

知識管理、資訊科技運用與組織公民行為之探討—高雄地區三大造船廠之實證分析

The Study on Knowledge Management,
Information Technology and
Organizational Citizenship Behavior—
The empirical analysis of Ship Industry
on Kaohsiung

企業管理學報

第 64 期 (94 年 3 月)

頁 103-131

黃坤祥^{*}

Kun Hsiung Huang

張庭榮^{**}

Ting Rong Chang

蔡惠全^{***}

Huei Cyuan Tsai

陳秋蘭^{***}

Ciou Lan Chen

* 樹德科技大學企業管理系暨經營管理研究所副教授

Associate Professor of Shu-Te University, Business Administration Department and Graduate School of Business and Management

** 財團法人中國驗船中心

China Corporation Register of Shipping

*** 樹德科技大學經營管理研究所研究生

Student of Shu-Te University, Graduate School of Business and Management



摘要

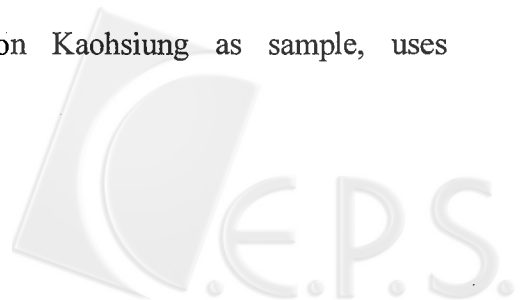
台灣面對經濟發展型態的瞬息萬變，在知識經濟的浪潮下，任何類型的知識均須經過有系統的知識管理活動方能發揮其效能。資訊科技是企業面對全球化競爭的重要武器，企業莫不積極加強資訊建設，以提高其競爭力。因它不僅為顧客提供快速的服務；也可為企業建構良好的知識管理系統以累積知識資產；可用來當作策略變革與創新的媒介，為企業增加競爭優勢。

本文以高雄地區造船產業為研究對象，進行問卷調查研究，探討該產業透過知識管理活動、資訊科技運用，是否會影響其成員在組織公民行為的表現。透過實證之結果，本文發現知識管理、資訊科技運用分別對組織公民行為產生正面且顯著的影響；其次，資訊科技運用在知識管理活動對組織公民行為各構面均產生正面且顯著的影響。顯示造船產業除了投入知識管理活動外，還可透過資訊科技運用的效果，使員工逐漸養成相互合作、協助以幫助企業降低部門間工作上的衝突，以提高組織成員間的效率，進而達到組織公民行為的作用。本文結果與建議可作為造船產業推行知識管理活動規劃之依據，並期許組織藉由知識管理活動的推展與資訊科技的運用，促進成員在組織公民行為的表現。

Abstract

Taiwan faces of rapidly changing economic development pattern now. Under the concept of knowledge economy, every type of knowledge must work through systemically knowledge activity. When business faces global competition, information technology can play an important role. So enterprises enforce their information technology to improve competitive ability. Information technology can not only offer rapidly service for customs, but also help enterprises to construct knowledge system and accumulate knowledge assets, and to be a media of strategic and innovation, to increase competitive advantage.

This research chooses ship industry on Kaohsiung as sample, uses



questionnaire method to explore whether knowledge management activity and information technology can influence their organizational citizenship behavior. Through empirically research, knowledge management activity and information technology both can influence organizational citizenship behavior positively and apparently. It clearly to show ship industry should devote knowledge management activity and information technology to create cooperation culture and to decrease conflict among employees. Knowledge management activity can increase organizational efficiency and achieve organizational citizenship behavior. This research offers conclusion and suggestion to plan knowledge management activity and information technology, through this process to improve organizational citizenship behavior.

關鍵字詞

知識管理	knowledge management
資訊科技運用	information technology
組織公民行為	organizational citizenship behavior
造船業	ship industry



壹、前言

知識管理涵蓋範圍不僅涉及知識，更包括資料(data)、資訊(information)、知識(knowledge)與智慧(wisdom)。在發展知識管理解決方案時，必須結合並善加運用之，便可取得綜合性效果(劉京偉，民89)。在知識經濟時代，知識作為組織維持優勢與提昇競爭力的重要資產，任何組織無法違逆此一知識經濟改革的浪潮，必須透過知識管理活動的進行以維繫組織的競爭力。

鑒於造船產業近年來競爭力嚴重消退，面臨全球化之競爭，造船產業必須轉型以提升核心競爭力，故知識管理－知識取得、移轉、累積、創造、分享與資訊科技應用等活動，逐漸受到重視。造船產業除需要落實組織知識管理活動之外，員工透過知識管理活動自動自發與其他成員分享，甚至主動表現超越組織所要求的標準，此一組織公民行為的表現，對於企業競爭力的提昇應具有顯著關係。

資訊科技可當作組織知識取得、創造、儲存、移轉、分享等活動的重要媒介。因此資訊科技運用的投入與知識管理之關聯性的課題，在實務管理方面重要性日益提升，在學術上亦逐漸重視。透過本文實證的結果，希冀提供造船業進行相關知識管理與資訊科技運用的參考，及透過資訊科技運用的中介作用實證與組織公民行為的關聯性。

造船產業面對是全球性的競爭，但是工作環境又非常不理想，如環境髒熱、高噪音、高污染，屬傳統3K(骯髒Black、辛苦Painstaking、危險Risky)產業之一。但是造船產業知識涵蓋範圍又是包羅萬象，而且諸多工作經驗屬於內隱知識。知此一過程中，知識管理活動非常重要，基於各種的限制，造船產業在推動組織知識管理活動時，如何一方面推展施行組織知識管理活動，同時透過資訊科技的中介效果，增進員工組織公民行為的表現，應可促使組織績效的提升，達成企業競爭優勢。另考量國內外有關組織公民行為領域研究，偏重於組織公平、工作滿足、組織承諾、組織績效間關係，較少有將組織知識管理活動與組織公民行為納入研究探討，亦是本文探討的重點。

本文透過問卷調查的方式，針對南部三大造船廠相關工作者進行實證分析，探討員工對知識管理活動、資訊科技運用與組織公民行為的認知。經由資料的綜整與分析，歸納出彼此的相關性，以做為規劃未來推動知識管理策略之參考，故本文之



具體目的有以下三點:

