

第六章 研究結論與建議

本章第一節整理第五章之研究發現與討論，歸納出研究結論；第二節則針對研發知識管理提出實務上的建議，最後為後續研究提出未來之建議。

第一節 研究結論

在研究結論方面，本研究歸結第五章之研究發現，以研究架構為基礎嘗試回答本研究之問題，所得的初步結論如下：

一、研發知識之複雜性，使企業在知識管理策略上需要重視組織與資訊科技兩構面的作為

由於「資訊科技」與「人」兩大因素對於知識管理而言是互補關係，資訊科技將人與知識串聯起來，但資訊科技只是組織進行知識管理的基礎建設，因此，企業在選擇知識管理策略時，無法偏廢資訊科技或組織任一方，而需將兩者作一恰當的平衡，才能使知識管理達到真正的效益。

二、企業內部環境之建構，對於研發知識管理成效具影響力

從命題二、三可知，企業的知識分享文化與領導者之態度等內部環境，對於研發知識的分享具有關鍵影響力。由於研發相關知識的內隱性程度較高，而為強化知識管理活動對於知識外顯化之效益，企業應以文化之塑造建立正向循環的影響力，導引員工參與知識管理活動之行為。且本研究發現，物質獎勵之激勵制度功效較短且為個人，為維持長期競爭力並促使團體之知識分享，組織傾向以組織文化與領導高層的行事風格，形成組織內無形的行為標準，組織得以透過組織文化塑造的無形力影響員工之行為。

此外，由於績效評估明確而直接的傳達了組織所希望的成員行為，因此，在績效評估制度的設計上需能與企業知識管理目標相配合，使組織成員的知識分享做為更符合企業所期待，以達到相輔相成的效果。

三、當企業的產品創新性較高時，由於過往知識學習的貢獻較為有限，因此，組織較著重於向外部學習新知識。

一般認為，組織可透過 PLM 系統等資訊科技整合研發過程的實作經驗，可作為組織內經驗學習之根據，使知識得以傳承。然而，當所研發技術與產品具有創新性時，則技術相依性較低，使過去經驗與知識的適用性與參考價值較低。因此，企業偏重於使用實驗與建立原型及尋找外部專家共同解決問題的方式以創造新知識。

四、企業在新產品創新研發上，較強調整合廠商與自身相關知識的能力以共創知識

從命題五可知，由於我國科技產業供應鏈完整，因此，產品創新相關知識分散於各廠商，例如：品牌廠商掌握市場知識，而代工廠商則掌握了製造相關之技術知識；又透過供應鏈之間的合作關係，使品牌（OBM）與代工（ODM/OEM）廠商間具有知識相依性，形成了跨組織的研發知識網路。因此，我國科技公司在知識管理活動上相當為強調整合廠商與自身相關知識的能力，其知識創造來源並不侷限於組織內部，而是廣泛的透過各種不同管道向外部學習。

五、資訊科技面之知識管理活動需要組織面的配合，才能使知識螺旋有效地循環

從命題六可知，企業透過 PLM 系統的採用將知識管理結合於作業流程之中，在系統的協助下使研發過程中個人之知識能夠轉化為組織之知識。但由於研發知識的複雜度，組織的知識管理仍需組織面活動的配合，才能使知識螺旋有效循環。

六、企業的知識管理策略偏重於組織面時，將傾向於以績效評估制度來誘導員工進行知識擴散。

由於在組織知識管理活動中，內隱知識的運作掌握在個人與群體的互動行為上，組織為提昇透知識的溝通與互動的效率，因此，必須以績效評估等誘因對組織成員行為產生引導力，以促成知識分享行為的發生，使知識得以傳承。反之，在資訊科技運作下，組織較為重視知識創造時的規範與要求，而對於已儲存於系統中的知識之擴散行為，則組織給予員工較大的自主空間學習。

第二節 實務上的建議

藉由前述的研究結論，本研究進一步提出以下對廠商的建議：

一、企業宜持續推動組織內跨部門的知識交流活動

本研究的焦點著重在企業研發知識管理活動的探討，對於企業而言，研發知識的有效管理，將有助於企業技術能量的提昇，縮短產品開發週期，使產品可快速上市，因此，適當的知識管理活動將有助於組織內知識的串聯。在研究中發現，銷售、客服單位對於市場的接觸與瞭解，不僅有助於產品品質的改善；且銷售部門對於市場動態的掌握度較高，亦能有助於研發單位在新產品的開發與規劃。

二、企業的資訊科技與組織知識管理活動宜有效搭配

產品知識經由研發人員在產品開發過程的實務操作，內化為人員的個人經驗，除了透過師徒制與經驗分享可使知識在組織內流動外；透過 PLM 系統的輔助則有助於外化企業的研發內隱知識，使知識能長久儲存下來作為未來產品開發的參考，並透過此一系統使組織內的知識有效的擴散。然而知識的擴散與學習仍需組織活動如師徒制、教育訓練等之配合，以主動傳遞給其他成員。因此，企業內的資訊科技與組織知識管理活動應有效搭配以發揮知識管理之綜效。

三、企業應建立良好的組織學習機制

在產業的分工下，組織的知識來源除了內部外，亦可能來自通路商、供應商、甚至競爭者等，因此，企業必須能建立良好的組織學習機制，接受來自各方不同的觀念、思考及行為模式，以快速有效地吸收知識及經驗。此外由於大部份公司的知識擴散成效決定於員工個人的學習動機上，因此，如何能激發員工對於新知識的學習行為是企業需重視的，組織學習機制的建立除了能將個人組織轉化為組織知識外，更應能夠將獲得的新知識確實傳播到整個組織，使之轉化成為組織中可供運用的無形資產。

四、企業宜讓高階主管共同參與以帶動組織內的知識分享文化

由於組織內領導人的行為與作風，會直接反應在企業文化上，而透過行為上的共同參與，能夠形成組織內無形的行為標準，因此，為活絡企業內部的知識分

享風氣，應由高階主管帶頭做起，以帶動組織內的分享與學習風氣。

第三節 後續研究建議

礙於人力、物力、以及時間等因素的限制，本研究如第三章所述，有許多研究上的限制，因此，以下針對本研究未詳盡的部分，給予後續研究者相關的建議，期盼能由後續研究共同充實本研究主題之內涵。

一、可再對本研究未能進行訪談的其它個案公司深入研究

本研究以我國電子資訊四家廠商為主要研究對象，但因為時間、資源與訪談不易等限制，無法對於每家企業進行深入研究，建議後續研究可廣納其他個案，針對本研究未討論的公司進行研究，以探究本研究之發現是否具有外部推論性，並進一步發現本研究未能提出之觀點。

二、延續本研究，選取不同產業進行研究

本研究是以電子資訊產業為主，然而依產業特性之不同，產品生命週期之長短、開發程度皆有不同，因此，若能擴展到其他產業，將可得知不同產業的研發知識管理之差異性。

三、針對其他相關議題進行進行探討

本研究著重於探討組織內部的知識管理活動，建議後續研究可再針對其他相關議題進行探討，如個人與跨組織間等其他層面之知識管理活動，或其他影響研發知識管理活動效果之因素等，如研發知識之特質、研發人員對於資訊系統的操作行為等，皆會影響知識管理活動之效益。

四、採用問卷調查來進行研究

為進一步檢驗本研究之成果及研究發現是否具有實務參考價值，本研究建議後續研究可透過量化研究設計的方式針對本研究之研究發現進行探討及驗證。