

動機模式應用於企業知識分享之研究

Application of the Motivation Model for Analyzing Intra-Organizational Knowledge Sharing

游佳萍 Chia-Ping Yu

淡江大學 資訊管理學系

Department of Information Management, Tam Kang University

劉家儀 Chia-Yi Liu

國立中山大學 資訊管理研究所

Department of Information Management, National Sun Yat-Sen University

摘要：在強調「知識經濟」的時代中，知識與服務等無形智慧已超越過去自然資源、機器設備、勞力、財物資本等，成為最重要的生產要素。為了有效的管理智慧資產，並加強組織成員之間的分享與學習，企業紛紛投入大量的資金與人力資源導入知識管理系統。然而，資訊科技導入企業後，員工仍缺少使用知識管理系統分享其知識的動機(Malhotra et al., 2003)。本研究的目的，是希望能夠建構出一個同時考量組織及個人因素的知識分享行為模式，以提供知識管理系統推動之參考。

研究結果發現，第一，組織承諾與知識分享的動機並無直接的關聯。組織承諾需要在員工的心理需求被激發後，才能對知識分享行為產生加分效果。第二，個人對於知識分享行為的心理需求，會直接影響到知識分享行為的動機，其中，又以自主需求及關係需求對於知識分享的動機影響較大。因此，組織不能再像以往期望員工會主動分享所知，而必須主動去激發員工對於知識分享的需求後，再要求分享知識。

關鍵字：知識分享；承諾；動機；心理需求

Abstract : In the era of the knowledge-based economy, knowledge and services are intangible assets that have exceeded the importance of natural resources, equipment, labor, and capitalization as the primary factors of production. In order

to manage intellectual property more effectively and reinforce knowledge sharing and learning among employees, firms are investing large amounts of funds and human resources to improve the operation of their knowledge management systems. Although information technology has long been introduced to enterprises, many employees still lack the motivation to effectively share their knowledge through the knowledge management system (Malhorta et al., 2003). The main purpose of our research is to investigate the knowledge-sharing behavior model among both organizations and individuals, and to provide recommendations for the promotion of business systems management.

There are two major conclusions in our study. First, there is no direct correlation between organizational commitment and the individual motivation for knowledge sharing. The effect of organizational commitment on employees' knowledge-sharing behavior can only be increased when they have been psychologically motivated. Second, the employees' motivation is influenced directly by their own need to share knowledge. Our findings show that businesses today cannot expect employees to voluntarily share their knowledge. The organization has to make its needs known in order to promote efficient knowledge-sharing behavior among employees and to improve their knowledge-sharing mechanisms.

Keywords: Knowledge-sharing; Commitment; Motivation; Psychological demands.

1. 研究背景與動機

二十一世紀是個知識社會，也是個知識經濟的時代，面對知識社會的來臨，知識與學習的重要性備受矚目。當知識被視為企業的資產以及企業競爭力重要來源時，如何管理組織之智慧資產 (intellectual capital)，並加強組織成員之間的分享與學習，是目前企業生存的首要之道。近年來，許多組織開始關心如何善用其智慧資產促使創新並提昇競爭優勢 (Hendrik, 1999)。為此，組織紛紛導入知識分享 (knowledge sharing) 的工具以期達到更好的組織

效益。然而，在 Kalling (2003)的研究結果卻指出，組織往往在投入大量資源架設網路以及建置知識管理系統後，所得到成效卻不如預期，知識管理系統在組織中經常處於乏人問津的狀態，更有人譏笑企業中的知識管理系統，是一座昂貴的資料垃圾場。然而，在實際的生活中，另一種結構鬆散的知識分享型態，卻在網際網路中的社群、BBS 討論區、和新聞群組中蓬勃發展，這些無人控管、組織結構鬆散的網路空間，不斷地湧入發表文章及回應。思考這二種不同的情境，是否知識分享的成敗，與個人的知識分享意願，具有相當程度的關係？組織如何了解成員的分享動機，以突破目前推動知識管理系統時所遭遇的窘境，進而促成組織中成員的知識分享？

回顧近年來探討知識分享行為的研究，大致可分為二個方向。第一、從技術的角度去看待知識分享的問題，研究者試圖藉由應用、改善資訊科技處理效能、網路聯結範圍等方式，去分析解釋並試圖解決知識分享的問題 (Hendriks,1999;Hlupic et al., 2002)。第二、從管理的角度去看待知識分享的問題，認為「人」才是知識分享中最關鍵的因素，研究者以知識分享動機(Hall, 2001; Hinds and Pfeffer,2003; Kalling, 2003)、組織氣候(Moffett et al., 2002; Van den Hooff et al, 2003)、以及文化(Hlupic et al., 2002; Boer et al., 2002)等不同面向，描述如何推動知識分享的程序。然而，從 Hendriks(1999)的研究告訴我們，資訊科技本身固然擁有許多優勢，能協助我們去建構、傳播、分享知識。但由於尋求自我安全的本能，所以在從事知識分享前，大多數人會優先考量行為是否能夠為自己帶來相對的回報或他人的讚賞。因此，若組織無法透過有效了解員工知識分享的動機，引發成員從事知識分享，那麼縱然組織擁有先進的知識管理系統以及高傳輸效能的網路環境，都無法解決知識分享的問題。

如果「人」是知識分享行為中最為關鍵的因素，那麼組織該如何有效的激勵組織成員，進而引發成員從事知識分享的動機於是成為重要的議題。針對這個議題，過去相關的研究，分別從組織與個人兩個不同面向探討。以組織整體的角度來看，Guest, and Conway (2002)的心理契約模式(Model of the psychological contract) 認為，知識分享行為是一項自利行為，個人從事知識分享的動作，是個人對組織應盡的責任，當個人完成這項行為時，同時也假設了組織會履行它應負的責任，照顧到個人的工作安全及福利。在個人方面，Vallerand(1997)所提出的階層內外動機模式(Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation, HMIEM)則認為，當個人的需求可能經由知識分享

行為獲得滿足時，知識分享行為才會產生。也就是，以個人的角度來看，知識分享行為是一種利他行為，個人需評估在進行這項行為時，自己能得到什麼回饋報酬後，才可能產生知識分享行為。

本研究的目的是在於建構一個同時考量組織及個人因素的知識分享行為模式。我們的研究問題為，第一、從組織的角度來看，組織是如何的去影響個人對於知識分享的態度及行為。第二、從個人的角度來看，組織成員對於知識分享行為的看法，是如何的影響個人從事知識分享時的動機及行為。

以下的章節將先介紹心理契約模式以及階層內外動機模式，再根據模式建立研究假說，接下來的第四、五、六章，將依序說明研究的方法、結果與結論。

2. 文獻探討

本研究之目的在於建構一個整合組織與個人觀點的知識分享行為模式。首先，以組織的角度，透過心理契約的模式，說明組織承諾與動機之間的連結，能讓行為者將參與知識分享行為，認知為是自己在組織中應執行的工作。另外，從個人的角度，以階層內外動機模式說明，在組織承諾及行為動機間，還必須加入個人對於知識分享行為的看法。階層內外動機模式提供了我們從成員的個人角度，了解組織成員對於知識分享行為看法，不僅強調組織對於個人的影響外，還包含了個人認知心理需求滿足的成份在內。以下，我們將介紹理論以及相關的變數，再依據文獻整理提出研究假說。