- 一、瞭解背景變項對於知識管理活動的推展，是否有所差異。
- 二、瞭解背景變項對於知識管理活動、資訊科技運用與組織公民行為的認知，是否有所差異。
- 三、探討組織知識管理活動、資訊科技運用與組織公民行為的關係，是否具備相關性。
- 四、探討組織知識管理活動是否透過資訊科技運用的中介效果，對組織公民行為的展現有正向且顯著的影響。

貳、文獻探討

本部分就知識管理的定義、知識管理活動、資訊科技的運用暨組織公民行為等相關文獻依序探討，以作為本文立論之依據。

一、知識管理的定義與目的

近年來知識管理的研究與討論蔚為風潮，但知識管理的定義，目前學術界與實務界對它仍有許多不同的看法。所謂「知識」是一種結合了經驗、背景脈絡、詮釋與反思的資訊；它以一种準備應用於決策與行動的高價值形式儲存在組織中(薛志平等，民87)。Polanyi(1967)首先將知識分為外顯與內隱知識二類：外顯知識指可形式化、可制度化、言語傳達的知識；內隱知識則是屬於個人的，與特別情境有關，且難以形式化與溝通。Hedlund(1994)將知識分為：(1)外顯的知識：為一種可以詳加敘述或用文字、電腦程式、專利或圖形來加以表示的知識；(2)內隱的知識：為一種非口頭、直覺且不清晰，無法明確表達的知識。

綜合上述學者們對知識管理所下的定義，本文對知識管理的定義是「知識管理就是透過有效的資訊科技與管理制度，針對組織中的智慧資本，包括：結構資本、人力資本、顧客資本，做有系統的整合、儲存、應用、移轉與創新。組織內部做有效管理知識，並適時將知識提供給組織成員，幫助組織成員從事知識分享與創新的



工作。」(Quintas,1997; Millar,1997; Laurie,1997; 張君強, 民88; Roberts,2000; Snowden,2000)

二、知識管理活動

經彙整近幾年來諸家學者對於知識管理活動所提議題有：知識的取得、知識的移轉、知識的累積、知識的創造、知識的分享等。本文亦將以此為基礎，作為後續研究架構之發展方向，以下針對各學者提出的知識管理之內涵架構探討如下：

(一) 知識取得

Helleloid & Simonin(1994)提出組織可以透過外部，輔助內部發展的方式，取得外界的知識資源。並將組織的學習分為：知識的建構、處理、儲存和擷取四個程式，以不同方式建構所需的成本不同，而成本是取決知識的形式及組織在特定時空下的學習能力及技巧。林澄貴(民90)以知識管理系統機制觀點認為，知識創造為知識的重要來源之一，也就是知識取得方式；例如組織內的研發創新、採購物料或設備供應商之知識、同業競爭者的知識、對顧客深切了解及其他環境的知識等。Harem, Krogh & Roos(1996)認為知識轉移過程中的四種知識應取得種類，汲取有用的知識及注入更新知識，如此方能有助於知識管理效能的提昇。

造船產業組織對於知識取得的類型，可能較偏向於工作導向的知識，將核心工作經驗內隱知識外顯化；至於外部資源則可結合研發單位(如聯合船舶設計中心)與學校單位(如台大、成大、海洋與中正理工學院等策略聯盟大學)協助造船產業相關知識資源之取得，架構出知識取得的有效管道；本文綜合上述學者研究觀點，將「知識的取得」定義為：「將知識取得當成一個系統，端視組織期望獲得有效運作的期望的強弱(output)，所採取一系列獲得的過程(process)，來決定組織如何獲得知識方式(input)。亦可經由成員本身已有之知識與工作經驗，或自外界引進之方式，透過產、官、學學習與交流所獲致知識的一種過程」。

(二) 知識移轉

Gilbert & Gordey-Hayes(1996)認為當組織認知到組織內缺乏某種知識時，便產生「知識的落差」(knowledge gap)，因此需要將知識引進或移轉進來。Gilbert &



Gordey-Hayes提出知識移轉五階段模式，分別為取得、溝通、應用、接受與同化：

- 1.取得：在知識移轉前，它必須先取得。組織可以從它過去的經驗取得、由工作中取得、向他人借得或者從個人獲取新知識，亦可由不斷地蒐尋過程中獲得。
- 2.溝通：溝通可以是書面或是利用語言的方式，且必須先有溝通的機制，才能有效地移轉知識。
- 3.應用：獲取知識的目的是應用知識，進一步鼓勵組織學習。換句話說，組織的學習是要應用知識，而不僅僅是取得知識而已。
- 4.接受：企業內發展知識時，假如多在資深主管的層級被廣泛的交流與探討，而下層較少參與，雖然組織可說已接受此新知識，但卻未達到吸收的目的。知識的移轉必須進行到下一步「同化」，才能算是完全的吸收。
- 5.同化：為知識移轉最重要的關鍵，也是知識應用的結果，可將所有結果轉變成知識。

本文發展出「知識的移轉」之定義，「乃組織經由過去經驗、掌握外界資訊，獲取所需之知識，並在知識創造與累積知識後，透過順暢有效的溝通機制加以應用，將知識適時適地傳播給組織中的各部門與所屬成員」。

（三）知識累積

Honeycutt(2000)指出，知識累積即為組織內部知識累積，以利組織知識的再使用，以提高內部知識的槓桿效用。並分為知識的整理與知識的累積方式兩部份：1、知識整理：知識整理的目的在將組織從過去的經驗及外部吸取而來的彙整成組織有用的知識，然而知識彙整最重要的機制乃在於「標準化」，亦可透過共同的知識作為溝通的工具外，更要搭配組織內整合的機制，來達成知識彙整的目的。2、知識累積：知識的累積首要之道乃為知識能有效的整理與分類，即使人們以後在使用知識時，可有系統且快速地尋找所需的知識。

Bonora & Revang(1991)提出，知識儲存方式及知識協調程度兩個構面：1、知識累積方式：引用Karl Popper 的分類方式，將知識累積方式分為「機械式」及「有機式」兩種。「機械式」乃指儲存命題的、客觀的知識；「有機式」則為個人、主觀的知識。組織對於儲存機械式和有機式的比例必須有所決定。2、知識的協調程度：



將知識的協調程度分為「整合」與「分散」兩種形式，例如：儲存在個人身上為分散，儲存於團體中則為整合。

本文將「知識累積」定義為：「有效將組織個人、部門與團體之知識，加以審核過濾，依組織標準化機制予以分類整理，建置於組織資料庫中，提供組織成員所需的知識。」

（四）知識創造

林澄貴(民90)指出，所有發展穩健的組織，都會創造並善用知識，組織在其所處環境互動之際，均會吸收資訊後轉化為知識，並根據自身經驗，價值以及內部規則等，組合起來加以利用且能感知與回應；換言之，知識的創造是需要時間與經驗的累積，知識蓄積到某種程度的時候便是創新的開端。

