

**體制壓力、高階回應、綠色創新的採行與組織績效之關聯性研究
-以台灣地區電機電子產業為例**

**An Empirical Study on the Relationship among Institutional Pressure,
Top-management Reaction, Green Innovation Adoption and
Organizational Performance: Taking Electrical and Electronic
Industries in Taiwan as an Example**

研究生：林易詳
指導教授：黃義俊

摘 要

回顧綠色創新的研究中，雖然有一些在於探討體制壓力與綠色創新之關係，但卻不能回答組織在面對相同的體制壓力時，為何採取不同的環境管理實踐或綠色創新？為了回答這個問題，本研究以高階理論來解釋此現象。而本研究之目的乃結合體制理論、高階理論和績效之觀點來探討體制壓力、高階回應、綠色創新的採行與組織績效之線性結構模式。

本研究以台灣電機電子產業為對象，以問卷調查法發放 731 份問卷，有效回收問卷為 155 份，經由 AMOS 7.0 統計軟體分析結果顯示：體制壓力對綠色創新的採行有顯著正向影響；綠色創新的採行對組織績效有顯著正向影響；體制壓力對高階回應有顯著正向影響；高階回應對綠色創新的採行有顯著正向影響；體制壓力透過高階回應對綠色創新的採行有顯著間接的影響。

關鍵字：組織績效、高階理論、體制理論、綠色創新的採行

Abstract

Review green innovation research, there are few researches about relation of institutional pressure and green innovation adoption, but cannot answer why do organizations that face common institutional pressures adopt different environmental management practices or green innovation. In order to explore the questions, this study draws the upper echelons theory to explain the phenomena. This study purpose attempts to combines institutional theory, upper echelons theory and performance perspective, and presents the structural equation modeling of institutional pressure, top-management reaction, green innovation adoption and organizational performance.

This study adopts the method of questionnaire investigation for electrical and electronic industries in Taiwan. This study mails 731 questionnaires; the 155 valid questionnaires are turned. And using AMOS 7.0 statistics software to analysis the data, and there are five main findings. The first, institutional pressure has a significant positive effect on the green innovation adoption. The second, green innovation adoption has a significant positive effect on the organizational performance. The third, institutional pressure has a significant positive effect on the top-management reaction. The fourth, top-management reaction has a significant positive effect on the green innovation adoption. The fifth, institutional

Keywords : organizational performance, upper echelons theory, institutional theory, green innovation adoption

結論與建議

本章根據各個研究假說的歸論及實證研究的結果，歸納出體制壓力、高階回應、綠色創新的採行與組織績效之各項影響因素在實證研究上的結果，並提出管理上的意涵與研究貢獻，最後針對後續研究之可行方向做出建議。

第一節 研究結論

本研究以電機電子產業之企業為研究對象，探討體制壓力、高階回應、綠色創新的採行與組織績效之關係。本研究結果大致上與原先研究假說符合，其整體而言，體制壓力對綠色創新的採行與高階回應有直接的影響效果，而企業之高階回應也正向影響綠色創新的採行，另外體制壓力可透過高階回應有效地促進企業綠色創新的採行，最後，企業綠色創新的採行確實能使組織績效有所提升。以下將針對各部分結果作逐一說明。

一、體制壓力與高階回應之關係

根據本研究敘述統計分析結果可知，目前體制壓力之概況，以「遵守現有政府的環保法規」之平均值最高，其次為「對環境作承諾以減少受到法規的處罰」，顯示企業在環境的重視狀況皆是受罰規所致，也說明了目前對國內的企業而言遵守環保法規之重要性；最低的為「顧客願意對綠色產品較不願支付較高的價格」，顯示消費者對企業的綠色產品較不願支付較高的價格，本研究認為可能是目前綠色產品的價格較高，很少有消費者能負擔，而整體顯示企業對體制壓力的看法抱持正面的態度。

