

2012 第四屆管理創新與行銷專案研討會論文

專案團隊多元化、團隊成員交換關係與專案團隊創新行為之研究

The Study of Diversity, Team-member Exchange, and Innovative Behavior in Project Team

楊濱燦¹

天主教輔仁大學織品服裝學系副教授

056689@mail.fju.edu.tw

陳曉天²

中國文化大學國際企業管理學系副教授

stchen@faculty.pccu.edu.tw

林昭妤³

中國文化大學國際企業管理學系研究所研究生

ariellin0321@gmail.com

摘要

團隊多元化對團隊創新的影響，一直都是引人關注的研究議題，本研究將團隊多元化分為資訊多元化、社會類別多元化以及價值觀多元化三種類型，以問卷調查法，針對文化創意產業中62個專案團隊，共302人為研究對象，探討團隊多元化對團隊創新行為的直接影響，並檢視團隊多元化是否會透過團隊成員交換關係對團隊創新行為產生間接影響效果。研究結果發現，資訊多元化對團隊創新行為有顯著正向影響；社會類別多元化對團隊創新行為有正向影響，但影響不顯著；價值觀多元化則對團隊創新行為有顯著的負向影響。在加入團隊成員交換關係為中介變項後，資訊多元化對團隊創新行為的正向影響不顯著；社會類別多元化對團隊創新行為的正向影響仍不顯著；而價值觀多元化在加入團隊成員交換關係為中介變項後，對團隊創新行為的負向影響效果減弱，並達到顯著水準，顯示團隊成員交換關係對團隊多元化及團隊成員交換關係有部分中介效果。

關鍵詞：專案團隊、團隊多元化、團隊成員交換關係、團隊創新行為

Keywords: Project Team、Diversity、Team-member Exchange、Innovative Behavior

壹、緒論

一、研究背景與動機

隨著全球市場競爭程度日漸加劇，以及技術的持續進步，在現今變化快速及充滿挑戰的環境中，擁有持續創新能力對組織而言是很重要的(Dougherty and Hardy, 1996; Garten, 1998)。持續創新攸關組織開發新產品及新服務的能力(Dougherty and Hardy, 1996)。透過創新的過程，可以為企業帶來許多的益處，像是提升行政效率、促使員工成長、增加工作滿意度、改善群體向心力、提高生產力以及促進人際溝通等(Anderson and West, 1996)。發展團隊創新能夠提升組織的能力，讓組織能比其他競爭者更加快速、有效且適當地集中資源(West and Sacramento, 2006)，企業也越來越仰賴團隊創新與其對市場的回應(Edmondson, 1999)。隨著團隊研究逐漸地受到重視，企業需要關注的，不僅只是員工個人的創新，發展創新的團隊更是當務之急(Merlo and Mann, 2004)。

創新對於組織的重要性，一直都是令人關注的議題(Ancona and Caldwell, 1987)，但以往在創新研究的探討層面，大多較注重個人與組織方面的創新，缺少了以團隊為單位的衡量。對今日的企業組織而言，工作團隊已成為完成工作的基本單位(Drucker, 1988; Jehn and Bezrukova, 2004)，許多的管理活動，也大多以團隊為單位進行，必需仰賴成員之間的互相協力合作，而透過團隊的互動與溝通，可以有效的提升團隊績效與組織績效(Bishop, Scott, and

Burroughs, 2000)。隨著團隊成員的組成越來越多元化，如何將不同背景與經歷之員工組成團隊，並使其發揮綜效，便成了一項值得深入探討的管理議題之一，尤其是團隊的多元化(Williams and O'Reilly, 1998; Mangaliso and Nkomo, 2001)。因此，如何彙集團隊成員個人之創造力，運用團隊成員不同之價值觀、經驗、與專業知識，激盪出團隊之創造力，並使之成為企業的核心競爭力，成為了現今所有企業必須面對的迫切問題。

由於在現今企業的活動中，以團隊形式為單位的組織結構，越來越盛行(Avolio, Jung, Murry, and Sivasubramaniam, 1996)，因此更加凸顯了團隊成員間的互動關係。許多相關文獻研究發現，團隊成員之間關係品質的提升，對群體氣氛、行為以及個人的態度、行為會產生影響(孫銳、石金濤與張體勤, 2009)。Sethia (1991)則認為，團隊成員之間的合作，對於創意的產生與執行是一項重要的因素。Amabile (1996)也指出，高品質的團隊互動行為會促進創新的發生。Dose(1999)的研究發現，價值觀多元化會對團隊成員交換關係產生影響，而 Scott and Bruce (1994)，發現團隊成員交換關係會對團隊創新行為產生影響。