（五）知識分享

根據研究及實務經驗發現：知識分享不但是知識管理最大的挑戰與困難，同時也是組織衡量知識管理或組織學習績效最主要的一項要素(Quinn, Anderson & Finkelstein, 1996)。Arthur Anderson Business Consulting(1999)認為，知識管理架構需包括組織的共享、活用與實踐。資訊科技可幫助知識管理的建構並加速知識管理的流程。知識分享為知識管理的精華，知識分享的程度越高員工就越容易取得其所需要的知識，則知識的價值就越高。組織知識的累積必須透過科技將人與資訊充分結合，而在分享的組織文化下達到乘數的效果。

Hendirks(1999)指出，知識分享是一種溝通，知識不像商品可以自由地傳遞，向他人學習知識時，必須有重建(Reconstruction)的行為。簡吟芳(民91)研究發現知識分享的形成需靠領導階層的促成。何素華(民90)探究企業推行知識分享時發現，高階主管是否支持知識分享的態度會影響其員工對知識分享行為意向，Bock(2002)認為知識分享所帶來的預期關係與預期貢獻會影響到對知識管理的態度，進一步知識管理的態度會影響到知識分享的傾向，知識分享的傾向最後影響到知識分享的行為。鄭曜忠(民90)發現行政主管知識管理態度會影響到知識分享此一因素。

本文定義知識分享是「在組織領導階層認同與支持下，組織與個人互蒙其利，個人人格特質願意毫無保留提供組織之大我精神、在組織內獲得肯定，組織文化逐



漸形成後將會提升該組織知識管理加乘的成效」。

對於組織知識管理活動的分類頗多，大致可歸納出：知識的取得、知識的移轉、知識的累積、知識的創造、知識的分享等。本文認為程序觀點(process perspective)最能結合實務並操作之，故擬依程序觀點以知識的取得、知識的移轉、知識的累積、知識的創造、知識的分享等五個程序為基礎，作為本文架構後續發展的基礎。

三、資訊科技的運用

(一) 資訊科技之定義與內涵

Smith & Oppenheim(1994)定義資訊系統為「正式程序的一個群組，結合蒐集、擷取、處理、儲存與傳播資訊，以輔助組織的規劃、控制、協調與決策擬訂」，而對資訊科技定義為「提供資訊系統在技術上的解決方法，包括硬體、軟體與網路」。Leavitt & Whisler(1958)將資訊科技定義為一種可以快速處理資訊的技術，其包含電腦、輔助制訂決策的數學式、統計、作業研究等學科，並依上述學科知識所建立的系統及依據這些技術所撰寫而成的應用程式。Porter & Millar(1985)則認為不僅電腦，連資料辨識設備、通訊科技、工廠自動化及其他軟、硬體與相關服務均可視為資訊科技。

本文根據Smith & Oppenheim(1994)、Porter & Millar(1985)以及Morton(1988)的看法，將資訊科技定義為：利用電腦、共享的分散式資料庫與知識庫、資料辨識設備、通訊網路、工廠自動化等軟、硬體和網路服務，作為資訊傳送、處理、分析以及利用之設備。

(二) 資訊科技與組織知識管理關係

資訊科技是許多公司面對全球化競爭的重要武器，它可以提供顧客快速、品質、價值的需求，它可為公司建構良好的知識管理系統累積知識資產，也可用來當作策略變革與創新的媒介，為公司增加競爭優勢(Daft, 2001)。因此資訊科技的投入與組織管理之關聯性的課題在實務管理方面不僅重要性日益提升，在學術上亦被視為重要領域。

組織成員和跨部門的互動，主要來自於彼此間的資源流與資訊流之流暢與否



(Ruekert & Walker,1987)，資訊科技與資訊系統的整合影響資訊流通的速度，讓資訊更透明化，如何運用資訊科技促進部門間緊密的協調和合作，解決部門間工作上的問題和衝突（Bondra & Davis,1996），已成為管理者的重要職責。

由於資訊科技的運用對知識管理之影響，及知識管理對組織公民行為的關聯性，學者專家未曾有過深入的探討，但時值知識經濟時代，此一資訊技術的發展與運用，在相關企業經營的過程中的確會發生顯著性影響，此一議題頗值得深入研究。此外，在不同的組織特質下，資訊科技與知識管理的關係亦可能有不同的狀況。因此本文擬進一步探討南部地區國、民營三大造船公司之資訊科技對知識管理之影響，及知識管理與組織公民行為之關聯性，以瞭解其間之相互關係。

四、組織公民行為

Katz(1964)指出，一個運作良好的組織，必須有三種基本行為：第一、組織成員必需被誘導進入及留在系統之內。第二、組織成員必須以可靠的方式履行其角色職務。第三、組織成員必須展現超越角色指派的行為，且以創新、自發性的行動來實現組織的目標。Organ(1988)指出，組織公民行為(Organizational Citizenship Behavior, OCB)就是員工在工作上能自動自發協助其他成員，主動表現超越組織所要求標準，員工對於組織中不理想的情境可容忍不抱怨。組織公民行為的展現，可用來描述一個員工對組織是否具有向心力，是否願意繼續為組織效力，並且可作為該員工工作表現的參考指標之一。

Organ(1990)指出，所謂組織公民行為乃是「組織中有意義的行為和展現，這種行為既非以正式的角色義務為基礎，也不受契約的交換的限制。它可說是一種非正式的奉獻，出現這種行為的人在選擇提供或抑制時，並不考慮制裁或正式誘因的因素。」而Konovsky & Pugh(1994)則補充指出「組織公民行為是一種員工的行為，這種行為超越了職責的要求，它是自主裁量的，而且不在組織正式酬賞結構的範圍之內。」另外，Robinson & Morrison(1995)則從心理契約的角度(Psychological Contracts)指出，「組織公民行為是超越員工與雇主契約協議的所有行為」。

Bateman & Organ(1983)首度提出組織公民行為的概念，並做實地調查，但他們係將組織公民行為當作一個整體的、綜合性的概念，並未將其區分成若干不同的構面。而Smith, Organ & Near(1983)則首度經由因素分析將組織公民行為分成「利他