2.1 理論介紹

首先，Guest 和 Conway (2002)將心理契約定義為“組織與組織成員間，對於彼此應執行義務的一種默契”。而這種“義務”的默契，是透過組織成員過去與組織的同事及主管互動而產生的。心理契約模式可以從組織成員及組織兩個不同的角度來分析：從成員的角度來看，組織成員會將自己過去與組織中其它成員互動的狀況，逐漸對組織形成一種默契，這種默契會影響到成員認知他在組織中，該投入的資源及努力程度。從組織的角度來看，組織也會根據過去與組織成員互動的情形，來決定該給予的員工福利和工作保障等

義務範圍。此外，Rousseau(1990)所證實的假設中有一項提到，當組織成員認知到他在組織中該盡的義務後，他也會認為組織對他具有相對報酬的義務。換句話說，心理契約不止包含了組織、組織成員雙方對於彼此的承諾，也摻雜了雙方對於彼此的期望。組織成員會對組織產生承諾與期望，組織也同樣希望在培養組織成員成長之後，會獲得應有的回報。

除了透過心理契約模式去探討組織承諾對於知識分享者的動機，及知識分享行為之間的關聯外。組織成員對於行為本身的認知，也是一個相當重要的因素。而Vallerand(1997)提出的階層內外動機模式(Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation, HMIEM)，主要是在說明，組織承諾會經由心理需求影響動機，而動機影響行為者的情感、認知、與行為。階層內外動機模式中所指的社會因素是所有環境因素的總合，可能是過去的經驗、組織中酬償的方式、或是組織培養成員成長的方式等等，而這些因素會形成我們對於外在環境的看法。就知識分享行為而言，社會因素相當於心理契約模式中所產生的承諾。它們都是基於組織和成員互動之後，成員對於組織整體環境所產生的一種態度上的結果。在心理需求的部分，Vallerand, et al.(2000)與Ryan, and Deci(1985)以觀察的方式，探究人類學習、整合、內化外事件的起因為何，歸納出三種的內在心理需求，分別為自主、關係、及能力需求。而在動機的部分，Vallerand, et al.(2000)與Ryan, and Deci(1985)認為，唯有在成員預期能獲得高度的自主、關係、及能力需求滿足的條件下，組織承諾才會對於知識分享動機造成顯著影響。最後，心靈產出部分是指情感、認知與行為結果，由於本研究是著重於知識分享行為的探究，因此在心靈產出方面，我們會將焦點放在行為的觀察。

2.2 承諾

承諾就如心理契約模式中所提的，是直接影響參與者行為動機的關鍵因素。組織中的成員，不僅會因為認同這個團體的價值觀、態度、或目標而產生承諾，也會因為認同因素的不同，而導致成員附屬於團體的力量大小不同。根據 O'Reilly 與 Chatman(1986)的研究指出，組織成員會因為承諾類型的差異，而呈現出不同的動機。一、在順從承諾方面，順從承諾對於組織成員持續在組織中服務的意願，是負向的影響，其對於組織的貢獻是無法預期的。例如：當推行知識分享系統的使用時，組織成員著重於組織所給予的外在報

酬，導致將注意力放在報酬，而非實際的分享行為上。第二、在認同承諾方面，認同承諾對於組織成員，在付出額外的努力去從事有利組織的行為，持續待在組織中服務的意願，都有正向的關係。但是，認同承諾對於完成自己份內的工作卻沒有顯著的關係存在。也就是說，當組織成員對於組織的承諾類型是屬於認同承諾的話，成員會特別著重於與同事間關係的維持，會特別注意是否能與其它成員形成良好的互動，而產生許多有利於組織的行為。認同承諾是經由情感的維持所產生，當組織成員能持續與所處團體接觸時，會呈現整體行為、想法一致的現象。假使成員離開了所屬團體，則會因為失去了行為動機，而導致行為無法持續(Kelman,1958)。第三、在內化承諾方面，內化承諾對於組織成員，對於完成自我份內的工作，付出額外的努力去從事有利組織的行為，持續待在組織中服務的意願，都有正向的關係。也就是，當組織成員對於組織的承諾類型是屬於內化承諾的話，成員會因為認同組織所追尋的目標，而產生許多有利於組織的行為，並將焦點著重於組織所推行的行為本身上面。

在探究組織環境與個人知識分享行為的關聯時，Scarborough,和Carter(2000)的心理契約模式強調，組織和組織成員對於彼此應盡義務的默契，能形成組織承諾，並驅使成員產生有益於組織的動機。當組織成員擁有高度動機時，會讓知識分享行為更頻繁。但是，Vallerand(1997)所提出的階層內外動機模式(HMIEM)中指出，組織承諾對於動機的影響，是假設這項行為能滿足組織成員的心理需求時，才会有顯著影響，當動機越偏向於內在動機時，知識分享行為就愈明顯。這二個模式都假設當組織成員動機高時，組織成員就會有較多的知識分享行為，但是它們對於產生動機的看法不同。就這二個模式而言，以Alexandris(2002)的分析來看，心理契約模式考量的是組織承諾對行為動機的影響，代表個人對於組織的承諾會構成一種控制的力量，讓個人對群體產生應從事組織公民行為的規範，進而影響個人產生知識分享的動機。但是階層內外動機模式(HMIEM)考量的則是心理需求對行為動機的影響，代表個人對於行為的看法會產生一種內在的約束力，影響個人從事知識分享行為的動機。以下研究模式將探討，組織承諾與個人動機之間的互動關係，及個人動機高低程度對於知識分享行為所造成的影響。

就上述的推論可知，組織承諾不僅僅是組織成員對於整體環境的一種看法，它還會影響組織成員從事知識分享行為時的動機、進而決定了知識分享行為的成功與否。當組織成員的承諾較低，也就是屬於順從承諾時，組織的

成員會呈現較低的動機，而不會願意花額外的時間精力去從事對自己沒有直接利益的知識分享行為。另一方面，當組織成員的承諾較高，也就是屬於認同、內化承諾時，組織的成員會擁有較高的動機、願意投入較多的資源去分享知識。因此，就心理契約模式的角度來看，組織承諾和知識分享行為動機之間的關係是正向的。第一個研究假設為：

