J. J. and Seaman, A. E. (2002), "Management Accounting Systems Change and Departmental Performance: The Influence of Managerial Information and Task uncertainty," *Management Accounting Research*, 13(4), 419-445.