助人」(altruism)和「一般順從」(general compliance)兩個構面。Graham(1986)，認為組織公民行為應包括「公民美德」(civil virtue)。Organ(1988)再加入「謙恭有禮」和「運動家精神」，並將一般順從改成「盡職行為」。至此，一般組織研究者談到組織公民行為構面時，大抵均以Organ(1988)所稱的五大構面為範圍，即利他行為、盡職行為、公民美德、謙恭有禮和運動家精神，其間雖也有學者提出質疑或補充(Cohen,2000；Van Dyne,Graham & Dienesch,1994)，但這五個構面已逐漸成為學界的共識。林鈺琴(民92)從社會交換理論之觀點指出，由組織公正與工作滿意對組織公民行為關係中的中介角色分析出五個構面：分別為任務奉獻、認同組織、利他助人、輔佐領導、自我修為等五構面。

由於上述學者對組織公民行為的描述與區分並不一致，考量東方民族特性，本文認為組織公民行為為一種角色外自發性行為，而且在組織中能自動自發的協助組織成員完成分外且有易於組織之工作行為。因此，採用林鈺琴(民92)之研究，構面包括任務奉獻、認同組織、利他助人、輔佐領導、自我修為等五構面更能切合與組織知識管理活動之探討分析。

參、研究方法與設計

本文主要探討知識管理、資訊科技運用與組織公民行為之關係及其相對之影響。以往相關知識管理領域之研究大都以理論為主進而推導出知識管理之應然原理，然而並未對知識管理的內涵、資訊科技運用其間相互關係對組織公民行為之影響，從實務面向做深入探討。因此，本文經由文獻探討與推論，提出知識管理與組織公民行為間的研究架構，並以量化研究方法驗證假設的正確性。

本文是以南部三大造船廠為其研究對象，並以其推動知識管理活動與組織公民行為之關係探討。組織知識管理活動的推展，以知識的取得、知識的移轉、知識的累積、知識的創造、知識的分享等五個構面為自變數，及資訊科技的運用為中介變數。組織公民行為五個主要構面為任務奉獻、認同組織、利他助人、輔佐領導、自我修為等為依變數，並與員工個人屬性(如性別、年齡、學歷、年資、職務、單位等)為自變數之變項差異來做分析比較，均以李克特五點量表衡量之。



一、研究架構

綜合前述動機與目的，經過文獻的探討與歸納，本文建立之觀念性架構如圖2所示。

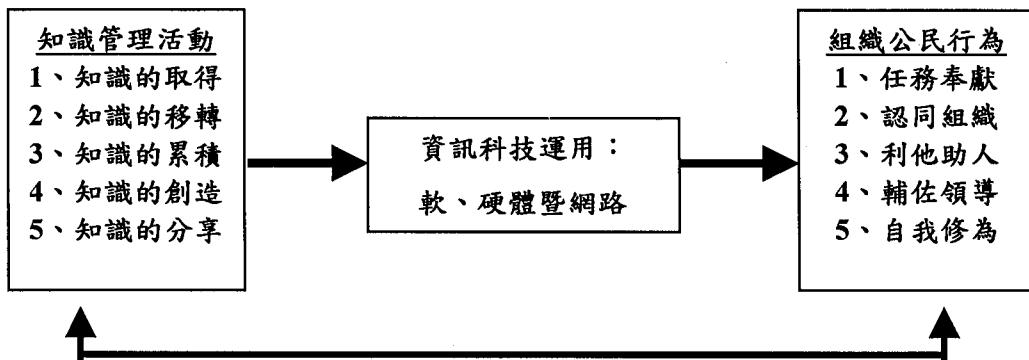


圖 1. 本文觀念性架構圖

二、研究假說

由於造船產業的組織龐大，其中的專業與分工在領導與管理上，若不能將組織中的知識與經驗，作有效率的管理，勢必遭遇許多的問題與困難，故進行這方面的理論研究和探索，實有其必要。基於此，本文提出知識管理理論之相關研究，以及資訊科技運用、組織公民行為關係的探討，提出以下研究假設：

假設1：背景變項對各研究變項的認知上有顯著差異。

假設2：知識管理、資訊科技運用、組織公民行為之間有顯著相關。

假設3：知識管理對資訊科技運用有顯著正向影響。

假設4：資訊科技運用對組織公民行為有顯著正向影響。

假設5：知識管理透過資訊科技運用的中介作用對於組織公民行為會產生正向且顯著之影響。

三、研究設計

(一) 研究對象與範圍

本文之實證問卷調查對象，主要是以造船產業為主體，並以南部地區之三家較大之造船廠員工為主要的研究對象。

表1. 南部地區三大造船廠綜合比較表

船廠名稱	A公司（國營）	B 公司（民營）	C 公司（民營）
設立時間	1973年	1989年	1987年
資 本 額	111億	1.6億	0.72億
經營方式	公營	獨資方式	獨資方式
造船實蹟	軍艦、油輪、貨櫃輪、散裝輪	漁船、巡邏艇、貨船、研究船、化學油輪、拖船(含海軍)	漁船、巡邏艇、貨船、油輪、拖船(含海軍)
特 色	世界第三大船塢之一，且有各種自動半自動生產線、吊車達350噸×2、ISO-9001	CNC自動切割機、船塢長100米×2、發展工作圖、吊車最大100噸、ISO-9001	CNC自動切割機、吊車最大50噸、發展鋁合金材質施工、馬力試驗機、ISO-9001
人力資源(不含外包商)	約2720人（高雄地區約2200員）	約90人	約130人

資料來源：修訂黃振邦(民90)，造船業外包管理之研究。

（二）抽樣對象及問卷設計

主要依據文獻探討、並參考國內學者翁靜柏(民90)、廖明宗(民90)等研究，整理出本文問卷之衡量項目，主要是以南部地區之三大造船廠(國營A公司、民營B、C船廠)相關人員為主要的研究對象，樣本發放440份為抽樣對象(主要依據<http://www.surveysystem.com/sscalc.htm>網站之The survey system 計算出樣本大小為



332份以上)。並依公司規模大小，序以比例分配抽樣本數。

表 2. 樣本發放單位統計表

高雄地區三大船廠	A 公司	B 公司	C 公司	合計
員工總數（不含外勞暨外包商）	約 2,720 員（高雄廠區約 2,200 位員工）	約 90 員	約 130 員	2,450 員
問卷發放數	330 份	45 份	65 份	共計 440 份

