

創造力人格特質對創新行爲之研究- 以幸福感爲中介變項

謝廷豪、林益永、鍾瑞國、楊雯惠、陳盈臻

摘 要

本研究的目的是探討：「創造力人格特質」、「幸福感」與「創新行爲」之關係與「幸福感」在「創造力人格特質」與「個人創新行爲」之中介模式。研究以高科技產業研發人員為樣本，以問卷方式進行資料蒐集回收，並運用階層迴歸分析驗證各變項之間的關係。研究結果發現：研發人員的創造力人格特質對個人創新行爲有顯著正向影響，創造力人格特質對幸福感亦有顯著正向影響，同時，幸福感在研發人員的創新人格特質與個人創新行爲之間具有中介效果。最後，本研究之理論與實務意涵一併在文中探討。

關鍵詞：創新行爲、創造力人格特質、幸福感。

謝廷豪：修平科技大學人力資源管理與發展系助理教授
林益永：修平科技大學人力資源管理與發展系助理教授
鍾瑞國：修平科技大學人力資源管理與發展系講座教授
楊雯惠：修平科技大學人力資源管理與發展系助理教授
陳盈臻：彰化師範大學人力資源管理研究所碩士
投稿日期：102年3月11日 接受刊登日期：102年4月11日



The Impact of Creativity Personality Trait on Innovation Behavior: The Test of Mediating Effect of Well-being.

Ting-Hao Hsieh, Yih-Yeong Lin, Ruey-Guo Chung,
Wen-Hui Yang, Ying-Jen Chen

Abstract

The purpose of this study was to explore the relationships among creativity personality trait, well-being, and personal innovation behavior, and to test the mediating effect of well-being on creativity personality trait and personal innovation behavior.

The participants in this study were researchers of Taiwan's high-technology industry. The survey method was conducted to collect usable data. This study adopted multiple hierarchical regression analysis to examine the relationships among variables.

The results of this study indicated that researchers' creativity personality trait had positive impact on their personal innovation behavior and on well-being. Well-being had also mediating effect on creativity personality trait and personal innovation behavior. Finally, the linkage between the theory and the practice of creativity personality trait, personal innovation behavior, and well-being were further discussed in this study.

Keywords: innovation behavior, creativity personality trait, well-being.

Ting-Hao Hsieh, Assistant Professor, Department of Human Resource Management and Development
Yih-Yeong Lin, Assistant Professor, Department of Human Resource Management and Development
Ruey-Guo Chung, Professor, Department of Human Resource Management and Development
Wen-Hui Yang, Assistant Professor, Department of Human Resource Management and Development
Ying-Jen Chen, Graduate Institute of Human Resource Management, NCUE.
Received 11 March 2013; accepted 11 April 2013



壹、緒論

Cohen 與 Levinthal(1990)認為創新能增加公司獲取外部知識的能力。同時，有創新能力的公司與無創新的公司他們的競爭力顯著不同(Wakelin, 2000)。回顧近年相關文獻發現，近期的研究始著眼於探討個人創新行為與情境因子的關係，大部分研究的結果紛紛說明內在激勵等心理要素。亦即，影響研發人員的創新行為的原因主要來自於自身的內在動機，進而影響創新行為(Amabile, 1988)。當個體有高度的內在動機產生時，將有大量的創造力產出，所以更樂於工作、沈浸於工作中(Amabile, 1983)。在這樣的情況之下，個體會更勇於冒險，探索新的認知路徑，並且更樂於產生新想法(Amabile, Goldfarb & Brackfield, 1990)。針對研發人員的研究中指出內在動機等心理層面是影響個人創新行為的最重要決定因素。因此，探討研發人員的心理層面要因與創新行為的產出研究油然而生(Dewett, 2007)。Seligman(1999)也提出相似概念，認為應該多關注員工的正向心理感受，包含幸福感、優點等，之後 Lazarus(2003)也明確指出組織的正向心理包含員工的正向情感，是故，鑑於上述之正面心理效應，本研究將探討員工的正面心理反應—幸福感。更進一步，將探討個人創造力人格與幸福感、個人創新行為之關係。

貳、文獻探討

一、創造力人格特質與個人創新行為相關研究

Kirton(1976)將人格特質分為兩類：適應型人格(adaptors)與創新型人格(innovators)。創新型人格面對變動的環境感興趣、勇於冒險、具有自主性、忍受模糊，相信直覺等特質，強調「原創力」，同時，研究人格特質的研究，認為原創力此一概念涵蓋於嘗試精神(open to experience)此一人格特質中(Costa & McCrae, 1992)，包含接受新奇事物的程度、開放性等，因此，本研究將開放性、嘗試精神、接受新奇事物與原創力視為相同概念。