H₁：成員對於組織的承諾愈高，則從事知識分享的動機就愈高

2.3 動機

Ryan and Deci(2000)根據人對於行為本身的自主決定程度，將動機細分為六種。第一、無動機模式，由於行為者看不見行為有任何的價值所在，所以沒有動機去產生預期的行為。第二、外部動機模式，行為的呈現，是為了滿足他人需求、或獲取報酬。而 Ryan and Deci(2000)認為，人之所以產生行為不僅僅是為了外在報酬或自我滿足，也有可能是因為環境壓力或自己認知行為的重要性而導致的。第三、強制動機模式，表示行為的呈現，是為了避免罪惡感、焦慮感或為了獲取榮譽，以維持他人對自己的認可。換句話說，這種行為動機，是為了獲得他人的認同，以證明自我價值所產生的；雖然是行為由內在自我驅使的，但參與者本身價值觀尚未接受這種行為。第四、鑑別動機模式，表示參與者已了解行為為本身的價值，而且也符合自己所追求的目標，此時，參與者認為這項行為對自己是重要的，所以才產生的行為動機。第五、整合動機模式，指的是因為行為本身經過參與者的評估，符合自己的價值觀及需求，所以才產生的行為，但由於整合行為動機的產生不單單只是為了興趣，因此，它仍視為是一種外在動機所引起的行為。第六、內在動機模式，表示參與者從事行為的動機，純粹是因為自己覺得，從事這項行為是有趣的，能給自己帶來快樂的感覺。

Vallerand(1997)認為，當動機高時，個人會著重於知識分享行為為本身，進而產生較多的主動式、及被動式分享行為。當動機低時，個人需經由外部刺激才會產生被動式分享行為。就知識分享行為的類型來說，主動式分享行為，表示的是一個人願意自發性的，將自己所擁有的知識分享出來。被動式分享行為，是指一個人被其它成員要求知識時，才將自己所擁有的知識分享出來。而這種主動或被動行為的產生，取決參與者動機類型的不同所導致。

因此，當參與者參與知識分享行為的內部動機及鑑別動機部分較高時，參與者會認為從事這項行為，對自己是相當的有趣，或相當的重要，所以參與者會擁有較多的主動式知識分享行為。另一方面，當參與者參與知識分享行為的強制動機及外部動機部分較高時，成員從事這項行為的動機，可能是基於交換利益、或群體壓力，而非自願性的加入，因此，可能導致參與者，需要在有其它成員發問，給予刺激的情況下，才會願意分享知識。綜合以上的討論，當參與者的動機在內部動機及鑑別動機部分較高時，會產生較多的主動式分享行為，而當參與者的動機在強制動機及外部動機部分較高時，會產生較多的被動式分享行為。本研究的第二項假設：

H2：個人知識分享的動機愈高，則知識分享行為愈明顯

2.4 心理需求

在心理需求的部分，Vallerand, et al.(2000)與 Ryan, and Deci(1985)以觀察的方式，探究人類學習、整合、內化外事件的起因為何，歸納出三種的內在心理需求，分別是一、能力(competence)需求，指的是完成任務、或達成自我目標時，所獲得成就感的感覺。二、關係(relatedness)需求，指的是和其它人建立友誼、發展社會網絡的需求。三、自主(autonomy)需求，指的是依照自己的興趣、想法去實現行為的需求。人類會根據這三種內在需求的傾向，去從事想要或有興趣的事，逐漸的學習、整合、內化從事這些工作的經驗，並自然演化為人格及自我規範的行為。因此，當環境中，有利於這三項內在心理需求的因素愈多，人們會因為需求得到滿足，導致內在動機增強、進而產生樂於助人、積極工作等各項正面的行為。

Kelman(1958) 和 Vallerand, et al. (2000)認為，環境與人互動的結果，將會導致個人對於整體環境、產生三種不同的承諾：順從承諾、認同承諾、及內化承諾。這三種承諾構成個人對於整體環境的看法，並經由時間的累積、會逐漸的形成個人對於外在環境所持有的態度、及順從這個組織環境的力量大小，接著影響到個人認知其行為，所能獲得的心理需求滿足。例如：組織中的環境氣候是屬於報酬導向的話，則會傷害組織成員認知自主性、認知關係、及認知能力的需求，而導致成員參與行為的低落(Vallerand, et al., 2000)。若組織中的環境氣候是屬於能支持成員興趣，培養員工發展專精目標的話，

則會增進組織成員認知自主性、認知關係、及認知能力的需求，而對各項活動的參與產生較高的動機。進一步來說，當組織成員對於組織的承諾類型，是屬於順從承諾時，則對於組織成員認知識分享行為中，所隱含的自主、關係、及能力需求，會產生負向的影響。這是因為，當組織成員擁有順從承諾時，組織成員會以利益交換的角度來看待知識分享行為，而導致組織成員認為，知識分享行為將無法為自己帶來心理需求的滿足。若組織成員對於組織的承諾類型，是屬於認同、內化承諾時，組織的成員會相當注意與他人的互動、及自我目標的追求，而對於認知知識分享行為中，所隱含的自主、關係、及能力需求，產生正向的影響。此時，組織成員將會以關係維持、目標追求的角度來看待知識分享行為，因為，知識分享行為能為自己帶來友誼、能力感的滿足。綜合以上論述，以階層內外動機模式(HMIEM)來看，組織承諾會直接影響到組織成員是心理需求的認知。根據上述，第三個研究假設為：

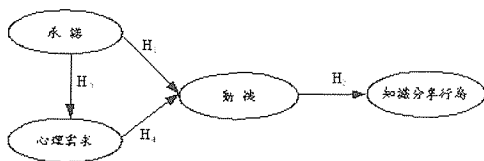
H₃：成員對於組織的承諾愈高，則個人的心理需求可能被滿足的程度愈高

以階層內外動機模式(HMIEM)來看，個人從事目標行為的動機，會直接受到心理需求(自主需求、關係需求、及能力需求)的影響，而非組織承諾。個人的三項基本的心理需求，是傳達組織承諾對於個人動機影響時的媒介。若組織環境中有利於個人的自主需求、關係需求、及能力需求的成份較多時，則個人將預期，可以獲得較多的心理需求滿足、而提升知識分享行為的動機(Mageau & Vallerand, 2003; Vallerand, et al., 2000)。反之，若參與者認為這項行為，無法給自己帶來這三項心理需求的滿足時，則參與者的參與動機就會降低(Frederick & Ryan, 1995)。本研究第四個研究假設為：

H₄：個人的心理需求可能被滿足的程度愈高，則從事知識分享的動機愈高

總結上述，第一、從團體的角度來看，心理契約模式指出，組織承諾對於知識分享動機是屬於正向影響時(H₁)，不僅表示個人的態度及行為主要受到團體內的友誼關係及價值觀影響，也顯示了知識分享行為，是一項必須經由群體共同參與推動的行為。而組織成員擁有愈高度的知識分享動機時，知識分享行為會愈明顯(H₄)。第二、從個人的角度來看，階層內外動機模式認為，組織承諾是會影響到成員所預期的心理需求滿足(H₃)，而心理需求被

滿足的情況越高，則個人分享動機的愈高(H₂)。同樣的，階層內外動機模式也認為，組織成員擁有愈高度的知識分享動機時，知識分享行為會愈明顯(H₄)。本研究模式如圖 1 所示。