資料來源:依據 <http://www.surveysystem.com/sscalc.htm> 網站之 The survey system 計算出樣本大小。

（三）抽樣方法與調查工具

本文抽樣設計是根據抽樣之便利性，而有意抽取合乎本研究對象標準之個體為樣本，此即為學理上所稱非隨機取樣法(Non-Random Sampling)中之判斷取樣法為主。主要目的在以組織層面之知識資源基礎的觀點，藉由知識管理、資訊科技的運用與組織公民行為關係之論述，探討其間之關連性以及會產生何種影響。研究重點置於南部三大公民營造船廠組織等單位之各類專長人員(主管及非主管)為問卷發放對象。

肆、實證分析與討論

本文之實證問卷調查對象，共發出440份，回收357份，回收率為81.1%，扣除填答不完整等之無效問卷59份，有效問卷數為298份，有效回收率為67.7%。



一、信度分析

本文採用Cronbach' α 係數值對於問卷題項之內部一致性進行信度測試。一般認為 α 係數值介於0.80至0.90間則有非常好的信度。本問卷整體信度達0.9717，具有極佳的信度，若以個別變數來看，亦皆具有極佳的信度。本問卷整體量表各構面的Cronbach's α 值整理如表3：

表 3. 問卷各構面之信度值 (n=298)

構面	變項	題數	內部一致性 Cronbach's α 值
知識管理活動	知識取得	5	0.8782
	知識移轉	5	0.9202
	知識累積	3	0.8755
	知識創造	6	0.9097
	知識分享	10	0.9492
知識管理活動量表之 Cronbach's α 值為		29	0.9598
資訊科技的運用	資訊科技 軟、硬體與網路	7	0.9206
組織公民行為	任務奉獻	8	0.6897
	認同組織	7	0.8410
	利他助人	9	0.9107
	輔佐領導	4	0.8289
	自我修為	4	0.7475
組織公民行為量表之 Cronbach's α 值為		32	0.9393
本問卷之總體量表之 Cronbach's α 值為		68	0.9717

二、人口統計變項分析

如表4所示，針對所回收298份的有效樣本問卷資料，進行敘述性統計。在性別



方面，主要以男性為主，共257份(占86.2%)；在職位方面，以非員工年齡主管為多，共250份(占83.9%)；而年齡分佈以46-55歲占大部份，共145份(占48.7%)。學歷而言，主要分佈於大學學歷，共138份(占46.3%)；在服務年資方面，以服務超過20年以上居多，共136份，(占45.6%)，；而所服務的部門屬性以工務為多，共90份(占30.2%)；以公司規模來看，主要以500人以上的公司為最多，共211份(占70.8%)，由於問卷樣本抽樣分配以國營事業公司為多，因此，主要以500人以上的公司規模為主。

表 4. 人口背景變項之描述性統計表 (n=298)

人口背景變項		次數	百分比
性別	男	257	86.2
	女	41	13.8
職位	主管	48	16.1
	非主管	250	83.9
年齡	25歲(含)以下	5	1.7
	26-35歲	40	13.4
	36-45歲	90	30.2
	46-55歲	145	48.7
	56歲(含)以上	18	6.0
學歷	研究所以上	26	8.7
	大學	138	46.3
	專科	97	32.6
	高中職以下	37	12.4
服務年資	兩年以下	25	8.4
	兩年至五年	19	6.4
	五年至十年	22	7.4
	十年至十五年	62	20.8
	十五年至二十年	34	11.4
	二十年以上	136	45.6
服務部門	工務	90	30.2
	品保	27	9.1
	設計	86	28.9
	業務(含企劃、總務與財務)	56	18.8
	物料	39	13.1

公司規模	500人以上	211	70.8
	100人至500人	51	17.1
	100人以下	36	12.1

各變數間之平均數關係，如表5所示：

表5. 各研究變項之描述性統計分析 (n=298)

研究變項		平均數	標準差	變異數
知識管理	知識取得	3.71	0.80	0.64
	知識移轉	3.59	0.88	0.79
	知識累積	3.73	0.86	0.74
	知識創造	3.78	0.83	0.68
	知識分享	4.41	0.61	0.37
資訊科技		3.74	0.94	0.62
組織公民行為	任務奉獻	4.02	0.49	0.24
	認同組織	3.22	0.61	0.38
	利他助人	4.31	0.59	0.35
	輔佐領導	3.97	0.73	0.53
	自我修為	3.91	0.71	0.51

三、人口背景變項在各個變數間之差異性

由表6可知，在性別方面，對其「知識管理活動」、「資訊科技運用」及「組織公民行為」三者變數皆未達顯著，表示不同的性別不影響「知識管理活動」、「資訊科技運用」及「組織公民行為」；在職位方面，職位對其「知識管理活動」、「組織公民行為」皆達顯著，但對「資訊科技運用」未達顯著，表示不同的職位的確影響「知識管理活動」及「組織公民行為」。

年齡方面，僅對「組織公民行爲」達顯著，表示組織內人員的年齡分佈狀況的確會影響「組織公民行爲」；學歷方面，僅對「組織公民行爲」達顯著差異，表示不同的學歷影響其「組織公民行爲」，社會心理學在探討影響一般性利他行爲的前因變項時，就主張個人格特質是一個很重要的因素。例如，道德判斷成熟性愈高的人，愈有助人的行爲。另外社會贊許（social approval）需求高的人，因為在乎別人對他的評價，所以也比較會助人(李茂興、余伯泉譯，民84)。因此，一般而言，年齡愈高者其道德判斷成熟性愈高，便愈有組織公民之行爲；而學歷愈高者，因自我期許及對社會贊許的需求較高，就愈在乎別人對自身的評價，也就愈會有組織公民行爲的產生。

在服務公司年資方面，對「資訊科技運用」及「組織公民行爲」均有顯著差異，表示員工服務年資的長短，對其「資訊科技運用」及「組織公民行爲」有影響；在服務的部門屬性方面，僅在「組織公民行爲」上有顯著差異，表示員工服務部門的屬性會影響「組織公民行爲」；在公司規模方面，在「知識管理活動」、「資訊科技運用」及「組織公民行爲」三者變數皆達顯著，表示隨著公司規模的大小，對其「知識管理活動」、「資訊科技運用」及「組織公民行爲」三者會有其不同程度的影響。故本文設假僅部份成立。

表 6. 人口背景變項在各個變數間的差異 (n=298)