Amabile(1988)將個人創新行為定義為在工作領域中，員工能產生有用且原創的想法，亦即個人在工作中的創新是展現新的、有利於每日工作所需的行為，因此，根據如此的觀點，Csikszentmihalyi(1988)將創造力的過程視為是社會過程，將創造力視為是某種特定的行為。個人創新行為是個人層次的產品、創意的產生，而創新是指組織層次，著重產品的運用。個人的創新與組織創新並不相同，先有員工個人的創意產生，然後由組織將創新點子實現與應用(Amabile, 1988)，所以，員工的創造力通



常是組織創新的開始(Zhou, 2003)。

綜合上述所論，本研究將個人創新行為定義為在工作領域中，員工能產生有用且新奇的想法，有利於每日工作所需的行為。過去的研究認為人格特質與績效有極大的關連性(Van den Berg & Feij, 2003)。因此，創造力人格特質可說是開放性人格特質相近，當人員擁有高的創造力人格特質時，將會有更為豐富多元的想法，這些想法可能會改變自己對於周圍環境產生不同的見解，並且試圖將自己的點子轉而成為具體可行的創新行為(McCrae & Costa, 1997)。本研究擬推導以下之研究假設：

H1：研發人員創造力人格特質會正向影響個人創新行為

二、幸福感與相關研究

Keyes 與 Shmotkin 等人(2002)認為過去關於幸福感的研究，主要將幸福感分為主觀幸福感(subjective well-being, SWB)及心理幸福感(psychological well-being, PWB)。此外，Keyes 與 Shmotkin 等學者(2002)進行主觀幸福感、心理幸福感兩者之間的關連性研究發現 SWB 和 PWB 存在高度正相關，亦即展現高度的心理幸福感的成人也會有較多的正向情感以及較少的負向情感，並且對於他們自己的生活更為滿意，可知兩者是可整合為一體，總稱為幸福感，皆是指正向的心理功能。

(一)幸福感與創新人格特質之相關研究

Ball、Tennen、Poling、Kranzler 與 Rounsaville(1997)認為開放性人格特質可以預測個體心理層面的反應，而且 McCrae 與 Costa(1991)也指出開放性人格特質與正向情感有顯著關連，近期研究也發現多元人格特質與幸福感的研究亦指出開放性人格與身心健康、自我成長、正向情感有關(Ponterotto, Costa-Wofford, Brobst, Spelliscy, Kacanski & Scheinholtz, 2007)。Connolly 與 Viswesvaran (2000)一篇後設分析中指出，具高度開放性的人格特質較低度開放性人格特質更會影響人員對於正向情感的感受，這也肯定開放性人格特質對於個人情感的影響力。

再者，根據個人與環境適配理論，個體會在工作上產生幸福感是來自於員工的需求或興趣得已被滿足(Gallivan, 2003)，因此，當研發人員是具有創新型人格特質者時，所展現的特質是喜愛變動、新奇的事物等特質，這與研發人員所面對的外在環境相契合，因此，人員會產生較高的工作滿意，即使面對變動的工作環境也能展現正面的工作態度，也會有較高的工作滿意(Gallivan, 2003)。過去學者也指出工作滿意是主要用來預測幸福感的指標(Singh & Woods, 2008)，因此，更加確信研發人員會因與其所處外在環境相契合而有工作滿意，進而會產生幸福



感。因此，由相關文獻探討與上述推論，本研究提出以下研究假設：

H2：研發人員創新人格特質會正向影響幸福感。

(二)個人創新行為與幸福感的相關研究

許多情感理論都認為創造力特別容易受到情感影響，主要是因為正向情感會導致認知改變而刺激創造力產生(Clore, Schwarz, & Conway, 1994)。例如：Lsen (1999a, 1999b)指出正向情感有三個影響認知活動的主要因素，第一，正向情感會影響認知材料獲得的過程，增加可連結的認知元素數量。其次，正向情感會複雜化認知背景，增加認知的可能；第三，正向情感會增加認知彈性，增加多元認知要素的可能。統合這三個要素，這些過程使得情感要素會正向地影響創造力。