二、研究目的

針對上述之研究問題說明，本研究之研究目的為：

- (一)、了解專案團隊多元化與專案團隊創新行為間之關係。
- (二)、以團隊成員交換關係為中介變項，檢視專案團隊多元化與專案團隊創新行為之關係。

三、研究架構

根據研究問題與研究目的，本研究之研究架構，獨立變數為專案團隊多元化，包含了三個構面，分別為：資訊多元化、社會類別多元化以及價值觀多元化，依變數為專案團隊創新行為，而中介變數為團隊成員交換關係。根據 McGrath (1984)的 IPO 模式(input-process-output)，團隊組合可分為團隊的投入因素(inputs)、團隊歷程(processes)及產出(outputs)，團隊的投入因素會影響團隊歷程，再進一步影響團隊產出。本研究也根據此觀點，將團隊多元化視為團隊的投入因素，透過團隊成員交換關係的過程進而影響團隊創新行為。

貳、文獻探討與假設推演

一、研究變項之操作性定義

(一)團隊多元化

Jehn, Northcraft, and Neale (1999)將團隊多元化分為資訊多元化(informational diversity)、社會類別多元化(social category diversity)以及價值觀多元化(value diversity)三個構面。資訊多元化指的是團隊成員的知識基礎與觀點之差異，如教育背景、經驗、專業知識等。社會類別多元化指團隊成員之外顯差異，即為人口統計的變項，像是年齡、性別、種族等。價值觀多元化則是指團隊成員對於團隊之任務、目標、使命之意見相異的情形。

(二)團隊成員交換關係

Seers(1989)將團隊成員交換關係定義為個體成員所知覺到的，自己與其他團隊成員之間的關係。以此來衡量團體中某成員願意幫助其他成員的意願強度、團隊成員之間彼此分享想法和績效反饋的程度、團隊成員間是否樂於相互分享訊息、相互幫助，以及對彼此能力和團隊成員角色的認可程度。換言之，也就是團體成員彼此間互惠(reciprocity)關係的高低程度(Murphy, Wayne, Liden, and Erdogan, 2003)。

(三)團隊創新行為

Scott and Bruce (1994)及 West (1989)將創新行為定義為個人工作角色裡，為了自身、團隊或組織利益而意圖產生創新的構想，並進一步推動及實踐其構想之一連串創新過程(West, 1989; Scott and Bruce, 1994)。創新行為分成三個階段，分別為：(一)創新構想的產生、(二)創新構想的提倡、(三)創新構想的實踐。

二、團隊多元化與團隊創新行為之關係

(一)資訊多元化對團隊創新行為之影響

資訊多元化指的是團隊成員的知識基礎與觀點之差異，如專業知識、教育背景、工作經驗等工作相關屬性(Jehn et al., 1999)。Smith, Olian, Sims, O'Bannon and Scully (1994)的研究結果發現，教育程度的多樣化與績效呈正相關。Williams and O'Reilly (1998)也認為，多元化的團隊可以匯集成員不同的觀點，因而使團隊創造力提升。West and Sacramento (2006)則指出，多元化觀點可以創造或結合來自不同領域的構想與潛力，若團隊中成員擁有不同的專業訓練、技能和經驗，將可以為團隊帶來許多有益的觀點，為團隊創新行為帶來正面的影響。由於團隊創新行為不僅需要多元化的觀點與專業背景，更需要成員間的知識分享與意見溝通。因此，本研究認為資訊多元化會對團隊創新行為產生正向影響。

假設 1：資訊多元化對團隊創新行為有正向影響。

(二)社會類別多元化對團隊創新行為之影響

社會類別多元化是指團隊成員之外顯差異，像是性別、年齡、種族、民族等(Jehn et al., 1999)。根據 O'Reilly and Flatt (1989)以及 Zajac, Golden, Shortell (1991)的研究結果顯示，年齡多元化對創新程度會產生負向影響。Tajfel (1981)和 Turner (1982)認為，年齡相近的團隊成員間會有較好的團隊互動；相反地，年齡差異性較大的成員之間，則較容易產生溝通不良的情形。根據 Alagna, Reddy and Collins (1982)的研究指出，相同性別的成員之間，彼此會有較大的吸引力，而產生較良好的互動；相反地，性別混合的團隊，成員間較容易產生衝突，造成人際關係的緊張狀態而不利於團隊績效。Jehn et al. (1999)的研究結果則顯示，社會類別多元化會引發團隊成員間的惡性衝突，對團隊成員間的互動帶來負面影響，降低創新行為的發生。因此，本研究認為社會類別多元化會對團隊創新行為產生負向影響。