人口背景變項	知識管理活動	資訊科技運用	組織公民行爲
性別	.739	.907	.735
職位	.019*	.052	.001***
年齡	.196	.500	.025*
學歷	.404	.249	.024*
服務年資	.317	.021*	.012*
服務部門	.125	.190	.035*
公司規模	.000***	.022*	.000***

*P < .05 ***P < .001



四、各變數間之相關性

由表7可知，依Pearson's相關係數分析可知，知識管理活動與資訊科技運用兩變項間有顯著正相關($r=.703$, $p < .01$)；而知識管理活動與組織公民行為兩變項間有顯著正相關($r=.645$, $p < .01$)；資訊科技運用與組織公民行為兩變項間有顯著正相關($r=.539$, $p < .01$)。故本文假設2成立。

表 7. 各項變數相關係數之分析表 (n=298)

相關係數(r)	知識管理活動	資訊科技運用	組織公民行為
知識管理活動	1.00		
資訊科技運用	.703**	1.00	
組織公民行為	.645**	.539**	1.00

** $P < .01$

五、知識管理活動與資訊科技運用對組織公民行為各構面之迴歸分析

(一) 知識管理活動對資訊科技運用之影響

由表8可知，整體而言，知識管理活動各變數之組合，對資訊科技運用達顯著影響，F值67.491， R^2 為.536。個別變數而言，知識的移轉及知識的創造對資訊科技運用達顯著正向影響，而知識的取得、知識的累積及知識的分享均不達顯著影響。

表 8. 知識管理活動對資訊科技運用之迴歸分析 (n=298)

研究構面	資訊科技運用
知識的取得	.001
知識的移轉	.201*
知識的累積	.090
知識的創造	.471*
知識的分享	.061
R ²	.536
調整後 R ²	.528
F 值	67.491***

*P < .05 ***P < .001

(二) 資訊科技運用對組織公民行為的影響

由表9可知，資訊科技運用對組織公民行為達顯著影響，而其中，資訊科技運用對任務奉獻、認同組織、利他助人、輔佐領導及自我修為皆達顯著的正向影響。Smith, Organ & Near(1983)指出，相依性高的工作，為了協調，必須經常出現自發性的相互調整。於是逐漸養成合作、協助的社會規範，同時對他人的需求也比較敏捷，並產生社會責任的集體意識。因此，資訊科技運用愈暢通，使組織公民行為愈能顯現。故本文假設4成立。

表 9. 資訊科技運用對組織公民行為之迴歸分析 (n=298)

	任務奉獻	認同組織	利他助人	輔佐領導	自我修為
資訊科技運用	.435***	.507***	.419***	.439***	.431***
R ²	.190	.257	.176	.193	.186
調整後R ²	.187	.254	.173	.190	.183
F值	69.216***	102.335***	63.109***	70.819***	67.510***

***P < .001



(三) 資訊科技運用在知識管理活動對組織公民行為的中介效果分析

表10顯示，知識管理活動各變數對組織公民行為之任務奉獻、認同組織、利他助人、輔佐領導及自我修為皆達顯著影響；在加入資訊科技運用後，知識管理活動各變數對組織公民行為之任務奉獻、認同組織、利他助人、輔佐領導及自我修為均達顯著影響，表示資訊科技運用在知識管理活動對組織公民行為中具有顯著性中介效果。故本文設假5成立。

表10. 資訊科技運用在知識管理活動對組織公民行為的中介效果分析 (n=298)

	任務奉獻		認同組織		利他助人		輔佐領導		自我修為	
	模式1	模式2	模式3	模式4	模式5	模式6	模式7	模式8	模式9	模式10
自變數										
知識的取得	.091	.091	.029	.029	.092	.092	.084	.084	.103	.103
知識的移轉	.082	.061	.084	.050	-.174**	-.196*	-.111	-.139	-.103	-.142
知識的累積	-.096	-.106	.095	.080	.117	.107	.158*	.146	.021	.003
知識的創造	.155*	.106	.200**	.122	.119	.066	.247***	.180*	.307***	.215*
知識的分享	.556***	.550***	.399***	.389***	.658***	.651***	.316***	.307***	.282***	.270***
中介變數										
資訊科技運用		.104		.166**		.113*		.141*		.197**
R ²	.483	.488	.441	.454	.573	.579	.342	.351	.282	.300
調整後R ²	.474	.478	.431	.442	.566	.570	.331	.338	.270	.286
F值	54.626***	46.288***	46.066***	40.274***	78.314***	66.633***	30.386***	26.284***	22.987***	20.823***
比較對象		模式1		模式3		模式5		模式7		模式9

*P < .05 **P < .01 ***P < .001

伍、結論與建議

一、研究結論

1. 知識管理活動的分析

由於主管與非主管對於知識管理活動的看法並不一致。可能原因為企業內部協同合作機制、企業將組織知識移轉至個人的執执行程序、發展員工所需之核心技能或主動將自己的知識經驗告訴他人等原因，並未徹底執行或是沒有實施的情況，而造



成主管與非主管看法上的差異。在公司規模方面，對於知識管理活動造成的差異，其可能的原因是當組織規模愈大，面臨全球化之競爭的壓力大就愈大，且須維繫組織間競爭力及提升企業之核心競爭力，對於知識管理活動的需求愈明顯。

2. 資訊科技運用的分析

服務年資的長短對資訊科技運用的看法並不一致。其可能原因為服務年資愈高，相對具有較高的年齡，對於資訊科技的運用較不熟悉。其次在公司規模方面，公司規模愈大，組織成員和跨部門的互動愈依賴的資源流與資訊流，運用資訊科技促進部門間緊密的協調和合作，以解決部門間工作上的問題和衝突。

3. 組織公民行爲的分析

除性別外，職位、年齡、學歷、服務年資、服務部門、公司規模對組織公民行爲均有顯著影響。一般而言，職位愈高對於公司所負的責任、服從、為公司提升組織績效等行爲，便愈有組織公民行爲；年齡愈高者其道德判斷成熟性愈高，便愈有組織公民之行爲；而學歷愈高者，因自我期許及對社會贊許的需求較高，就愈在乎別人對自身的評價，也就愈會重視組織公民行爲。

4. 相關性分析

組織的知識管理活動效能高時，該組織的資訊科技運用成效也愈高；其次，組織的知識管理活動效能高時，該組織也愈容易出現組織公民行爲；組織的資訊科技運用效能高時，組織也愈容易出現組織公民行爲。