資料來源：本研究整理

圖 1 知識分享行為模式

3. 研究方法

3.1 研究對象及資料收集方式

本研究的目的是在於探究「動機」、「需求」與「承諾」如何影響組織成員的知識分享行為？由於網路科技的蓬勃發展，許多建構於網際網路上的資訊科技如 E-mail、MSN、Lotus notes、網路電話與視訊會議以及公司自行開發的知識管理系統已成為組織內成員尋求問題解決方式的重要管道。因此，本研究將對象設定為企業內曾透過 E-mail、MSN、Lotus notes、網路電話與視訊會議以及公司自行開發的知識管理系統，針對業務相關的內容進行討論分享的組織成員。也就是只要透過此類資訊科技在組織中與成員針對業務相關內容作討論互動，皆為本研究的對象。

為得到有效的研究樣本，本研究僅以目標抽樣，選取適合本研究的研究樣本。並在發放前，研究者先調查個人所屬的組織內是否具備上網環境，再針對符合條件的企業人士，收集所需資料。經過研究者篩選(確保所屬之組織，曾透過 E-mail、MSN、Lotus notes、網路電話與視訊會議以及公司自行

開發的知識管理系統進行知識分享)以及去除過於一致或填答不完全的記錄之後,才能成為正式資料。本研究總共回收 230 份問卷,去除無效問卷 19 筆記錄之後,最後有效樣本總數為 211 份。

受試者年齡平均在 20~30 歲約 49.76%, 31~40 歲約 38.39%, 41 歲以上約為 11.75%。在受測者的產業別中,大部分仍集中在電子與資訊相關產業,此兩產業別為全體樣本的 58.3%,而製造業則為 18.01%。詳細樣本資料如下:

表 1 受測者基本資料統計

統計變數		人數	百分比	統計變數		人數	百分比
年 齡	21-30 歲	105	49.76%	職 位	基層員工	146	69.19%
	31-40 歲	81	38.39%		主管	57	27.01%
	41-50 歲	21	9.95%		顧問	6	2.84%
	51-60 歲	4	1.89%		其它	2	0.95%
通 訊 工 具	即時通訊軟體	136	64.45%	產 業	資訊服務業	53	25.12%
	BBS	13	6.16%		電子業	70	33.18%
	網路電話或視訊	20	9.48%		製造業	38	18.01%
	網路傳真	6	2.84%		通信業	31	2.37%
	網路社群	5	2.37%		金融保險業	14	6.64%
	新聞討論群組	4	1.90%		其它	5	14.69%

3.2 量表的發展與信效度

前測的目的是為了確定研究工具(本研究為問卷)的信度與效度,之後,才可以作為正式測量的研究工具。因此,本研究採用因素分析檢查問卷之信效度。前測的對象最好是與正式測驗的樣本來自相同的母體,也就是前測的對象仍須符合研究問題。本研究目標在於探究組織成員透過資訊科技從事知識分享的動機,因此必須要是在職人士,工作上使用資訊科技溝通與分享。

故研究之前測的對象是選擇在職的學生，問卷回收時也剔除掉那些不使用資訊科技進行知識分享的樣本。

3.2.1 量表的發展

本研究之資料收集工具採封閉式問卷，每份問卷同時包含四份量表，所有量表問項採用 Likert 七點尺度，若分數愈高者表示對此問項之同意程度愈高。研究變項主要分為四個構面，第一是承諾構面，包含了三個觀測變項，分別是順從承諾、認同承諾、及內化承諾。第二是動機構面，包含了四個觀測變項，分別是內在動機、鑑別動機、強制動機、及外在動機。第三是心理需求構面，包含了三個觀測變項，分別是自主需求、能力需求、及關係需求。第四是知識分享行為構面，包含了二個觀測變項，分別是主動分享、及被動分享。

首先，組織承諾共包含三個因素，皆是採用 Thomas 等人(1995)所提出的問項，第一，本研究將順從承諾定義為：「組織成員採取利益交換角度，與組織其它成員互動時，對於群體所抱持的固有看法」，問卷中以三個問題衡量此變項。第二，將認同承諾定義為：「組織成員採取關係維持的角度，與組織其它成員互動時，對於群體所抱持的固有看法」，衡量問項共有六題。第三，內化承諾定義為：「組織成員採取自我實現的角度，在與組織其它成員互動時，對於群體所抱持的固有看法」，以三個問題衡量此變項。

其次，本研究採用 Ryan 和 Deci(1985)所發展的 Intrinsic Motivation Inventory (IMI)問卷中的興趣 (interest/enjoyment) 構面來測量內部動機，並以 Ryan 和 Connel (1989)編制的動機量表來測量鑑別動機、強制動機及外部動機。動機共包含四個因素，第一，內部動機的定義為：「組織成員會使用資訊科技從事知識分享行為，是因為他覺得這項行為很有趣」；共有三個測題用以衡量之。第二，鑑別動機的定義為：「組織成員會使用資訊科技分享知識這項行為，是因為這項行為對他很重要」，共有四個測題。第三，強制動機的定義為：「組織成員會使用資訊科技分享知識這項行為，是因為群體的無形壓力驅使」，問項共有三題。第四，外在動機的定義為：「組織成員會使用資訊科技分享知識這項行為，是因為能得到實際報酬或避免懲罰」，問項共有三題。

第三，心理需求共包含三個因素(Ryan & Deci, 2000)，第一，自主需求定義為：「組織成員期待在知識分享時，所能表達自我想法的程度」，衡量

的問項共四題。第二，能力需求定義為：「組織成員期待在知識分享時，所能獲得的成就感及展現能力的機會」，衡量的問項共三題。第三，關係需求定義為：「組織成員期待在知識分享時，所能獲取的友誼及情感滿足」，問項共五題。

第四，動機共包含二個因素(Van den Hooff & Van Weenen, 2004)，第一，主動分享定義為：「組織成員主動告知其它人自己所擁有知識內容的行為」，在問卷中衡量此變項的問項共四題。第二，本研究將被動分享定義為：「當有人詢問時，組織成員才將自己所擁有知識內容分享出來的行為」，問項共四題。

3.2.2 問卷的信度以及效度檢測

為了確保本研究問卷之信度與效度，我們針對問卷進行前測。首先為避免內容上的模糊字句與不合適的語法出現，此份問卷經過二位專家檢視，並根據他們所提出的意見來進行修正。在修正過不適合的字眼或措辭之後，我們以具備使用網路分享課業知識經驗的在職生進行前測。