回顧過去的文獻，Amabile(1983)強調情感感受對於創造力的影響，正向情感有助於個體瞭解對的解決方法，產生好的組合創意，也就是正向情感有助於產生好的創意。一般而言，無論是正向情感或改變心情皆會影響創造力(George & Zhou, 2007)。所以，我們可預期研發人員工作方面的創新行為是受到之前心情等情感因素的影響，也就是說受情感因素所牽引產生的幸福感會改變個體在創新上的表現，意即個人的幸福感感受可預測其在個人創新行為的表現。因此，由相關文獻探

討與上述推論，本研究提出以下研究假設：

H3：研發人員幸福感會正向影響個人創新行為。

根據創造力互動理論觀點談及個人創新行為需藉由個人因素方能運行，包含人格特質、認知型態、內在激勵與知識等等，而這些個人因素皆會受到情境因素的影響(Woodman, Sawyer, & Griffin, 1993)，可知情境因素能影響個人因素，而個人因素又會影響個人創造力產生，卻尚未進一步探討個人因素的中介機制。但是，過去研究也早已討論過內在動機等心理要素的中介角色(Amabile, 1996)，然而，卻僅有少數研究實際衡量(Zhou & Shalley, 2003)。

由於上述的文獻說明幸福感確實會是個人因素與產生之間的中介效果，將進一步說明彼此間之關連。同時，大部分具有創造力的人通常會將自己的想法運用媒體呈現給他人瞭解。近年Gallivan(2003)的研究指出軟體開發人員是較有創新的員工時，會展現較高的工作滿意，並且也會有較佳的績效。可知，人格特質會對創新行為產生影響仍需考量情感因素。因此，從上述的研究中，可明確瞭解個人層次的創新與動機的過程有緊密的關連性(Ambrose & Kulik, 1999)，個體具有的創造力人格特質和動機與個



人層次的創新有高度的關連。

根據上述文獻，可明白幸福感為影響個人創新行為的中間機制，幸福感確實扮演個體開放性人格特質與創新行為之中介角色。綜合上述，瞭解高科技產業研發人員可藉由人格特質的篩選，增進成員的幸福感，進而激發其自身的創新行為展現。因此，依據相關文獻探討與上述推論，本研究提出以下研究假設：

H4：研發人員的幸福感為創新人格特質與個人創新行為關係之中介角色。

參、研究方法

一、調查實施

本研究以高科技產業廠商(半導體、電子零件、電腦週邊設備、通訊器材、光電)之研發人員與其直屬主管為研究對象，研發人員有高創新能力會發展較佳的產品及流程，加速生產、降低成本，以及有效提昇公司績效(Kafouros, Buckley, Sharp & Wang, 2008)。因此，由上述說明可知研發人員的創新能力對於組織績效的影響力實為重要。並根據 2008《天下雜誌》5 月號發表之「台灣前 1000 大製造業」為研究母體，共 480 家。以立意抽樣(purposive sampling)方式抽選取 50 家公司，每間企業選取 1~3 個研發部門團隊，每個團隊選取一位主管及三名成員(Gilson, Mathieu, Shalley, & Ruddy,

2005)，共發出 600 份問卷。調查採取對偶方式，分為員工問卷及主管問卷兩種，分別由各公司研發部門之研發人員及其直屬主管來填答。回收完成後，剔除無效問卷與無法配對成功的 7 個團隊，隨後檢測團隊層次資料的適合性時，必須剔除 $rwg(j) < .70^1$ 的團隊樣本，最後，有效團隊樣本數為 50 份，共計 200 份問卷(團隊領導者問卷 50 份，團隊成員 150 份)，有效回收率為 33%。

二、研究工具

研發人員問卷之填答項目依序為「工作特性」、「創造力人格特質」、「幸福感」、「個人創新行為」、「個人基本資料」；研發主管問卷之填答項目為「個人創新行為」及「個人基本資料」，係由研發主管評核研發人員創新行為的成果。本小節以下將針對本研究各量表進行說明。

(一)創造力人格特質

本研究採用 Kirton(1976)所發展的 Kirton adaptation innovation inventory (KAI)量表為發展成熟的創造力人格測量工具，其 Cronbach's α 值為.77。在驗證量表的適切度時，刪除題項中因素負荷量未達.3 之第 10、12 題後，量表之因素負荷量介於.30 至.77 之間，模式適合度指標 $2/df$ (卡方/自由度比)為 3.99、GFI(模式適