假設 2：社會類別多元化對團隊創新行為有負向影響。

(三)價值觀多元化對團隊創新行為之影響

價值觀多元化指的是團隊成員間，對於團隊之任務、目標或使命所產生意見的不同程度(Jehn et al., 1999)。價值觀相似能讓團隊成員具有共同的信念、理念以及規範，也使得團隊成員間擁有類似的語言或術語，因而能使團隊成員間的溝通變得較為容易(Berger and Luckmann, 1966)，也可以加速團隊共識的達成(Chatman, 1991)。在 Jehn (1999)的研究中也發現，團隊成員間價值觀的一致性有利於團隊氣氛的塑造，進而能減少衝突的發生。相對的，若團隊成員對於任務目標的差異程度越大，願意為團隊目標共同努力的程度就越低，使得團隊成員缺乏團隊認同及對彼此的同理心，容易增加情緒衝突，而降低團隊創新績效(Williams and O'Reilly, 1998; Jehn et al., 1999; Pelled et al., 1999; Lovelace et al., 2001)。綜上所述，若團隊成員彼此的價值觀差異太大，對於任務目標會產生相異的看法，以致於無法取得共識，並可能造成衝突的產生，為創新行為帶來負面的影響。因此，本研究認為價值觀多元化會對團隊創新行為產生負向影響。

假設 3：價值觀多元化對團隊創新行為有負向影響。

二、團隊多元化、團隊成員交換關係與團隊創新行為之關係

(一)資訊多元化、團隊成員交換關係與團隊創新行為

團隊成員的工作相關屬性差異越大，代表團隊的知識與技能範圍越廣泛，可使團隊決策品質提升，並有利於團隊績效的提升(Williams and O'Reilly, 1998)。Tornburg(1991)研究發現，多樣功能背景的團隊成員的團隊績效較佳。Glick, Miller and Huber(1993)研究發現，功能多元化對團隊成員的溝通頻率有正向影響，Zenger and Lawrence (1989)也主張，產業經驗越相似的人越能相互溝通。根據 Ancona and Caldwell (1992) 研究發現，當團隊內部有充分的溝通時，團隊效能將會較高。換句話說，團隊成員可能因為資訊的多元以及知識來源的管道較豐富，而增加彼此溝通的機會，不僅可以廣泛蒐集和任務有關的資訊，也可以透過知識的分享促進成員的意見討論，有益於團隊創新的提升(Ancona and Caldwell, 1992)，而團隊中成員的知識與意見分享，即可視為一種成員間的互惠交換關係，此即為團

隊成員交換關係中的重要特點之一。

雖然根據 Jehn et al., (1999)以及 Pelled et al., (1999)的研究指出，資訊多元化會導致任務衝突，但任務衝突屬於健康的意見衝突，有益於團隊溝通與知識意見交流，也可以有效地整合相異的觀點以及協調成員的意見分歧 (Eisenhardt, Kahwajy and Bourgeois, 1997)，因而對團隊績效產生正向影響。此外，在團隊中若有不同想法的意見交流，不但可以促使團隊決策品質的提升(Williams and O'Reilly, 1998)，也可提升問題解決的能力，避免團隊迷思的發生(Simons et al., 1999)，更可以保持彈性的思考模式，不會因相似的教育程度或工作經驗而造成無法跳脫舊有的思考框架，因此能促進創新想法的產生(West, 2002)。

綜上所述，在資訊多元化的情況之下，團隊成員的專業能力及工作經驗具有互補性，加上知識來源管道豐富，彼此可透過知識的分享與意見的討論，提升團隊成員的交換關係，在資訊及知識的交換下，對團隊創新行為帶來正向的影響。因此，本研究認為資訊多元化有利於團隊成員交換關係的產生，因而會對團隊創新行為產生正向影響。

假設 4：資訊多元化程度越高，會使團隊成員交換關係提升，因而提升團隊創新行為。

(二)社會類別多元化、團隊成員交換關係與團隊創新行為

根據社會分類理論(social categorization theory)，外顯的社會屬性，如性別、年齡、種族，會導致偏差(biases)與刻板印象(stereotypes)，人們潛意識會傾向將自己與他人以社會類別做區分，而產生內團體(in-groups)與外團體(out-groups)(Turner, 1987)，對內團體會產生較正面的評價，而對外團體則會產生較負面的評價(Tajfel, 1978)。研究顯示，在年齡與性別越多元化的團隊中，成員間彼此會區分成不同的次群體，而引發不同程度的偏見，影響團隊的內部和諧，進而使合作程度降低(Joshi and Jackson, 2003; Van Knippenberg, De Dreu and Homan, 2004)，而團隊中也會因為次團體的權力平衡問題，導致成員之間拒絕溝通(Bales and Borgatta, 1966)。

團隊內次群體越多，越可能發生衝突與意見分歧，使團隊關係不良，越不容易達成共識，也越不願意為團隊整體目標努力，而次群體間的偏見與歧視，會使團隊成員對團隊整體認同感降低，會以次群體利益為優先，而非以團隊共同利益為首要考量(黃櫻美、林淑姬與林月雲，2009)。而根據社會認同理論，當個體自我概念由個體本身轉變為集體的自我時，會由追求自我利益轉變為追求團隊集體的利益，因而使團隊成員進行互動時，傾向採取廣泛的交換(generalized exchange)，像是主動提供他人幫助及資源並積極協助其他成員完成團隊目標等，此廣泛的交換行為即是團隊成員交換關係中的重要特點之一(Brewer and Gardner, 1996; Flynn, 2005; Keup, Bruning and Seers, 2004; 鄒文麓與劉佳，2011)。