在效度部分，本研究採用收斂效度 (Convergent Validities) 及區別效度 (Discriminate Validities) 做為效度分析之用。在收斂效度部分，Bagozzi, et al. (1988)認為，當各構面變項皆落於假設的因素構面中，表示此份量表具收斂效度。根據文獻所指，組織承諾構面可分為三個因素，動機部分則可分為四個因素，心理需求構面有三個因素，知識分享行為則可分為二個因素，當屬於同一因素的項目因素負荷量均大於0.5，且符合文獻所定義的因素個數時，該問卷即具備收斂效度。此外，區別效度則是在同一構面下，某些特定變項的因素負荷量顯著高於同一構面下之其他變項，且在其他因素構面上僅為低度負荷量，即量表具有辨別區別效度 (Allen & Yen, 1979)。統計分析的结果顯示，屬於同一因素的各個問項的因素負荷量均大於0.5，遠大於在其它因素中所產生的因素負荷量(小於0.5)。因此，本研究所採用的問卷皆具有收斂效度與區別效度。

信度部分，信度是由多次複本測驗測量所得結果間的一致性或穩定性，可反應測量誤差有多少。就前測的結果來看，組織承諾、動機及心理需求的Cronbach's α 值均在0.8以上，表示這三份量表的內部一致性相當良好，知識分享行為量表的Cronbach's α 值則為0.7867，也相當接近高信度的水準，因此，本研究所使用的量表在信度方面表現是可以信賴的。

在問卷的前測部分，在經過統計分析，刪除不適當題項後，前測的結果顯示各構面的組成因素均能符合理論架構，且在信度與效度的檢測上，均能符合一般文獻的要求，由此可知本研究之量表發展良好。

4. 統計分析與研究結果

本研究將針對「組織承諾」、「心理需求」與「動機」對「知識分享行為」的影響進行實證分析。研究中採用的統計方法為結構方程模式法(SEM)，使用的統計軟體為 LISREL 8.54 (LISREL, Linear Structural Relationship)。

LISREL 是由 Jöreskog & Sörbom (1993)發展的共變數結構分析(covariance structural analysis)，最適合用於探討多變項或單變項之間的因果關係；然而，以 LISREL 進行因果關係的探討時，通常是由理論來引導研究，而非以資料來引導研究。LISREL 相較於路徑分析(Path analysis)，它除了能考慮測量誤差之外，而且還能提供模式的適合度指標(Fit Indicators)以及模式的修正指標(Modification Indicators)，而這些優點有助於研究者的理論模式建構。因此，本研究將以 LISREL 作為資料分析工具，並以結構方程模式(SEM)，進研究假說與模式適合度的驗證。結構方程模組，主要分為：1. 驗證性因素分析與 2. 模式適合度檢定。以下就者兩大部分進行說明。

4.1 結構方程模式

4.1.1 驗證性的因素分析

結構方程模組的第一階段：驗證性的因素分析，我們將所有的觀察變數納入模式中，發現各觀察變數對於該所屬的因素其因素負荷量(factor loading)均符合 Hair, et al. (1998)所建議的標準(大於 0.4)，且 T 值均達顯著水準(1.96)，表示本研究的測量模型良好。為了進一步的驗證量表的信、效度，故針對組合信度(Construct Reliability)與萃取變異量(Variance Extracted)兩個部分進行說明。

組合信度用以衡量指標的一致性，信度越高，表示這些指標的一致性越高。各構念的組合信度分別為：內部動機 0.97、鑑別動機 0.94、強制動機 0.9、

外部動機 0.9、主動知識分享為 0.89、被動知識分享則為 0.95、順從承諾 0.79、認同承諾 0.94、內化承諾 0.88、自主需求 0.92、能力需求 0.91 以及關係需求 0.94。根據 Hair, et al. (1998)組合信度建議最好大於 0.7，本研究各構念之組合信度皆符合標準。

另外，萃取變異量(Variance extracted)是用來計算潛在變數之各觀察變數對該潛在變數的變異解釋力。各構念的萃取變異量分別為：內部動機 0.92、鑑別動機 0.80、強制動機 0.74、外部動機 0.75、主動知識分享為 0.67、被動知識分享則為 0.83、順從承諾 0.60、認同承諾 0.74、內化承諾 0.72、自主需求 0.74、能力需求 0.76 以及關係需求 0.76。Hair, et al. (1998)指出，萃取變異量最好能夠大於 0.5，而本研究各構念的萃取變異量均合標準。

然而，Hair, et al.在 1998 年指出，每一個潛在變數其觀察指標的個數應介於 3~5 個，最多不得超過七個。由於本研究的觀察變數過多，所以根據第一階段的結果，並採用有限資訊(Limited Model)的方式，進行模式縮減(Sethi & Carraher, 1993)。我們以每一因素中所有問項加總平均的值，來代表這個因素的得分。經縮減後，輸入的因素共計有十二項，分別表示組織承諾、心理需求、動機及知識分享行為等構面中的十二項因素來衡量，本研究將以縮減後的模式進行測量模式的分析。

4.1.2 模式適合度檢定

第二階段模式適合度檢定的部分，本研究應用結構方程式驗證模式的適合度與研究假說的檢定。在研究假說的統計檢定，本研究根據結構方程式中的路徑分析得到：除了 H_1 之 t 值為 1.11 未達 1.96 的顯著水準外，其餘各項假說皆達顯著水準，統計檢定結果如下表所示：

表 2 研究假說檢定結果

研究假說	t 值
H_1 ：成員對於組織的承諾愈高，則從事知識分享的動機就愈高	1.11 < 1.96
H_2 ：個人知識分享的動機愈高，則知識分享行為愈明顯	9.37 > 1.96
H_3 ：成員對於組織的承諾愈高，則個人的心理需求可能被滿足的程度愈高	7.58 > 1.96
H_4 ：個人的心理需求可能被滿足的程度愈高，則從事知識分享的動機愈高	3.55 > 1.96

另外，在模式適合度檢定方面，經由 LISREL 分析初步結果顯示，動機與知識分享行為的相關係數大於 1，Hair et al. (1998)指出，當相關係數大於 1 或很接近 1 時，則必須進行修正。修正的方法包含刪除該項目或將觀察變數的誤差項設定為 0.05，故此，本研究先將動機中的內部動機其誤差變異項設為 0.05，經檢定後，其相關係數能高達 0.9；因此在進一步將知識分享行為中的主動分享其誤差變異項設為 0.05。修正後經 LISREL 分析後，所得到的模式如下圖 2 所示。最後得到本研究模式其結構方程式與變異解釋力(R^2)分別為：

- (1) 心理需求 = $0.766 \times \text{承諾} + e$ $R^2 = 0.587$
- (2) 動機 = $0.435 \times \text{心理需求} + e$ $R^2 = 0.373$
- (3) 知識分享行為 = $0.553 \times \text{動機} + e$ $R^2 = 0.306$