¹ 註：rwg(within-group agreement)為組內一致性指標，以衡量團隊成員判斷的一致性。



合度，goodness of fit index)為.842、NNFI (非規範適配指標，Non-Normed Fit Index) 為.835、IFI(Incremental Fit Index)為.870、CFI(比較適配指標，Comparative Fit Index)為.868 及 SRMR (標準化均方根殘差，Standardized root mean square residual)為.082。以上指標數值顯示此量表模式與實得觀察資料適配尚可。組成信度為.839，大於.50 的標準值(Raines-Eudy, 2000)，表示量表內部一致性良好；整體 Cronbach's α 值為.793；平均變異抽取量為.669，顯示研發人員的創新人格特質可被潛在因素解釋的百分比達.50 以上之標準(Raines-Eudy, 2000)，表示本量表具有收斂效度。

(二)幸福感

本研究參照 Goldberg 與 Williams (1988) 所提出的 general health questionnaire (GHQ)，一般心理健康量表，近年來，關於職場工作者的相關研究，主要以其中衡量人員壓力與沮喪的狀況的 12 題項衡量幸福感此一版本最為常見，是一個廣泛使用的量表，以 Likert 五點量表，共計 12 題，得分高低表示個體幸福感程度，模式適合度指標 2/df 為 8.08、GFI 為.833、NNFI 為.728、IFI 為.808、CFI 為.806 與 SRMR 為.124。以上指標數值顯示此量表模式與實得觀察資料適配尚可。組成信度為.816，大於.50

的標準值(Raines-Eudy, 2000)，表示量表內部一致性良好；整體 Cronbach's α 值為.768；平均變異抽取量為.620，顯示研發人員的幸福感可被潛在因素解釋的百分比達 .50 以上之標準 (Raines-Eudy, 2000)，亦即本量表具有收斂效度。

(三)研發人員的個人創新行為

本研究採用改編自 Janssen (2004)發展衡量個人創造力成果的量表，例如：會提出新的方法以達成工作目標、不會害怕承擔風險等共 9 題。驗證量表的適切度時，刪除題項中因素負荷量未達.3 之題項後，量表之因素負荷量介於.60 至.78 之間，模式適合度指標 2/df 為 4.12、GFI 為.868、NNFI 為.921、IFI 為.939、CFI 為.939 與 SRMR 為.061。以上指標數值顯示此量表模式與實得觀察資料適配尚可。組成信度為.909，大於.50 的標準值 (Raines-Eudy, 2000)，表示量表內部一致性良好；整體 Cronbach's α 值為.872；平均變異抽取量為.548，顯示研發人員的個人創新行為可被潛在因素解釋的百分比達.50 以上之標準(Raines-Eudy, 2000)，表示本量表具有收斂效度。

(四)共同方法變異

彭台光、高月慈與林鈺琴(2006)認為，當研究者將變數資料區別成不同的資料來源時，例如：員工、主管、同事或顧



客等，將回收資料依據研究配對成一份完整問卷，能有效減少共同方法變異 (common method variable, CMV) 所產生偏誤的問題。是故，本研究採用團隊領導者與成員的配對樣本以降低共同方法變異的問題。

肆、研究結果與討論

本章節步驟參照 Baron 與 Kenny(1986)及 Turnley 與 Feldman(2000)所提出驗證方式，先以階層線性模式分析，分別為個人層次之創新人格特質對個人創新行為的影響、創新人格特質對幸福感的影響、幸福感對個人創新行為的影響，並以階層線性模式驗證幸福感的中介效果。

一、研發人員創新人格特質對其個人創新行為的影響

如表一之 Model-1 所示，將創新人格特質視為自變項，個人創新行為為依變

項，置入階層線性模式中。從 Model-1 中可看出個人層次之創新人格特質與個人創新行為的關係，其 β 值為 .31，達 $p < .01$ 的顯著水準，故研究假設 H1 成立，亦即研發人員的創新人格特質越明顯時，其個人在創新行為的表現更佳，這與過去研究呈現一致的結果 (Dollinger, Urban, & James, 2004; George & Zhou, 2001)。此外，Model-1 除了檢定本研究所提出的假設一，尚依據 Hofmann 與 Gavin(1997)提出必要條件之第二項是個人層次之截距具有顯著變異，可由 τ_{00} 顯著性判斷個人層次之截距具有顯著變異；第三則是個人層次之斜率具有顯著差異，可由 τ_{11} 顯著性判斷個人層次之斜率具有顯著變異。從研究資料可知 τ_{00} 為 .26，達 $p < .001$ 的顯著水準，符合條件二，證明個人創新行為會因不同團隊組織而產生不同的截距，更說明個人創新行為可能會有脈絡直接效果。