綜上所述，在社會類別多元化的團隊中，由於群體關係較為複雜，較容易產生歧視與偏見，使得團隊成員的合作程度降低，成員較不會主動提供他人幫助或積極協助其他成員完成團隊目標，或共同致力於工作問題的解決，而為團隊創新行為帶來負面的影響。因此，本研究認為社會類別多元化不利於團隊成員交換關係的發生，因而會對團隊創新行為產生負向影響。

假設 5：社會類別多元化程度越高，會使團隊成員交換關係降低，因而降低團隊創新行為。

(三)價值觀多元化、團隊成員交換關係與團隊創新行為

根據相似吸引理論(similarity-attraction theory)，人們較喜歡和具有相同特質或相同價值觀的人互動(Byrne, 1971; Berscheid and Walster, 1978)。O'Reilly, Snyder and Boothe (1993)研究指出，同質性能增進團隊信任與合作。Murillo (2006)的研究顯示，團隊成員間知覺到的相似性和團隊信任，對團隊成員交換關係會產生正向影響。Dose(1999)認為，價值觀一致性對團隊成員交換關係有正向影響(Dose, 1999)，而高度的團隊成員交換關係會促進員工的創新行為(孫銳、石金濤與張體勤，2009)。相對地，當團隊成員的價值觀差異過大，團隊成員會產生溝通困難、甚至人際衝突等不良的團隊互動，而為團隊創新行為帶來負面的影響。因此，本研究認為價值觀多元化不利於團隊成員交換關係的發生，因而會對團隊創新行為產生負向影響。

假設 6：價值觀多元化程度越高，會使團隊成員交換關係降低，因而降低團隊創新行為。

三、團隊成員交換關係對團隊創新行為之影響

團隊成員交換關係的概念，建構於團隊成員共同的角色認定以及團隊互動(Seers, Petty and Cashman, 1995)。Scott and Bruce (1994)認為，團隊成員參與團隊的過程是一種角色認定的過程，團隊成員對彼此角色期待的滿足，會促進成員間發展出高程度的交換關係。當個體成員透過角色認定的過程，與其他成員產生相互信任、尊重與合作時，會產生良好的團隊互動，則會導致高度的團隊成員交換關係；反之，若在角色認定的過程中產生惡性衝突，使個體成員無法融入團隊，也無法和其他成員建立信任與尊重，甚至無法協力合作，因此則會產生不良的團隊互動，而導致低度的團隊成員交換關係。

根據 Amabile (1996)的研究指出，高度的團隊互動可以促進創新。團隊成員對高度團隊成員交換關係的感知，會產生較佳的團隊運作品質(Jaewon, 2006)。Seers (1989, 1995)的研究也顯示，當團隊成員感受到高程度的團隊成員交換關係時，可進一步提升團隊的合作程度，同時也會在交換關係中獲得更大的回饋。在團隊成員交換關係中，成員間會產生相互幫助、回饋、和認同的行為，也會增加資訊分享的程度，而在高度團隊成員交換關係中，成員之間會形成良性的競爭互動，並可以獲得額外的社會資源與社會支援，因而有助於創意分享和創新反饋，而進一步提升團隊成員的創新行為(孫銳、石金濤與張體勤，2009)。Liao, Liu and Loi (2010)的研究也發現，高程度的團隊成員交換關係能有效提升團隊成員自我效能，進而提升團隊創新。

假設7：團隊成員交換關係對團隊創新行為有正向影響。

叁、研究方法

一、研究樣本

由於創新的本質為創意的發想及創意想法的執行，而文化創意產業的工作內容皆源自創意的發想，且工作的執行大多以專案團隊的模式為主，因此，本研究以台灣地區文化創意產業的專案團隊為主要的研究對象，並選取成員人數在3人以上之專案團隊，但人數以不超過10人為限，以避免團隊規模過大，而產生互動不頻繁或關係不密切的情形。

本研究衡量之變項為團隊層次，問卷的發放與分析均需以團隊為單位執行，完整回收團隊成員之問卷相當重要，由於團隊資料取得困難，且多元化之分析需由團隊成員之個別資料估算得來，因此，本研究之樣本資料蒐集，採用專案之方式，委託市場調查公司代為發放，以提高問卷之回收率及填答意願，並鎖定文化創意產業中之專案團隊為調查對象，團隊人數需在3人以上，以不超過10人為限，在團隊中不包含專案經理人。此外，問卷回收後，在刪除填答不實或不完整之無效資料後，其團隊資料整體回收率未達到2/3之團隊，則不予採用(黃家齊、蔡達人，2003)。