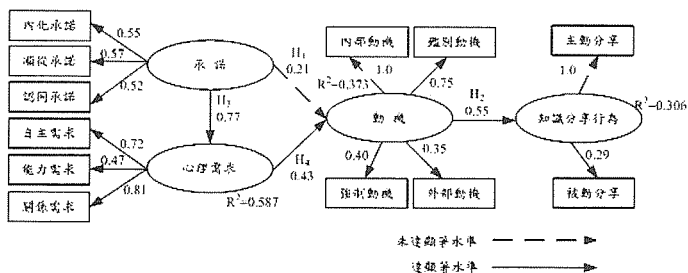


圖 2 研究模式

在模式適合度檢定方面，本研究依據 Bagozzi and Yi (1988) 和 Joreskog and Sorbom (1996) 所建議的指標，進行整體模式適配度的評鑑，其中包括： χ^2 值、 χ^2 與其自由度 (degrees of freedom) 的比值、配適度指標 (goodness of fit index, GFI)、調整後的配適度指標 (adjusted goodness of fit index, AGFI)、基準配適度指標 (normed fit index, NFI)、非基準配適度指標 (non-normed fit index, NNFI)，結果整理如下表格 3。

表 3 適配度指標

適配指標	研究模式	修正模式	建議標準值
卡方值 (χ^2)	221.3	221.8	越小越好
卡方與自由度比 (χ^2/df)	221.3/52=4.3	221.8/53=4.2	$1 < \chi^2/df < 5$
配適度指標 (GIF)	0.85	0.85	> 0.8
調整後的配適度指標 (AGFI)	0.78	0.78	> 0.8
基準配適度指標 (NFI)	0.75	0.75	> 0.8
非基準配適度指標 (NNFI)	0.73	0.74	> 0.8

由表 3，我們可以知道本研究模式除了在卡方與自由度比與配適度指標等符合標準外，其餘各指標如：調整後的配適度指標、基準配適度指標與非基準配適度指標雖然不如理想值，但仍在可接受的範圍內。再者，從上述的研究結果我們發現 H_1 這條路徑，並未達到統計的顯著水準，在此我們根據階層內外動機模式與 LISREL 的建議，將 H_1 這條路徑移除，在研究模式中動機受到承諾於心理需求兩變數的影響，但其變異量卻只有 0.373，而根據階層內外動機模式與 LISREL 的建議模式動機僅受到心理需求一單一變數的影響，但解釋變異反而提升為 0.381。藉由此兩模式的比較，釐清了心裡契約與階層內外動機對於承諾如何影響知識分享行為動機分歧的看法。將 H_1 這條路徑移除後所得到的修正模式如下圖 3 所示，而模式適合度之各衡量指標如表三所示。其結構方程式與變異解釋力 (R^2) 分別為：

$$(1) \text{ 心理需求} = 0.791 \times \text{承諾} + e \quad R^2 = 0.625$$

$$(2) \text{ 動機} = 0.617 \times \text{心理需求} + e \quad R^2 = 0.381$$

$$(3) \text{ 知識分享行為} = 0.553 \times \text{動機} + e \quad R^2 = 0.306$$

綜合討論本研究模式與修正後的模式，第一，卡方與自由度比 χ^2/df 均小於五，顯示在考量模式複雜度後，本研究所假設的理論模型與樣本資料所反應出的契合程度再可接受的標準之內。第二，契合度指標 GIF，兩模式在

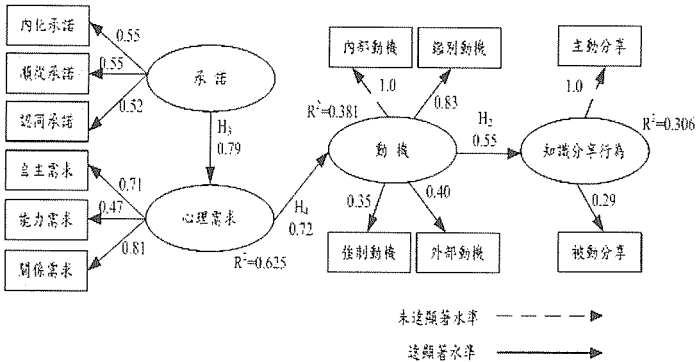


圖 3 修正模式

此指標上皆大於 0.85，說明本研究所建立的模型，可以解釋觀察資料的比例為 85% 以上，為可接受的標準之上。第三，基準適配指標 NFI 及非基準適配指標 NNFI，兩模式皆為達 0.8 的標準，顯示不論考量模型複雜度與否，觀測模型和理論模型相比所產生的契合度，與獨立模型和理論模型相比所產生的契合度相比較時，雖然未獲得理想的數值，但仍在可接受的範圍內。其中，「觀測模型」是指樣本資料實際反應建構出的模型，理論模型是根據文獻理論所建構出的模型，「獨立模型」則是指假設因素間沒有任何共變關係的模型。因此，任何觀測模型和理論模型比較所產生的契合度指標，均應該大於獨立模型和理論模型比較所產生的契合度指標。

由 LISREL 所反應的各項數據顯示，本研究需要針對模式與實際現象進行討論。在第一階段驗證性因素分析時，「知識分享的動機」與「知識分享行為」兩變數，不論在信度與效度上，都呈現出本研究所用的量表是穩定可信賴的，也都能獲得統計上的驗證。但在適合度檢定的階段，本研究也曾根據 LISREL 的建議，將「承諾」對動機的影響移除，修正後的模式在理論與統計的驗證上，雖然僅得到可接受的結果，但卻充分揭露了在台灣從事知識分享的行為，還是以個人的角度出發，因此「階層內外動機模式」相較「心

理契約模式」更適合用來解釋知識分享的行為。本研究也將針對資料分析中模式與實際資料所反映出的差異，於下面章節中進行討論。

4.2 研究結果

組織如何激勵知識分享的動機

統計的結果並不支持 H_1 假設，也就是說，成員對於知識分享行為的動機，並未如心理契約模式所言，受到組織承諾的影響。無論成員的組織承諾高低為何，都和知識分享的動機無直接相關的。然而承諾卻如同階層內外存在動機所言(Thomas et al., 1995; Van den Hooff & Van Weenen, 2004)，唯有在員工預期能獲得高度的自主、關係及能力需求的滿足時，承諾才會對知識分享動機造成顯著的影響。

以組織產生認同的觀點來看，組織成員認同目標團體所呈現出來的新價值觀、新態度及新目標時，才會產生組織所要求的行為。通常組織是藉由酬償制度及組織文化塑造的方式，逐漸去改變組織成員的價值系統。若組織成員的價值觀和組織所要塑造的價值觀是相似的，也就愈有可能表示成員會對組織產生“責任感”的想法。所以當組織在推行知識分享活動時，組織成員對於彼此是否有分享的共識，及知識分享的媒介管道，將是讓成員產生組織承諾的關鍵成功因素。反之，沒有共同的價值觀與目標的指引時，組織即使希望能透過成員對組織的高度順從，促使成員為組織付出額外的努力，似乎也難以引發成員對於知識分享行為的動機。

對於管理者而言，組織在制訂營運計畫與願景時，則必須適度的考量成員的需求，使得企業的營運與願景適度地與成員的需求作連結。唯有組織成員的需求獲得滿足，承諾才能提升組織成員知識分享的動機。