從研究結果可知，當企業面臨的體制壓力之法規壓力、投資者壓力、消費者壓力、利害團體壓力、競爭壓力程度越高時，高階管理者對體制環境的回應（高階管理解釋和高階承諾）將以正向之觀點發展。這表示企業在面臨外在環境所施加的環保壓力時，高階管理者對環境的解釋是機會而不是威脅。這與 Banerjee et al. (2003)、Agle et al. (1999)、Mitchell et al. (1997) 之觀點相同，提及企業面臨體制環境所施加的壓力將影響高階管理者對體制力量的回應。

二、體制壓力對綠色創新的採行之影響關係

根據本研究敘述統計分析結果可知，目前綠色創新的採行之概況，以「減少使用或不使用有毒物質」之平均值最高，其次為「實行節省能措施」，顯示企業重視企業的環保責任，能減少或不使用有毒物質並節省能源措施；最低的為「主動參與社區環保活動」，顯示企業較不常參與社區環保活動，本研究認為可能是大部分企業皆在工業區為多，距離附近社區可能較遠，因此互動較少，而整體顯示企業對綠色創新的採行的看法抱持正面的態度。

從研究結果可知，當企業面臨的體制壓力之法規壓力、投資者壓力、消費者壓力、利害團體壓力、競爭壓力程度越高時，將有助於促進綠色創新之綠色技術創新、綠色行政管理創新的採行程度。這表示企業為了符合環保法規和增加競爭力，企業在環境管理實踐上是更健全，才能不斷的在環保趨勢之下，讓企業有所成長。這與 Delmas & Toffel (2008)、Clemens & Douglas (2006)、Delmas & Toffel (2004b)、Khanna & Anton (2002)、Nakamura et al. (2001)之觀點相同，強調應用可觀測的代理變數和知覺壓力的構念量表，來說明企業為何採行環境管理與 ISO 14000 標準的理由，認為體制壓力對綠色創新的採行有強烈的貢獻。

三、高階回應與綠色創新的採行之關係

根據本研究敘述統計分析結果可知，目前高階回應之概況，「環保成果將受到高階管理團隊的完全支持」之平均值最高，其次為「高階管理團隊將對環境保護給予承諾」，顯示企業的高階管理團隊對環境議題的行動及結果有高度的關心；最低的為「高階管理團隊從環境的行動所察覺到的是獲得」，顯示部分企業會從環境的行動所察覺到的是損失，本研究認為可能由於環保的行動需負擔較高的成本，使得高階管理團隊有此認知，而整體顯示企業對高階回應的看法抱持正面的態度。

從研究結果可知，高階管理者對環境議題的回應（高階管理解釋和高階承諾）為正向時，將有助於促進綠色創新之綠色技術創新、綠色行政管理創新的採行程度。這表示高階管理者對企業的環境管理政策扮演著重要的關鍵角色。這與 Banerjee et al. (2003)、Henriques & Sadorsky (1999)、Epstein & Roy (1998)之觀點相同，提及決策高層重視環保，對於環境議題的回應，將促使企業採行環境管理和綠色創新。

四、高階回應之中介效果

從研究結果可知，當企業面臨的體制壓力程度越高時，高階管理者對環境議題的回應越正向，企業將更積極的採行綠色創新。這表示高階管理者對企業在面臨環境壓力時，其所做的回應將影響企業在環境管理政策上有不同的策略選擇。因此，本研究支持 Banerjee et al. (2003) 提及高階回應是企業在面臨體制環境時，解釋組織為何採取不同的環境管理實踐。

五、綠色創新的採行對組織績效之影響關係

根據本研究敘述統計分析結果可知，目前組織績效之概況，「製程中有效減少危險物質的放射物或廢棄物」之平均值最高，其次為「產品開發時，使用適量的原物料來構成產品」，顯示企業在產品開發和製程中，皆有對環境親善的行動；最低的為「環境政策能使銷售額或利潤成長」，顯示企業還無法認同從事環境政策能使銷售額或利潤成長，本研究認為可能是台灣民眾尚未能接受綠色產品需要支付較高的價格所致，而整體顯示企業對組織績效的看法抱持正面的態度。