本研究針對文化創意產業，共發出380份問卷，分屬72個專案團隊，最終填寫完整的個人有效問卷共有311份，分屬64個專案團隊，刪除無效資料與遺漏值後，再將團隊整體回收率未達2/3之團隊予以刪除，最終取得302份有效問卷，分屬62個專案團隊，團隊回收率為86.11%，個人回收率為79.47%。

在62個專案團隊中，團隊人數之平均數為4.85人，標準差為1.86。302位填答者中，男性有153人，佔50.7%，女性有149人，佔49.3%。團隊成員之年齡範圍以31-35歲最多，佔33.8%。教育程度以大學為最多，佔64.2%。平均年資為3.5年，標準差為1.65。

二、研究變項之衡量

(一)團隊多元化

本研究採用 Jehn, Northcraft, and Neale (1999)之操作性定義，將團隊多元化區分為資訊多元化、社會類別多元化以及價值觀多元化三個類型。茲分述如下：

1. 資訊多元化

資訊多元化指的是「團隊成員的知識背景及觀點之差異」。例如：教育背景(包含了學歷以及在學主修)、職能背景、職位等差異。衡量方式使用 Teachman (1980)建議之 Entropy 多元化衡量指標，來計算團隊之學歷與在學主修

的多元化程度。

$$\text{Diversity} = -\sum_{i=1}^n P_i(\ln P_i)$$

n = 變項中之種類總和

P_i = 變項中某一種類占 n 的比例

2. 社會類別多元化

社會類別多元化指的是「團隊成員中外顯之社會類別差異」，例如：年齡、性別、種族等差異。衡量方式同樣使用 Teachman (1980) 建議之 Entropy 多元化衡量指標，來計算團隊之年齡、性別的多元化程度。

3. 價值觀多元化

價值觀多元化指的是「團隊成員針對團隊之任務、目標、對象或使命之想法上的差異」。採用 Jehn, Northcraft, and Neale (1999) 之量表，並以 Likert 五點尺度做為衡量方式，計分方式則採用反向記分之方式，最後將整個團隊所得總分平均，平均數值越高代表價值觀多元化的程度越高。

(二) 團隊成員交換關係

採用 Seers (1989) 之定義，將團隊成員交換關係定義為「團隊中某個體成員所知覺到的，自己與其他團隊成員之間的關係」。衡量方式，採用 Seers, Petty, Cashman (1995) 所編製之量表，共有十個題項，以 Likert 五點尺度做為衡量方式，分數越高，表示此團隊成員間的關係品質越高。

(三) 團隊創新行為

採用 West (1989) 及 Scott and Bruce (1994) 所提出的定義，將創新行為定義為「個人工作角色裡，為了自身、團隊或組織利益而意圖產生創新的構想，並進一步推動及實踐其構想之一連串創新過程」，包含了三個構面，分別為創新構想的產生、創新構想的提倡及創新構想的實踐。衡量方式採用 Scott and Bruce (1994) 所提出的創新行為量表，共有六個題項，以 Likert 五點尺度來衡量，分數越高，表示此團隊成員的創新行為越高。

三、團隊層次資料

由於本研究以團隊為分析單位，需將團隊成員個人填答所得之數值予以加總平均，採用平均後之數值為衡量標準，而在產生團隊層次的資料之前，需要先確定團隊成員間填答的一致性。本研究依據 James, Demaree, and Wolf (1993) 所建議之多題項量表的群體內部一致性計算指標，以組內相關係數 (intra-class correlation coefficients, ICC) 和群體內部信度係數 (within-group interrater agreement measure, rwg) 來檢驗團隊層次的資料是否具有內部一致性。

首先，以單因子變異數分析 (one-way ANOVA)，檢驗團隊多元化對團隊創新行為的影響是否會因為所屬團隊的不同而有所差異，當 F 值顯著時 ($p < 0.05$)，則表示團隊間變異顯著大於團隊內變異。得出各研究變項的 F 值為 1.66、2.03 以及 2.07， p 值均小於 0.05，表示各變項的團隊間變異均顯著大於團隊內變異。其次，分別計算個別團隊的 Rwg 與 ICC 數值， $ICC(1)$ 代表了個體在某一變項上的變異可透過群體變項加以解釋的程度， $ICC(1)$ 的值越大，組內評量者的認知越相似，表示可由組內單一評量者之評量分數推算群體的平均數。 $ICC(1)$ 的值大於 0.12 即表示團隊資料具有一致性 (James, 1982)。 $ICC(2)$ 則是衡量群體平均數的信度或穩定程度 (Bartko, 1976)，意即將個人層次變項合併至群體層次時，此變項的信度，Glick (1985) 則建議， $ICC(2)$ 的值應在 0.6 以上。最後，計算 Rwg 指標， Rwg 指標是評估組內是否具有一致性，採用團隊中之系統性變異數對預期變異數的比例，來評估項目中團隊的趨同程度，若指標大於 0.7 可視各評估者具有足夠的一致性。