5. 知識管理活動對資訊科技運用之影響

組織採用良好的知識管理機制後，再藉由資訊科技的運用，將個體知識移轉為團體化、外部知識整合為內部化，便利進行組織的知識管理活動，達成組織的任務。因此，組織應營造有利於知識管理活動，透過資訊科技的運用以提昇組織效能，俾使知識分享平台等資訊科技運用更為精進，使各部門專屬知識快速分享。

6. 資訊科技運用對組織公民行爲之影響

由於資訊科技運用對任務奉獻、認同組織、利他助人、輔佐領導及自我修為皆達顯著的正向影響。因此，資訊科技運用愈暢通，使組織公民行爲愈能顯現。

7. 知識管理對組織公民行爲之影響



企業內知識管理活動(知識的取得、移轉、累積、創造、分享)機制做的愈好，對於企業內組織公民行為就愈高。

8. 資訊科技運用在知識管理活動對組織公民行為各構面均產生正面且顯著的中介效果影響

由於資訊科技運用的加入，使知識管理活動可透過資訊科技運用的效果，可幫助企業降低部門間工作上的衝突，以提高組織成員間的效率，進而達到組織公民行為的作用。

二、建議

(一) 強化知識管理活動，以提升組織維持優勢與競爭力

造船產業在強化整個知識管理活動的過程中，方法如下所示：

1. 知識的擴散：將知識擴散至整個組織。首先須建立各部門間的活動平台，讓各部門在資訊的取得是無障礙的，或者建立知識庫，讓員工可以容易取得最新的知識。
2. 知識的整合：當員工有任何創新的知識與想法，不管正面亦或反面企業都可採納，若是有助於企業，亦可供獎勵給員工。透過這些員工所提供的想法整合到知識庫，使知識庫更豐富化，讓員工可獲得更多的知識。
3. 知識書面化：將有價值的資訊整理成工作手冊，或將知識轉換成可執行的程序書，以便於員工能清楚瞭解整個知識運用的過程。
4. 知識的分享：可分為定期與不定期舉辦活動的方式來增加主管與同仁間的互動與學習，透過相互學習達到知識分享的作用。例如：定期舉辦「讀書會」分享知識或不定期舉辦「腦力激盪研習會」來解決工作上的問題。

(二) 實施資訊科技訓練課程，提升員工對資訊科技的運用，以增強員工工作效率與效果

實證中發現，若企業投入資訊科技，員工同意運用資訊技術來掌控業務推展狀況、搜尋新的專業知識、員工彼此間協同合作的機會、查詢組織內的相關知識等。但由於造船產業員工年齡以46-55歲占大部份，且受限員工任用制度無法適時遞補新



進員工，而造成年齡斷層的現象，且老員工對於資訊科技的運用較不熟悉，因而造成資訊科技在造船產業的運用並未達到顯著效果。故對於不熟悉運用資訊科技的員工，企業應提供資訊科技運用的相關訓練課程，以提升員工對資訊科技運用的熟練度，以解決部門間工作上的問題進而提升工作效率，增加組織績效。

（三）提升員工對組織公民行為的表現

實證中亦發現，知識管理活動與資訊科技的運用可強化組織公民行為的表現。因此可透過兩部分來提升員工對組織公民行為的表現。一為強化知識管理活動與資訊科技運用來提升員工對組織公民行為的表現；其二從企業文化與人員招募著手，其方式如下：

1.強化知識管理活動與資訊科技運用

由於知識管理活動的主要目的，作為組織維持優勢與提升競爭力的重要資產。其次，資訊科技運用的主要目的，為組織提升更好的績效。企業若綜合知識管理活動與資訊科技運用，對內部而言：藉由資訊科技的運用使員工快速獲得最新知識；對外部而言：提供顧客快速、品質、價值的需求，為企業建構良好的知識管理系統累積知識。因此，對於員工而言，透過建構良好的知識管理系統與先進的資訊科技的連結，必可提升員工組織公民行為的表現。

2.企業文化與人員招募

（1）培養組織公民行為的企業文化

將組織公民行為視為企業文化的一部份，必須是由上而下的實施，由主管以身作則展現組織公民行為的表現，例如主管須主動協助新進人員適應新環境，以解決新進人員工作上的問題、時時關心員工工作進度與家庭生活等，透過主管主動表現組織公民行為的表現，像似傳承一樣，久而久之，員工之間必會培養出組織公民行為，當企業內的全體成員都具有組織公民行為表現，就形成企業文化的一部份。

（2）招募具有組織公民行為特質的員工

在招募新進員工時，企業可自行設計有關組織公民行為的人格或性向測驗，以檢測員工是否具有組織行為的特徵，可作為員工評價之依據或是列為招



募員工的指標之一。

陸、參考文獻

1. 何素華，企業推行知識分享之研究－以旺宏電子公司內部單位為例，交通大學經營管理研究所未出版碩士論文，民國 90 年。
2. 李茂興、余伯泉譯，Michael Argyle 原著，工作社會心理學，台北：巨流圖書公司，民國 84 年。
3. 林鈺琴，「製造業從業人員之社會交換變數在組織公正與工作滿意對組織公民行為關係中的中介角色分析－以多重評量來源之研究設計觀點」，中原企管評論，1(1)，民國 92 年。
4. 林澄貴，知識管理、工程專業人員核心能力與工作績效關係之研究：以中鋼公司為例，國立中山大學人力資源管理研究所碩士論文，民國 90 年。
5. 翁靜柏，知識管理在國立大學教務處的應用研究，中正大學企業研究所碩士論文，民國 90 年。
6. 張君強，專業服務業知識管理之研究－以會計師事務所為例，政治大學企業管理研究所碩士論文，民國 88 年。
7. 黃振邦，造船業外包管理之研究，國立中山大學企業管理系研究所碩士論文，民國 90 年。
8. 廖明宗，知識管理導入大學行政系統之探討－以中華大學總務處為例，中華大學經營管理研究所碩士論文，民國 90 年。
9. 劉京偉譯，Arthur Andersen Business Consulting 原著，知識管理的第一本書－運用知識管理提昇企業核心能力，台北：商周出版有限公司，民國 89 年。
10. 鄭曜忠，高級中學行政主管知識管理態度、學校組織文化與學校組織效能關係之研究，國立彰化師範大學工業教育研究所碩士論文，民國 90 年。