表一 驗證中介效果之統計結果彙整

| 依變項 層次與變項 | 個人創新行為 | | 幸福感 | 個人創新行為 | |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | Model-1 | Model-2 | Model-3 | Model-4 | Model-5 |
| 截距 | 3.48*** | 3.46*** | 3.59*** | 3.48*** | 3.48*** |
| 創新人格特質 | .31** | | .35** | .27* | .19** |
| 幸福感 | | .26** | | .18** | |
| 教育程度 | -.04 | -.00 | -.08 | .05 | -.02 |
| 領導者-部屬共事時間 | .00 | .00 | -.06 | .00 | -.02 |



二、幸福感對研發人員個人創新行為的影響

由表二之 Model-2 可知，即將個人創新行為視為依變項，將幸福感視為自變項，至入階層線性模式中。從 Model-2 可看出研發人員自身的幸福感感受與其創新行為的關係，其 γ 值為.26，達 $p<.01$ 的顯著水準，故研究假設 H3 成立。

關於研究假設 H3 的研究結果顯示，研發人員的幸福感對於其創新行為有正向影響，即研發人員愈高的幸福感感受，其創新行為的表現也愈佳，此研究結果與過去研究一致(Ambrose & Kulik, 1999; George & Zhou, 2007)。

三、創新人格特質對研發人員幸福感的影響

由表二之 Model-3 可知，依變項為研發人員的幸福感，將創新人格特質視為自變項，並且控制組織層次變項(Liao & Chung, 2007)，置入階層線性模式中。從 Model-3 可明白研發人員自身的創新人格特質與其幸福感的關係，其 γ 值為.35，達 $p<.01$ 顯著水準，故研究假設 H2 成立。依據研究假設 H2 的結果顯示研發人員創新人格特質對成員的幸福感具有顯著的正向影響，亦即人員愈有明顯的創新人格特質時，其幸福感也會愈高，此結果符合與先前學者(Gallivan, 2003;

Ponterotto, 2007; Furnham & Christoforou, 2007)主張相吻合。

四、研發人員幸福感對於創新人格特質與個人創新行為的中介效果

由表二之 Model-4 可知依變項為研發人員個人創新行為，將個人層次之創新人格特質與幸福感視為是自變項，並且控制組織層次之工作特性，置入階層線性模式中，此乃驗證中介效果的最後一個步驟。自表二可明瞭個人創新人格特質、人員幸福感與個人創新行為的關係。Model-1 檢定自變項(創新人格特質)對依變項(個人創新行為)的正向顯著關係；Model-2 檢定中介變項(幸福感)對依變項(個人創新行為)的正向顯著關係。而中介效果必須判斷 Model-1 與 Model-4 之創新人格特質之 γ 值，觀察本研究 γ 值，發現該值會因中介變項(幸福感)的加入而減少， γ 值由.31(達 $p<.01$ 的顯著水準)減少至.27(達 $p<.05$ 的顯著水準)，顯示加入研發人員感知的幸福感後，個人的創新人格特質會削弱對於人員自身創新行為的正向影響性，因此，研發人員的幸福感對於個人層次之創新人格特質與創新行為之關係具有「部分中介」效果，故研究假設 H4 成立，研發人員具有高度的創新人格特質時，能增進其自身的幸福感，從而



產生更佳的創新行為。此結果和 Wiegand 與 Geller(2004)的研究結果相同。

伍、研究結論

一、高科技產業研發人員之創新人格特質會促進其創新行為的表現

對於個人創新行為的表現而言，研發人員的創新人格特質確實對創新行為具有正向的影響。這與過去學者的研究結論一致(Dollinger, Urban, & James, 2004; George & Zhou, 2001)，並且與 Kirton (1976) 的 A-I 理論相符應，也與 Csiksentmihalyi(1996)及 Frese(2004)的研究結論相似，亦即高科技產業中的研發人員具有較高的創新人格特質時，其個人的創新行為表現也較佳。

二、高科技產業研發人員之創新人格特質會增加其自身幸福感的感受

研發人員的創新人格特質與幸福感有顯著的正向影響，此與 Ponterotto (2007)、Furnham 與 Christoforou(2007)的研究結果相似，其結果證實人格特質確實會影響幸福感的感知，並符合個人與環境適配理論的論點(Gallivan, 2003)，即創新人格特質較明顯的人員，會以正向的態度