從研究結果可知，當企業綠色創新之綠色技術創新、綠色行政管理創新的採行程度越高時，將有助於提升組織績效之創新績效、經濟績效的程度。這表示企業進行綠色創新的採行及環境管理實踐時，將促使潛在的收入增加或成本減少，進而促使組織績效整體的提升。這與 Ambec & Lanoie (2008)、Chen (2008)、Chen et al. (2006)、Lai et al. (2003) 之觀點相同，提出創新可以降低成本、增加收入，進而加強競爭優勢、提升企業品牌形象。

第二節 管理意涵

研究實證結果能提供企業管理者對於如何有效提升綠色創新的採行，提供可行之解決方案，以下為對企業界之幾點建議：

- 一、 企業應積極推行綠色創新的活動，如綠色創新的設計，因為當企業內綠色創新之技術創新、行政管理創新程度越高時，將可提升企業的環境績效和經濟績效，且綠色創新除了可解決面臨的環境議題的困境，更可申請專利，提升公司的研發能量，協助企業

邁向永續發展之願景。

- 二、企業面臨的體制壓力是企業採行綠色創新的重要因素，故企業應該注意各個壓力施加者對環境的關心並與其溝通，因為唯有了解這些對環境的關心，企業才能在綠色議題的潮流中維持競爭優勢。
- 三、體制壓力會透過高階回應，進而促進綠色創新的採行，因此，企業在注意外部環境相關資訊時，高階管理者應以積極正向的態度去進行思考，並由於高階管理者的決心將是企業營運順利的重要因素，故高階管理者更是須以身作則的行動領導來推動企業的綠色創新。此外，企業應成立綠色核心小組，上設環境管理代表，來積極啟動企業之綠色作業。

第三節 研究貢獻

一、學術方面

- (一)國內在體制壓力、高階回應、綠色創新的採行與組織績效四者間關係之議題仍然有限，因此本研究對此議題進行全面的文獻整理、回顧，提供後續學者在研究此相關領域時參考。
- (二)在過去的研究中，大多以利害關係人和績效之觀點探討，體制理論之觀點的探討較少受到重視，透過本研究結果可使學術界進一步了解目前台灣電機電子產業體制壓力與綠色創新之關係，並提供給未來相關研究參考。
- (三)在傳統上，體制理論描述企業所面對的體制壓力將導致企業相似的組織實踐。然而，近年來有許多研究證明面對相同體制壓力的組織將會採取不同的管理實務。因此，從本研究結果得知組織高層對體制環境的回應將促使企業採取不同的環境管理實務和綠色創新，而此結果也將提供給未來相關研究作為參考。

二、實務方面

- (一)本研究發現體制壓力對綠色創新的採行、高階回應對綠色創新的採行、綠色創新的採

行對組織績效有正向影響。這樣的實證結果可供台灣電機電子產業在進行綠色創新的採行時，提供一個明確的方向，作為企業提升組織績效之參考。

(二) 本研究證明高階管理者是企業促進綠色創新的採行不可或缺的因素，積極正向思考的高階管理者，將使企業在綠色創新的採行上更積極，進而達到綜效。這項發現可供台灣電機電子產業在綠色創新過程中，了解加高階管理者對綠色創新的採行有很大的貢獻。

第四節 研究限制及未來研究方向

一、研究限制

1. 本研究以收錄於台灣地區電機電子工業同業公會會員名錄之一級會員（資本額在新台幣一千萬元以上）的企業為研究對象，因此關於產業中資本額在新台幣一千萬元以下之企業將不在本研究範圍之內，此為研究限制之一。
2. 本研究結果乃是針對電機電子產業，因此對於其他不同的產業而言，本研究結果可能是不適用的，此為本研究限制之二。

二、未來研究方向

1. 本研究僅針對台灣電機電子產業，對於後續研究者可以從其他產業來加以探討高階回應、綠色創新的採行與組織績效之關連性。

本研究僅以問卷調查法進行分析，後續研究者針對台灣電機電子產業中幾個個案公司做深度訪談，將能更了解企業在綠色創新議題上的實際狀況。