本研究計算所得之價值觀多元化 Rwg 之平均值為 0.81， $ICC(1)$ 之平均值為 0.12， $ICC(2)$ 之平均值為 0.60；團隊

成員交換關係 Rwg 之平均值為 0.89，ICC(1)之平均值為 0.17，ICC(2)之平均值為 0.71；而團隊創新行為 Rwg 之平均值為 0.86，ICC(1)之平均值為 0.18，ICC(2)之平均值為 0.72，皆符合先前研究者所建議之標準。因此，可知本研究所蒐集樣本之團隊資料的內部一致性良好。

肆、研究結果

一、直接效果

在以團隊成員交換關係為依變項的迴歸模式中，在加入團隊人數和團隊成立時間兩個控制變數後，僅能解釋 1%之變異量($p>0.1$)；加入團隊多元化的三個變數後，可解釋 63%的變異量，達到顯著水準($\Delta R^2=0.6, p<0.01$)。其中，價值觀多元化與團隊成員交換關係呈顯著的負相關($\beta=-0.75, p<0.01$)；資訊多元化與團隊成員交換關係呈正相關，社會類別多元化與團隊成員交換關係呈負相關，但兩者皆未達到顯著水準。在以團隊創新行為為依變項的迴歸模式中，在加入團隊人數和團隊成立時間兩個控制變數後，僅能解釋 5%之變異量($p>0.1$)；而在加入團隊多元化的三個變數後，可解釋 63%的變異量，達到顯著水準($\Delta R^2=0.59, p<0.01$)。其中，資訊多元化與團隊創新行為呈顯著的正相關($\beta=0.22, p<0.05$)；社會類別多元化與團隊創新行為呈正相關，但並未達到顯著水準；而價值觀多元化與團隊創新行為呈顯著的負相關($\beta=-0.71, p<0.01$)。因此，假設 1 與假設 3 成立，假設 2 不成立。此外，在加入團隊成員交換關係後，可解釋 68%的變異量，達到顯著水準($\Delta R^2=0.66, p<0.01$)，而團隊成員交換關係與團隊創新行為呈顯著正相關($\beta=0.80, p<0.01$)。因此，假設 7 成立。

二、間接效果

在中介效果的檢驗部分，依據 Baron and Kenny (1986)所提出之中介效果成立三要件，中介效果的成立，需符合以下之條件：第一，獨立變項須顯著影響依變項。第二，獨立變項須顯著影響中介變項。第三，獨立變項與中介變項同時進入迴歸模式時，中介變項需顯著影響依變項，且獨立變項對依變項的迴歸係數必須小於 Model 1 之迴歸係數。資訊多元化與團隊創新行為呈顯著正相關($\beta=0.22, p<0.05$)，但與團隊成員交換關係未呈顯著正相關，不符合 Baron and Kenny (1986)所提出之第二項要件，因此，假設 4 不成立。社會類別多元化與團隊創新行為或團隊成員交換關係，皆無顯著相關，不符合 Baron and Kenny (1986)所提出之各項要件，因此，假設 5 不成立。價值觀多元化與團隊創新行為呈顯著負相關($\beta=-0.71, p<0.01$)，且價值觀多元化與團隊成員交換關係也呈顯著負相關($\beta=-0.75, p<0.01$)，而在模式四中，當加入團隊成員交換關係後，價值觀多元化對團隊創新行為之 β 係數由 -0.71 降至 -0.30，符合 Baron and Kenny (1986)所提出之中介效果三項要件，因此，假設 6 成立。

表 4-1 研究變項之相關係數與信度矩陣表

變項	平均值	標準差	1	2	3	4	5	6	7
1 團隊人數	4.85	1.86							
2 團隊成立時間(月)	17.27	13.29	.347**						
3 資訊多元化	2.05	1.38	.497**	.223					
4 社會類別多元化	0.77	0.23	.454**	.064	.225				
5 價值觀多元化	2.49	0.33	-.080	-.149	-.222	.100	$\alpha=.93$		
6 團隊成員交換關係	3.52	0.29	.097	.082	.309*	-.054	-.779**	$\alpha=.86$	
7 團隊創新行為	3.63	0.34	.122	.229+	.364**	.060	-.747**	.809**	$\alpha=.91$

** $p<0.01$ * $p<0.05$ + $p<0.1$

表 4-2 團隊成員交換關係之迴歸分析表

	依變項：團隊成員交換關係	
	模式一	模式二
控制變數		
團隊人數	.08	-.03
團隊成立時間	.06	-.06
團隊多元化		
資訊多元化		.17
社會類別多元化		-.03
價值觀多元化		-.75**
R ²	.01	.63
△R ²		.60
F 值	.36	19.09**

表 4-3 團隊創新行為之迴歸分析表

	依變項：團隊創新行為			
	模式一	模式二	模式三	模式四
控制變數				
團隊人數	.05	-.15	-.01	-.14
團隊成立時間	.21	.12	.17*	.15*
團隊多元化				
資訊多元化		.22*		.13
社會類別多元化		.14		.14
價值觀多元化		-.71**		-.30**
團隊成員交換關係			.80**	.55**
R ²	.05	.63	.68	.74
△R ²		.59	.66	.71
F 值	1.7	18.7**	41.24**	25.6**