動機對於知識分享行為的重要性

H_2 的假說檢定結果顯示，個人知識分享的動機愈高，則知識分享行為愈明顯。這和 Hendriks(1999) 及 Vallerand(1997)對於動機與行為的研究結果是一致的。根據 Malhotra (2003)的研究結果也指出，組織成員對於引發內、外在動機因子的偏好與推行知識管理系統的時間長短相關。動機是因為參與者評估這項行為，對自己具有重要價值、或符合自己的價值觀才產生的，即

使在缺乏外部監督的情境之下，行為的參與者有可能會自發性的產生這些分享行為。

自八十九年八月行政院長提出希望發展台灣「知識經濟」的願景後，迄今不過六年。而資料與分析中也顯示，員工的知識分享行為呈現出以被動分享行為為主。在此社會脈絡與情境中，組織必須設計出合理的酬賞制度與「知識」的評鑑標準，藉以激勵員工從事知識分享。日後，隨著推行知識管理時間的增加，組織必須逐漸轉化成員知識分享的態度，提升組織成員追求內在的動機，進而建立自動自發的知識分享文化，否則驅使行為的動力仍舊來自於外部交換利益和組織的壓力，而不會內化為自發性的行為。

從知識分享中，組織成員獲得什麼？

H₃ 假說顯示，成員對於組織的承諾愈高，則個人的心理需求可能被滿足的程度愈高。唯有組織成員能對組織產生相當程度的承諾時，成員才有可能更進一步的去思考是否參與知識分享行為。分析的結果顯示在我們的樣本中，當組織成員對於組織的歸屬感增加時，組織成員會期望與其它成員的互動更密切，其所提出的想法獲得其它成員的重視，在所屬團體中獲得更多自主的空間，而非著重於個人能力的提升。換句話說，組織成員會期望能從團體所進行的知識分享行為中，獲取其它成員的重視或是更多自由的工作環境。但是，這些成員並沒有很高的期望可以從知識分享的過程中，提升個人的知識與能力。

當組織成員的組織承諾愈高時，並不一定代表成員會期望自己為組織貢獻出更多心力，而是組織成員認同或是順從所屬的組織，希望能從組織推行的知識分享過程，中建立同事間互動的關係，擴大自己的影響範圍等。根據 Sonstegard 和 Bitter (1998)對於組織行為的相關研究，組織承諾所驅使成員從事的知識分享行為，僅僅是一種突現自我的參與行為。原因在於，主動的知識分享行為最容易滿足知識提供者參與的需求，及讓知識的接收者感受到對方有知識分享意圖。相對的，被動的知識分享行為，代表了知識提供者是基於知識的接收者的需求，所回應產生的一連串程序。舉例來說，組織在推行知識分享行為時，時常提供了功能相當強大的知識管理系統，能讓組織內的成員公佈訊息、即時交談或交換文件，而且組織成員的表現能依發表文章數、回應訊息數量計算出來。這些功能的確讓組織充分掌控成員的表現，並且能針對組織目標提出績效考核標準。但是，此時的成員只是順從這些規定，

希望在知識分享的行為上表現出好的行為，或是藉由知識分享的活動建立新的人際關係。而原本期望以資訊科技建立知識分享機制，提升員工能力的原義，在本研究的樣本中，並不是成員考慮使用資訊科技分享知識的重要需求。

滿足成員需要，提升知識分享的動機

H₄ 的假說顯著表示，組織在推行知識行為時，應考量知識分享行為本身的機制是否具備足夠的誘因，讓成員能藉由從事知識分享行為的過程中，獲得心理需求的滿足。在 Mageau 與 Vallerand(2003)、Vallerand 等人(2000)、及 Frederick, 與 Ryan(1995)的研究中，都證明了這項假設。在自主需求部分，首先，組織在推行知識分享時應多給予正面回應，使參與者提高自信及擁有能力的感覺。舉例來說，讓參與者著重於行為本身執行技巧的改善，也就是讓知識分享者擁有更多的自主權利。而負面的回應經常會傷害自尊及擁有能力的感覺。例如：經常著重於比較參與者從事知識分享行為所產生的績效，因而造成參與者感到壓力，以及量多質差的資料充斥在網路上。其次，是讓員工充分瞭解知識分享系統與知識分享的意義。為了能提升組織成員對於知識分享行為的控制感，增進其自主需求的滿足，另一方面又能避免因為對「知識分享」的陌生而產生的壓力感，組織在推行知識分享行為時，若能先將知識分享行為的定義及知識分享的價值，讓組織成員了解他們在知識分享行為中所扮演的角色。如此，不僅能增進組織成員對於知識分享行為的了解與認同，同時也能對提升組織成員的知識分享動機有所幫助。在關係需求部分，人們會因為需要被認同或避免陷入社會孤立(Social isolation)而願意與他人分享知識。如果組織中的知識分享系統，只是一個具有「儲存與搜尋」的大型資料儲存場，組織成員和不同伙伴接觸的機會降低，無法適時地提供一些人際互動的功能，甚至造成組織成員溝通障礙，不僅不能提升參與者分享知識，也會大大降低知識分享的動機。在能力需求部分，組織提供適度挑戰性的目標能讓參與者擁有能力的感覺，而更樂於從事知識分享行為。但是，過於困難或沒有挑戰性的目標，經常會造成參與者可能的失敗感或喪失能力的感覺。

5. 結論與研究限制

本研究結合了心理契約模式及階層內外動機模式，分別從團體及個人

的角度去探究知識分享行為。本研究的結論有二，第一，本研究釐清心裡契約模式與階層內外動機對「承諾對知識分享行為動機之影響」，分歧的看法。透過實證研究發現，在本研究的樣本裡，組織承諾與知識分享的動機並無直接的關聯。也就是說，組織承諾並未如心理契約模式所說，會直接對員工的動機造成影響，組織承諾需要在員工的心理需求被激發後，才能對知識分享行為產生加分效果。

第二，個人對於知識分享行為的心理需求，會直接影響到知識分享行為的動機，其中，又以自主需求及關係需求對於知識分享的動機影響較大。這裡驗證了階層內外動機模式可引用於推行知識分享行為。若透過個人的角度去提倡知識分享，不僅能有效提升參與動機，也能同時誘發知識分享的良性循環。因此，組織不能再像以往期望員工會主動分享所知，而必須主動去激發員工對於知識分享的需求後，再要求分享知識。

根據本研究結果，我們提出以下的建議：第一、知識分享的困難之處不在於科技，而在於改變人們的習性，故本研究建議企業評估知識管理系統推行的成效，不在於系統本身的設計或功能，而是知識管理系統導入過程中的配套措施。過去組織強調「經濟人」的角色，以自利與競爭的心態取勝，而關懷、情感交流、利他、與環境共生的價值觀，很難在這樣的環境中產生 (Stauffer, 1999)。因此，組織在訂定知識分享的獎勵制度時，應該避免讓員工落入「分享知識是為了獲得獎勵或升遷」的情境中。這樣才能從內在動機有效的促進員工間的知識分享。第二、知識管理系統使用之初，系統設計必須基於組織成員的需求而設計，才能發揮功用。例如：提供組織應提供即時群體對話的功能，除了能讓組織成員透過言語的方式表達內隱知識外，也同時能達到連結社會網絡的功能。或是，提供組織成員間的談話機制，透過網路論壇的方式，自由表達個別的想法。