面對所處的環境，也會產生較佳的幸福感，亦即具有較明顯創新人格特質的研發人員，可預測其會有較高的幸福感產生，所以研發人員的創新人格特質會增進其自身幸福感的感受。

三、高科技產業研發人員其自身的幸福感會提高個人創新行為的展現

高科技產業的研發人員的幸福感感受有助於創新行為的提昇，此與 Simonton(1999)提出情感要素對於創造力顯著影響力的說法一致，也與相關情感理論的論點一致，另外，George 與 Zhou(2007)的看法一致，皆認為幸福感會影響創新行為的表現，意即研發人員有高度的幸福感感受時，有助於其創新行為的表現，因此，研發人員對於幸福感的感受會影響其創新行為的表現。

四、高科技產業研發人員幸福感為創新人格特質與個人創新行為關係具有部分中介效果

研發人員的幸福感對創新人格特質與個人創新行為之關係具有「部分中介」的效果，表示研發人員的創新人格特質會透過幸福感影響自身的創新行為表現。這結果與創造力互動理論的觀點一致(Woodman, Sawyer, & Griffin, 1993)，也與



Gallivan(2003)研究軟體開發人員的結果相似，皆指出心理因素對於創新人格特質與創造力關係中所扮演的角色，同時，也與 Feist (1998)提出的論點相符，認為創新人格特質與創新行為之間的關連性有賴情感因素連結。此外，過去研究鮮少衡量幸福感所扮演的中介角色(Zhou &Shalley, 2003)，本研究結果可彌補此一缺口，意即研發人員具有創新的人格特質時，也應透過幸福感此一情感因素驅動，方有創新行為產生。

陸、參考文獻

一、中文部分

- [1] 王精文、徐碧慧與李珍玫 (2007)。創造力人格、領導型態與績效關係之探討。《臺大管理論叢》，17(2)，571-595。
- [2] 彭台光、高月慈與林鈺琴 (2006)。管理研究中的共同方法變異：問題本質、影響、測試與補救。《管理學報》，26(1)，77-98。
- [3] 張世慧 (2003)。《創造力理論、技法與教學》(初版)。台北：五南。
- [4] 張春興 (1994)。《現代心理學》。台北：東華。

二、英文部分

- [1] Adelson, B. (2003). Issues in scientific creativity: Insight, perseverance and personal technique profiles of the 2002 Franklin institute laureates. *Journal of the Franklin Institute*, 340(3), 163-189.
- [2] Amabile, T. M. (1988). A model of creativity and innovation in organization. *Research in organizational behavior*, 10, 123-167.
- [3] Amabile, T. M., & Conti, R. (1999). Changes in the work organization for creativity during downsizing. *Academy of Management Journal*, 42(6), 630-640.
- [4] Amabile, T. M., & Crysikiewicz, S. S. (1987). *Creativity in the R & D laboratory*. Center for Creative Leadership, Greensboro, NC.
- [5] Amabile, T. M., Barsade, S. G., Mueller, J. S., & Staw, B. M. (2005). Affect and creativity at work. *Administrative Science Quarterly*, 50(3), 367-403.
- [6] Amabile, T. M., Goldfarb, P., & Brackfield, S. C. (1990). Social influences on creativity: Evaluation, coaction, and surveillance.



- Creativity Research Journal*, 3(1), 6-21.
- [7] Ambrose, M. L., & Kulik, C. T. (1999). Old friends, new faces: motivation research in the 1990s. *Journal of Management*, 25(3), 231-292.
- [8] Andrews, F. A., & Withey, S. B. (1976). *Social Indicators of Well-being in America: The Development and Measurement of Perceptual Indicators*. New York: Plenum.
- [9] An-Tien, H., & Hui-Yu, C. (2004). A reassessment of the relationship between job specialization, job rotation and job burnout: Example of Taiwan's high-technology industry. *International Journal of Human Resource Management*, 15(6), 1108-1123.
- [10] Ball, S. A., Tennen, H., Poling, J. C., Kranzler, H. R., & Rounsaville, B. J. (1997). Personality, temperament, and character dimensions and the DSM-IV personality disorders in substance abusers. *Journal of Abnormal Psychology*, 106(4), 545-553.
- [11] Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator- mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical consideration. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.
- [12] Barrick, M. R., Mount, M. K., & Judge, T. A. (2001). Personality and job performance at the beginning of the new millenium: What do we know and where do we go next? *International Journal of Selection and Assessment*, 9(1/2), 9-30.
- [13] Barron, F., & Harrington, D. M. (1981). Creativity, intelligence, and personality. *Annual Review of Psychology*, 32(1), 439-476.
- [14] Bassiri, D. (1988). *Large and small sample properties of maximum likelihood estimates for the hierarchical linear model*. Unpublished doctoral dissertation, Michigan State University, East Lansing, MI.
- [15] Bliese, P. (2000). Within-group agreement, non-independence, and reliability. In K. Klein & S. Kozlowski (Eds.) *Multi-level theory, research, and methods in organizations*(pp.349-381). San Francisco: Jossey-Bass.
- [16] Bradburn, N. M. (1969). *The Structure of Psychological*