伍、結論與建議

一、結論

根據研究結果顯示，資訊多元化與團隊創新行為，呈正相關之假設成立，表示團隊成員會因為教育程度、在學主修或年資等的不同，而產生知識、技能、經驗上的多樣觀點、意見與想法，因而提升團隊創新行為。此研究結果與 Williams and O'Reilly (1998)與 Smith et al. (1994)之研究結果一致。

社會類別多元化與團隊創新行為呈負相關的假設不成立，表示性別與年齡等人口統計變項之多元化，並不會降低團隊創新行為的發生；反而能有助於團隊創新行為的提升。此結果與 Tajfel and Turner (1986)所提出的社會分類理論之結果不同，表示團隊成員間並不會因為性別、年齡不同，產生溝通不良或互動不佳的情形，因而對團隊創新帶來負面的影響。

價值觀多元化與團隊創新行為呈負相關之假設成立，顯示了不同理念的成員間，容易對團隊任務、目標或使命，產生相異的看法與意見，因此容易在和任務相關的問題上產生爭執，由於價值觀對個人的影響甚鉅，不僅會影響個人的思考模式，也會影響其行為的產生，屬於心理層面根深蒂固的偏好與信念差距，因此不易和他人妥協。此研究結果與 Williams and O'Reilly (1998)、Jehn et al. (1999)、Pelled et al. (1999)與 Lovelace et al. (2001)之研究結果一致。

將團隊成員交換關係做為資訊多元化與團隊創新行為的中介變項時，資訊多元化與團隊創新行為呈正相關之假設不成立。此研究結果顯示了，當團隊成員的資訊多元化程度越高時，團隊成員並不會因此而增加溝通頻率或產生高度的交換、互助及互惠關係的意願，進而提升團隊的創新行為。這可能是因為教育程度較高的人，通常會認為自己的知識較豐富，觀點較準確，也由於就讀科系的不同，對相同任務的看法，角度通常也不同，所以對任務關注的重點產生不同意見，因而有可能對團隊最終的決策與任務進行方式感到不認同，而降低為團隊付出的動機，使得成員間不願意分享自己對任務的看法與意見，因而不利於團隊創新行為的發生。

將團隊成員交換關係做為社會類別多元化與團隊創新行為的中介變項時，社會類別多元化與團隊創新行為呈負相關之假設不成立。此研究結果顯示了，社會類別多元化並不會對團隊成員交換關係產生負面的影響，因而降低團隊創新行為；反而有助於團隊創新行為的提升。原因可能是當團隊中有年齡較長的成員時，可以扮演師長的角色，教導其他年齡較小的成員，也可以分享工作上的知識與經驗，並提供幫助；反之，年齡相近的成員可能因為工作上

的發展機會較相似，反而較容易產生競爭。因此，年齡多元化的團隊，較容易產生團隊成員間的交換關係，因而提升團隊創新行為。

將團隊成員交換關係做為價值觀多元化與團隊創新行為的中介變項時，價值觀多元化與團隊創新行為呈負相關之假設成立。此研究結果顯示了，將團隊成員交換關係做為價值觀多元化與團隊創新行為的中介變項時，具有部分中介效果。證實了團隊成員的價值觀差異程度會影響成員之間的交換、互助及互惠關係，此結果和Dose (1999)的研究一致。

此外，研究結果亦發現，團隊成員交換關係與團隊創新行為呈顯著正相關，即當團隊成員感受到高度的團隊成員交換關係時，可進一步提升團隊的合作程度，同時也會在交換關係中獲得更大的回饋，因而會促進團隊的創新行為發生。此研究結果與Seers (1989)及Liao, Liu and Loi (2010)之研究一致。

二、管理意涵

依據上述之研究結果，建議企業以及管理者在組成專案團隊或挑選團隊成員時，須將團隊成員的組成一併納入考量之中，除了考慮團隊成員的教育程度、在學主修及年資以外，也要考慮成員之間是否存在價值觀差異的問題，如此可避免成員之間因為價值觀差異太大，在團隊內產生人際問題，而影響團隊成員的合作意願，因而降低成員間的互助、分享與交換行為，而不利團隊創新行為的發生。此外，管理者可以在團隊中建立一致的工作價值觀，為團隊設立相同的任務目標及使命，並為成員塑造團隊中一致的信念，如此能有助於提升成員對團隊的認同以及向心力，也能避免團隊中次群體的產生，也讓團隊成員更能為團隊共同目標而努力，而提升團隊的創新行為。