11. 薛志平等編著，知識經濟大趨勢，國家行政學院出版社，民國 87 年，頁 23。
12. 簡吟芳，終身學習機構的知識分享策略研究—以國立自然科學博物館為例，國立中正大學碩士論文，民國 91 年。
13. 譚大純，「知識管理的十八般武藝」，會計研究月刊，民國 88 年，1999 年 12 月。
14. Alavi, M., & Leidner, D. E. "Knowledge Management System: Issues, Challenges, and Benefits", CAIS, 1(7), 56-78, 1999.
15. Allen, T. D., & Rush, M. C. "The Effects of Organizational Citizenship Behavior on Performance Judgments: A Field Study and a Laboratory Experiment." Journal of Applied Psychology, 83(2), 247-260, 1998.
16. Arthur Andersen Business Consulting, Zukai knowledge management, Toyokeizai inc., Tokyo, Japan, 1999.
17. Bateman, T. S. & Organ, D. W. "Job Satisfaction and the Good Soldier: The Relationship between Affect and Employee Citizenship." Academy of Management Journal, 26, 1983, 587-595.
18. Bock, Gee Woo and Kim, Young-gul. "Breaking the Myths of Rewards: An Exploratory Study of Attitudes about Knowledge Sharing." Information Resources Management Journal, 15(2), 2002, 14-21.
19. Bonora, E. A., and Revang, O. "A Strategic Framework for Analyzing Professional Service Firms-Developing Strategies for Sustained Performance." Strategic Management Society Interorganizational Conference, Toronto, Canada. 1991.
20. Cohen, A., & Vigoda, E. "Do Good Citizens Make Good Organizational Citizens? "An Empirical Examination of the Relationship Between General Citizenship and Organizational Citizenship Behavior in Israel," Administration & Society, 32(5), 2000, 596-624.
21. Daft L. Richard. Organization theory and design, 7e, Cincinnati, Ohio : South-Western College publishing, 2001, 238-245.



22. Davenport, T. H. Process Innovation: Reengineering Work through information Technology, Boston : Harvard Business School Press 1993.
23. Demarest, M., "Understanding knowledge management." Long Range Planning, 30(3), 1997, 374-384.
24. Gilbert, M. and Gordey-Hayes, M., "Understanding The Process of Knowledge Transfer to Achieve Successful Technological Innovation." Technovation , 16(6), 1996, 365-385.
25. Graham, J.W., " Organizational citizenship informed by political theory. " Paper presented at the annual meeting of the Academy of Management, Chicago, 1986.
26. Harem, T., Krogh, G. and Roos, J., "Knowledge-Based Strategic Change." in Krogh, G. and Roos, J., Managing Knowledge Perspectives on Cooperation and Competition, SAGE Publications, 1996.
27. Hedlund, G., "A model of Knowledge Management and the N-Form Corporation." Strategic Management Journal, 15, 1994, 73-90.
28. Helleloid, D. & B. Simonin., Organizational learning and a firm's core competence. Competence-Based Competition, Edited by G. Hamel and A. Heene, John Wisely, 1994
29. Hendriks, P., "Why Share Knowledge? The Influence of Ict On Motivation For Knowledge Sharing ." Knowledge And Process Management, 6(2), 1999.
30. Jerry Honeycutt., Knowledge Management Strategies, 3, Microsoft, 2000.
31. Katz, D., "The motivational basis of organizational behavior. " Behavioral Science, 9, 1964, 131-146.
32. Konovsky, M. A., & Pugh, S. D., "Citizenship Behavior and Social Exchange." Academy of Management Journal, 37(3), 1994, 656-669.
33. Laurie J.,. "Harnessing the power of intellectual capital", Training & Development, 1997.



34. Leavitt Harold J. & Thomas L. Whisler., "Management in the 1980's." Harvard Business Review, 1958, 41-48.
35. Leonard, B. D., Wellspring of Knowledge, Boston Mass: Hasbstf Business School Press, 1995.
36. Meso, P. & R. Smith., "A resource-based view of organizational knowledge management system." Journal of Knowledge Management, 4(13), 2000, 224-234.
37. Millar, J., Demaid, A. and Quintas, P., "Trans-organizational Innovation: A Framework for Research", Technology Analysis ff Strategic Management, 9(4), 1997, 399-418.
38. Morton, Scott., "Information technology and corporate strategy." Planning Review, 1988, 28-31.
39. Nonaka, I. and Hirotaka , T., The Knowledge Creating Company, Oxford University Press, New York, 1995.
40. Organ, D. W., "The Motivational Basis of Organizational Citizenship Behavior." in B.M.Staw & L.L.Cummings(eds.), Research in Organizational Behavior, Greenwich, CT:JAL Press, 12, 1990, 43-72.
41. Organ, D., "Organizational cognitive versus affective determinants of Organizational citizenship behavior." Journal of applied psychology, 74, 1988, 157-164.
42. Polanyi, M., The Tacit Dimension, N.Y.: M.E. Sharp Inc, 1967.
43. Porter, M. E. & V. E Millar., "How information give you competitive advantage." Harvard Business Review, 1985, 149-160.
44. Quinn, J. B., Philip, A. and Sydney, F., "Managing Professional Intellect : Making the Most of the Best ." Harvard Business Review, 1996.
45. Quintas, P., "Knowledge Management: a Strategic Agenda". Long Range Planning. 30(3), 1997, 385-391.



46. Roberts, P. L., & Kellough, R. D., "A guide for developing interdisciplinary thematic units (2nd ed)." Upper Saddle River, NJ: Merrill, 2000.
47. Robinson, S. L., & Morrison, E. W., "Psychological Contracts and OCB: The Effect of Unfulfilled Obligations on Civil Virtue Behavior." Journal Of Organizational Behavior, 16, 1995, 289-298.
48. Smith, C. A., Organ, D. W., & Near, J. P., "Organizational Citizenship Behavior: Its Nature and Antecedent", Journal of Applied Psychology, 68(4), 1983, 653-663.
49. Smith, Grainger. N. & C. Oppenheim, "The role of information systems and technology (IS/IT) in investment banks." Journal of Information Sciences, 20(5), 1994, 323-333.
50. Snowden, D.J., Liberating Knowledge. Knowledge Management & Organization Learning Conference. 28 February-2 March, 2000.
51. Van Dyne, L., Graham, J., & Dienesch, R., "Organizational citizenship behavior: Construct, redefinition, measure, and validation," Academy of Management Journal, 37 (4), 1994, 765-802.