本研究貢獻如下：在學術上，本研究整合心理契約模式及階層內外動機模型，以組織觀點和個人的心理需求分析知識工作者進行知識分享的行為與成效。其一，對於企業使用網際網路推動實務社群知識分享的機制提出說明。其次，在研究模式上，提供結合組織與個人觀點之研究模式，可供日後知識管理研究者，長期觀察企業行為之用。在實務上，研究結果有助於企業知識管理策略與平台建制之改進。最後，本研究的對象為透過使用資訊科技進行知識分享的群體，而研究中所指的資訊科技包含：E-mail、MSN、Lotus notes、網路電話與視訊會議以及公司自行開發的知識管理系統。對於那些透

過電話、口頭、入口網站虛擬社群等方式進行知識分享的對象，並非本研究的母體，因此本研究結果的應用需特別注意。

6. 參考文獻

- Alexandris, K. (2002), "Perceived Constraints on Recreational Sport Participation: Investigating Their Relationship with Intrinsic Motivation, Extrinsic Motivation and Amotivation," *Journal of Leisure Research*, 34(3), 233-252.
- Allen, M. J., and Yen, W. M. (1979), *Introduction to measurement theory*, Monterey, C.A.: B/C Publishing Co.
- Bagozzi, R. P. and Yi. Y. (1988), "On the Evaluation for Structural Equation Models," *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16, 74-94.
- Boer, NI., Baalen, V. P. and Kumar, K. (2002), "The Implications of Different Models of Social Relationships for Knowledge Sharing," *Proceedings of the Third European Conference on Organizational Knowledge, Learning and Capabilities*. Athens, Greece: ALBA.
- Frederick, C. M., and Ryan, R. M. (1995), "Self-determination in Sport: A Review Using Cognitive Evaluation Theory," *International Journal of Sport Psychology*, 26, 5-23.
- Guest, D., and Conway, N. (1997), *Employee Motivation and the Psychological Contract*, IPD, London.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. and Black, W. C. (1998), *Multivariate Data Analysis*, Prentice Hall.
- Hall, H. (2001), "Input-friendliness: Motivating Knowledge Sharing Across Intranets," *Journal of Information Science*, 27(3), 139-146.
- Hendriks, P. (1999), "Why Share Knowledge? The Influence of IT on the Motivation for Knowledge Sharing," *Knowledge and Process Management*, 6(2), 91-100.
- Hinds, P. and Pfeffer, J. (2003), "Why Organizations Don't Know What They Kknow: Cognitive and Motivational Factors Affecting the Transfer of

- Expertise,” in Ackerman, M., Pipek, V., and Wulf, V. (Eds). *Beyond Knowledge Management: Sharing Expertise*, MIT Press: Cambridge, MA.
- Hlupic, V., Pouloudi, A. and Rzevski, G. (2002), “Towards an Integrated Approach to Knowledge Management: ‘Hard’, ‘Soft’ and ‘Abstract’ Issues,” *Knowledge and Process Management*, 9(2), 90-102.
- Joreskog, K. G. and Sorbom, D. (1996), *LISREL8: user's reference guide*, Chicago: Scientific Software International.
- Kalling, T. (2003), “Organizational-internal Transfer of Knowledge and the Role of Motivation: A Qualitative Case Study,” *Knowledge and Process Management*, 10(2), 115-126.
- Kelman, H. C. (1958), “Compliance, Identification, and Internalization: Three Processes of Attitude Change,” *The Journal of Conflict Resolution*, 2(1), 51-60.
- Mageau, G. V. and Vallerand, R. J. (2003), “The Coach – Athlete Relationship: a Motivational Model.” *Journal of Sports Sciences*, 21, 883-904.
- Malhotra, Y. and Galletta, D. F. (2003), “Role of Commitment and Motivation in Knowledge Management System Implementation: Theory, Conceptualization, and Measurement of Antecedents of Success,” in *Proceedings of Hawaii Conference on System Sciences*.
- Moffett, S., McAdam, R. and Parkinson, S. (2002), “Developing a Model for Technology and Cultural Factors in Knowledge Management: A Factor Analysis,” *Knowledge and Process Management*, 9(4), 237-255.
- O'Reilly, C. and Chatman, J. (1986), “Organizational Commitment and Psychological Attachment: The Effects of Compliance, Identification, and Internalization on Prosocial Behavior,” *Journal of Applied Psychology*, 71(3), 492-499.
- Rousseau, D. M. (1990), “New Hire Perceptions of Their Own and Their Employer's Obligations: A Study of Psychological Contracts,” *Journal of Organizational Behavior*, 11(5), 389-400.
- Ryan, R. M. and Deci, E. L. (1985), *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*, New York: Plenum Publishing Co.
- Ryan, R. M. and Connell, J. P. (1989), “Perceived Locus of Causality and

- Internalization: Examining Reasons for Acting in Two Domains,” *Journal of Personality & Social Psychology*, 57(5), 749-761.
- Ryan, R. M. and Deci, E. L. (2000), “Self-determination Theory and The Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-being,” *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Scarbrough, H. and Carter, C. (2000), *Investigating Knowledge Management*, CIPD, London.
- Sethi, V. and Carraher, S. (1993), “Developing Measures for Assessing the Organizational Impact of Information Technology: A Comment on Mahmood and Soon’s Paper,” *Decision Science*, 24(4), 867-877.
- Sonstegard, M. A. and Bitter, J. R. (1998), “Counseling Children in Groups.” *Journal of Individual Psychology*, 54(2), 251-267.
- Stauffer, D. (1999), “Why People Hoard Knowledge”, *Across the Board*, 36(8), 16-31.
- Thomas, E. B., Donna M. R., and Carl, D. R. (1995), “The Multidimensional view of Commitment and the Theory of Reasoned Action: A Comparative Evaluation,” *Journal of Management*, 21(4), 617-638.
- Vallerand, R. J. (1997), “Toward a Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation,” In M.P. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*, New York: Academic Press, 271-360.
- Vallerand, R. J., Noels, K. A., Pelletier, L. G. and Clément, R. (2000), “Why are You Learning a Second language? Motivational Orientations and Self-determination Theory,” *Language and Learning*, 50, 57-85.
- Van den Hooff, B. J. and Van Weenen, F. L. (2004), “Committed to Share: Commitment and CMC Use as Antecedents of Knowledge Sharing,” *Knowledge and Process Management*, 11(1), 13-24.
- Van den Hooff, B. J., Vijvers, J. and De Ridder, J. A. (2003), “Knowing What to Manage: Foundations and Applications of a Knowledge Management Scan,” *European Management Journal*, 21(2), 237-246.