三、研究限制

受限於專案團隊之資料取得困難，本研究並未對團隊成員加入團隊的時間加以控制，在衡量中，有可能因為團隊成員已經歷過磨合期的階段，進入正常階段，成員之間對彼此已具有基本的了解，也已經熟悉彼此的合作模式，如同團隊成員中的性別與年齡差異，剛開始雖然會對彼此產生偏見，但會隨著相處時間增加以及工作進行的過程，而逐漸消除，因此有可能造成衡量結果不顯著或不一致的情形。

四、未來研究建議

本研究選擇文化創意產業中的專案團隊為研究樣本，但由於不同產業皆有不同的特性，建議後續研究者可以針對不同的產業別進行研究，以了解在不同產業別的情況下，是否會具有不同的研究結果。此外，由於團隊的互動過程需要長期觀察，建議後續研究者可針對團隊生命週期的演變，對每一不同階段做檢驗，以更深入的了解變數之間的因果關係是否會根據不同團隊階段而產生不同的結果。

參考文獻

- 黃家齊，蔡達人(2003)，團隊多元化與知識分享、知識創造及創新績效，臺大管理論叢，13(2)，233-280。
- 黃櫻美，林淑姬，林月雲(2009)，團隊多元化與團隊創新績效之關聯性研究：以團隊外部活動與團隊凝聚力為中介歷程，中山管理評論，17(4)，847-882。
- 孫銳，石金濤，張體勤(2009)，中國企業領導成員交換、團隊成員交換、組織創新氣氛與員工創新行為關係實證研究，管理工程學報，23(4)，109-115。
- 鄒文蕙，劉佳(2011)，團隊中的“我為人人，人人為我”——團隊-成員交換研究述評，心理科學進展，19(8)，1193-1204。
- Amabile, T. M. (1988). A model of creativity and innovation in organization, *Research in organizational behavior*, 161(10), 123-167.
- Bliese, P. D. (2000). Within-group Agreement, Non-independence, and Reliability: Implications for Data Aggregation and Analysis in Klein, K. J. and Kozlowski, S. W. J. (eds.), *Multilevel Theory, Research, and Methods in Organizations: Foundation, Extensions, and New Directions*, San Francisco: Jossey-Bass, 349-381.

- Dose, J. J. (1999). The relationship between work values similarity and team-member and leader-member exchange relationship. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 3(1), 20-32.
- Horwitz S. K. and Horwitz I. B. (2007). The Effects of Team Diversity on Team Outcomes: A Meta-Analytic Review of Team Demography. *Journal of Management*, 33(6), 987-1015.
- James, L. R., Demaree, R. G., Wolf, G. (1984). Estimating within-group interrater reliability with and without response bias, *Journal of Applied Psychology*, 69, 85-98.
- Jehn, K. A. & Bezrukova, K. (2004). A Field Study of Group Diversity, Workgroup Context, and Performance. *Journal of Organizational Behavior*, 25(6), 703-729.
- Jehn, K. A., Northcraft, G. B., & Neale, M. A. (1999). Why difference make a difference: A field study of diversity, conflict, and performance in workgroups. *Administrative Science Quarterly*. 44(4), 741-763.
- Joshi, A. & Jackson, S. E. (2003). Managing Workforce Diversity to Enhance Cooperation in Organizations. *International Handbook of Organizational Teamwork and Cooperative Working*, Greenwich, CT: John Wiley & Son Press, 277-296.
- Liao, H., Liu, D. & Loi, R. (2010). Looking at both sides of the social exchange coin : A social cognitive perspective on the joint effects of relationship quality and differentiation on creativity. *Academy of Management Journal*, 53(5), 1090-1109.
- Lovelace, K., Shapiro, D. L., & Weingart, L. R. (2001). Maximizing Cross-functional New Product Teams' Innovativeness and Constraint Adherence: A Conflict Communications Perspective. *Academy of Management Journal*, 44(4), 779-793.
- McGrath, J. D. (1984). *Groups: Interaction and performance*. Englewood Cliffs. New Jersey: Prentice-Hall.
- Pelled, L. H. (1996). Demographic Diversity, Conflict, and Work Group Outcomes: An Intervening Process Theory. *Organization Science*, 7(6), 615-631.
- Pirola-Merlo, A. & Mann, L. (2004). The relationship between individual creativity and team creativity: aggregating across people and time. *Journal of Organizational Behavior*, 25(2), 235-257.
- Scott, S. G. & Bruce, R. A. (1994). Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. *Academy of Management Journal*, 37(3), 580-607.
- Seers, A. (1989). Team member exchange quality: A new construct for role-making research. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 43(1), 118-136.
- Seers, A., Petty, M. M., & Cashman, J. F. (1995). Team member exchange under team and traditional management. *Group and Organization Management*, 20(1), 18-39.
- Teachman, J.D. (1980). Analysis of population diversity. *Sociological Methods and Research*, 8(3), 341-362.
- West, M. A. & Sacramento, C. A. (2006). Flourishing in Teams: Developing Creativity and Innovation. *Creative Management and Development*. Henry, J. (ed.) London: Sage.