- Well-being*. New York: Aldine.
- [17] Campbell, A., Converse, P., & Rogers, W. (1976). *The quality of American life*. New York: Russell Sage Foundation.
- [18] Clore, G. L., Schwarz, N., & Conway, M. (1994). *Cognitive causes and consequences of emotion*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- [19] Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.
- [20] Connolly, J. J., & Viswesvaran, C. (2000). The role of affectivity in job satisfaction: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 29(2), 265-281.
- [21] Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five Factor Inventory (NEOFFI) professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- [22] Csikszentmihalyi, M. (1988). *Society, culture, and person: A system view of creativity*. New York: Cambridge University.
- [23] Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity*. New York: Harper Collins.
- [24] Dewett, T. (2007). Linking intrinsic motivation, risk taking, and employee creativity in an R&D environment. *R and D Management*, 37(3), 197-208.
- [25] Diener, E., Sapyta, J. J., & Suh, E. (1998). Subjective well-being is essential to well-being. *Psychological Inquiry*, 9(1), 33-37.
- [26] Dollinger, S. J., Urban, K. K., & James, T. A. (2004). Creativity and openness: Further validation of two creative product measures. *Creativity Research Journal*, 16(1), 35-47.
- [27] Feist, G. J. (1998). A meta-analysis of personality in scientific and artistic creativity. *Personality and Social Psychology Review*, 2(4), 290-309.
- [28] Ford, C. M., & Gioia, D. A. (1995). *Creative Action in Organizations: Ivory Tower Visions and Real World Voices*. Thousand Oaks: Sage.
- [29] Frese, M. (2004). The psychological actions and entrepreneurial success: An action theory approach. In Baum, R., J. Frese, M., Baron, R. A. (in prep.) (Eds.), *The Psychology of Entrepreneurship*(pp.151-178).



- Lawrence Erlbaum: SIOP Frontier Series.
- [30] Furnham, A., & Christoforou, I. (2007). Personality traits, emotional intelligence, and multiple happiness. *North American Journal of Psychology*, 9(3), 439-462.
- [31] Gallivan, M. J. (2003). The influence of software developers? Creative style on their attitudes to and assimilation of a software process innovation. *Information and Management*, 40(5), 443-459.
- [32] George, J. M., & Zhou, J. (2001). When openness to experience and conscientiousness are related to creative behavior: An interactional approach. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 513-524.
- [33] Gilbreath, B., & Montesino, M. U. (2006). Expanding the HRD role: Improving employee well-being and organizational performance. *Human Resource Development International*, 9(4), 563-571.
- [34] Gilson, L. L., Mathieu, J. E., Shalley, C. E., & Ruddy, T. M. (2005). Creativity and standardization: Complementary or conflicting drivers of team effectiveness? *Academy of Management Journal*, 48(3), 521-531.
- [35] Glover, J. A. (1980). *Becoming a more creative person*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- [36] Goldsmith, R. E. (1984). Personality characteristics associated with adaption-innovation. *Journal of Psychology*, 117(2), 159-165.
- [37] Hirt, E. R., Melton, J., McDonald, H., & Harackiewicz, J. (1996). Processing goals, task interest, and the mood-performance relationship: A mediational analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(2), 245-261.
- [38] Hofmann, D. A., & Gavin, M. B. (1997). Centering Decisions in Hierarchical Linear Models: Implications for Research in Organizations. *Journal of Management*, 24(5), 623-641.
- [39] Huhtala, H., & Parzefall, M. R. (2007). A review of employee well-being and innovativeness: An opportunity for a mutual benefit. *Creativity and Innovation Management*, 16(3), 299-306.
- [40] Janssen, O. (2004). Employees' goal orientations, the quality of leader-member exchange, and the outcomes of job performance and



- job satisfaction. *Academy of Management Journal*, 47(3), 368-384.
- [41] Kafouros, M. I., Buckley, P. J., Sharp, J. A., & Wang, C. (2008). The role of internationalization in explaining innovation performance. *Technovation*, 28(1/2), 63-74.
- [42] Keyes, C. L. M., Shmotkin, D., & Ryff, C. D. (2002). Optimizing well-being: The empirical encounter of two traditions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(6), 1007-1022.
- [43] Kirton, M. (1976). Adaptors and innovators: A description and measure. *Journal of Applied Psychology*, 61(5), 622-629.
- [44] Lazarus, R. S. (2003). Target article: Does the positive psychology movement have legs? *Psychological Inquiry*, 14(2), 93-109.
- [45] Liao, H., & Chuang, A. (2007). Transforming service employees and climate: A multilevel, multisource examination of transformational leadership in building long-term service relationship. *Journal of Applied Psychology*, 92(4), 1006-1019.
- [46] Lsen, A. (1999a). *On the relationship between affect and creative problem solving*. Philadelphia: Brunner/Mazel.
- [47] Lsen, A. (1999b). *Positive affect*. New York: Wiley.
- [48] Marcati, A., Guido, G., & Peluso, A. M. (2008). The role of SME entrepreneurs' innovativeness and personality in the adoption of innovations. *Research Policy*, 37(9), 1579-1590.
- [49] McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1997). Personality trait structure as a human universal. *American Psychologist*, 52(5), 509-516.
- [50] Oldham, G. R., & Cummings, A. (1996). Employee creativity: personal and contextual factors at work. *Academy of Management Journal*, 39(3), 607-634.
- [51] Oldham, G. R., & Cummings, A. (1996). Employee creativity: personal and contextual factors at work. *Academy of Management Journal*, 39(3), 607-634.
- [52] Ponterotto, J. G., Costa-Wofford, C. I., Brobst, K. E., Spelliscy, D., Kacanski, J. M., Scheinholtz, J., et al. (2007). Multicultural personality dispositions and psychological well-being. *Journal of Social Psychology*, 147(2), 119-136.



- [53] Prabhu, V., Sutton, C., & Sauser, W. (2008). Creativity and Certain Personality Traits: Understanding the Mediating Effect of Intrinsic Motivation. *Creativity Research Journal*, 20(1), 53-66.
- [54] 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.
- [55] Seligman, M. E. (1999). The president's address. *American Psychologist*, 54(4), 559-562.
- [56] Simonton, D. K. (1999). Talent and its development : An emergenic and epigenetic model. *Psychological review*, 106(2), 435-457.
- [57] Singh, M., & Woods, S. A. (2008). Predicting general well-being from emotional intelligence and three broad personality traits. *Journal of Applied Social Psychology*, 38(3), 635-646.
- [58] Thomas, A., Buboltz, W. C., & Winkelspecht, C. S. (2004). Job characteristics and personality as predictors of job satisfaction. *Organizational Analysis*, 12(2), 205-219.
- [59] Turnley, W. H., & Feldman, D. C. (2000). 'Re-examining the effects of psychological contract violations: Unmet expectations and job dissatisfaction as mediators'. *Journal of Organizational Behavior*, 21(1), 25-42.
- [60] Van den Berg, P. T., & Feij, J. A. (2003). Complex relationships among personality traits, job characteristics, and work behaviors. *International Journal of Selection and Assessment*, 11(4), 326-339.
- [61] Wakelin, M. (2000). *Invertebrates seen on cereal baits: A study of video and manual observation methods. Science for Conservation*. Wellington: Department of Conservation.
- [62] Warr, P. (2006). Differential activation of judgments in employee well-being. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 79(2), 225-244.
- [63] Wiegand, D. M., & Geller, E. S. (2004). Connecting positive psychology and organizational behavior management: Achievement motivation and the power of positive reinforcement. *Journal of Organizational Behavior Management*, 24(1/2), 3-25.



- [64] Woodman, R. W., Sawyer, J. E., & Griffin, R. W. (1993). Toward a theory of organizational creativity. *Academy of Management Review*, 18(2), 293-321.
- [65] Zhou, J., & Shalley, C. E. (2003). Research on employee creativity: A critical review and directions for future research. In J. J. Martocchio & G. R. Ferris (Eds.), *Research in personnel and human resources management* (pp.165-217). New York and Oxford: Elsevier JAI.

