

論文

真誠領導與安全效能： 安全氣候知覺與安全誘因經驗之研究

郭建志¹ 曹常成² 楊婷如³

¹ 政治大學心理學系

² 勞動部勞動及職業安全衛生研究所

³ 中原大學心理學系

摘要

本研究以製造業為研究對象，探討真誠領導對安全效能之影響效果，並說明員工安全氣候知覺在其間所扮演之中介角色，以及個人安全誘因經驗之調節角色。本研究採用問卷調查的方式進行資料蒐集，受試者為國內傳統製造業之基層員工及現場管理人員，總計回收有效問卷323份資料。研究結果發現：1.真誠領導對員工的安全意願與安全行為均有正向的影響效果，員工的安全氣候知覺會中介真誠領導與安全意願、安全行為之間的關係；2.金錢型安全誘因經驗會調節安全氣候知覺對安全意願的影響效果，但不會調節安全氣候知覺對安全行為的作用效果；3.非金錢型安全誘因經驗會調節安全氣候知覺對安全意願的影響，同時也會調節安全氣候知覺對安全行為的影響效果。最後，本研究依據結果進行深度的討論，並提出未來研究之建議及實務管理意涵。

關鍵詞：安全效能、安全氣候知覺、安全誘因經驗、真誠領導

導論

安全是一種相對的情境，在任何的情境下絕對沒有百分之百的安全[1]，既然安全問題永遠存在，除了組織中建置完善的安全衛生管理系統與機制外，企業需要真心地將員工安全視為己任。領導人身為企業決策之主導者，需有身為領導者的自我覺知，即了解自己的言行舉止所代表的意涵與能發揮的影響力，因為所有安全管理方式與預防措施之實行，最重要的作用源頭還是來自於「領導者的安全承諾」。

在正向心理學(positive psychology)的領域中，真誠(authentic)被定義為擁有、瞭解並接受個人的經驗、思想、情緒、需要、偏好或信念，並按照真實的自我去表現，讓內在的自我與外表的自我一致[2-3]。而從正向組織行為學(positive organization behavior)的管理角度，指出真誠領導者會透過言行的示範作用，不但成為下屬的楷模，更進一步提供下屬認知、情感、道德的援助，使得下屬得以發展自我效能、希望、樂觀、韌性等心理資本[4]。因為領導者塑造組織正向的安全氣候，扮演著企業重要的領航者角色，領導人應該率領高階主管群建立完善的安全管理系統。有些研究指出，組織可透過激勵與協調組織上下各級主管與員工之群策力，來凝聚所有成員對組織整體工安目標的向心力，如此塑造出正向的安全氣候，進而提升安全效能之表現[5]；總而言之，領導者若要率領員工型塑組織卓越的安全氣候，則其必須展現出將員工安全視為己任之決心，並讓員工知覺身處於優良安全氣候的組織中，才能提高員工之安全參與安全效能。再者，過去文獻確實發現安全誘因(safety incentive)可以提高工作表現與績效[6]，這樣的效果也出現在安全行為的研究上，因為安全誘因系統透過目標設

定、誘因對員工產生的吸引力及目標之回饋來提升安全相關行為展現[7-8]。

本文認為真誠領導者所展現之領導風格，可以有效地成為組織各級成員的工安典範（例如身體力行地主持工安會議、親自參與核定相關工安預算與執行不定期的現場走動管理等），才能讓組織員工了解企業領導者對塑造良好的安全氣候，發展卓越的安全效能之決心，進而改善員工的安全效能展現。因此，本研究針對製造業之基層人員進行研究，探討真誠領導對安全效能的影響效果，並深究安全氣候知覺之中介效果與安全誘因經驗之調節效果。

1. 真誠領導與安全效能

依據Walumbwa等人(2008)[9]及Deci與Ryan(2000)[10]的「自覺觀點」，他們認為真誠領導包含自我覺知(leader self-awareness)、關係透明化(relational transparency)、平衡訊息處理(balanced processing)與內化道德觀(internalized moral perspective)等內涵。

首先，真誠領導者自我覺知程度高，其能夠正確的自我察覺，了解自我在工安領域扮演的角色，以及自我展現的行為背後所代表的影響力與意義；透過具體的行為身先士卒，作為部屬面對工安問題時的典範與依據，漸進式的改善員工的安全態度與知識，進而提升員工展現安全行為的意願與正確落實安全行為的機率[9]。

其次，真誠領導者會用真誠的態度與自己互動密切的部屬相處，透過透明化的訊息與知識交換，容易提升下對上的信任感，部屬也能夠提出最真實的回饋或建言，以利領導者在進行決策時參考，形成良性的雙向互動，促進彼此的工安專業知識；另外，領導者對工安政策

表裡如一的言行，清楚地讓部屬了解領導者重視工安的決心與態度，部屬因為真誠的勞雇關係而追隨領導者的核心價值，進而提升安全效能表現[9]。

第三，真誠領導者的平衡訊息處理程度高，盡可能採納專業人才到企業安衛管理單位，透過公開的會議與接受專業的建議，並且尊重工安專業人才的培育以提升工安的知識與技能；他們揚棄舊有威權命令式的管理，嚴謹地看待每位員工的生命安全，讓員工瞭解組織真誠地重視他們的生命，進而改變員工安全態度，以利提升員工展現正向安全效能[10]。

最後，真誠領導者對自己所提出的安全承諾與企業應負的環安衛道德良知，願展現具體政策與行動方針達到真正保障員工生命安全的最終目標，並讓員工明瞭領導者的核心價值與對工安的願景，提升員工認同組織與領導者之信念，故員工更能自發性地發想具建設性與貢獻性的安全提案，漸進式地提升安全的敏感度與專業知識，以提升整體員工之安全效能，亦即所謂之安全效能係定義為員工參與及投入安全事務之安全意願與安全行為。

H1：真誠領導對員工安全效能有正向影響效果。

2. 安全氣候知覺在真誠領導與安全效能間的中介效果

Zohar(1980)[11]認為安全氣候(safety climate)是指員工對於整體組織安全的知覺，著重在個體對於組織整體的感受，尤其強調與安全相關之訊息，強調一個組織共享的管理政策、程序或執行的系統。Niskanen(1994)[12]認為安全氣候係指稱員工對於組織特性的整體知覺，強調組織政策與相關行為的作用效果，安全氣候包含組織維護管理安衛相關政

策與權責、安全訓練、管理態度與工安相關之程序／政策等向度[13]。本研究採用Hahn與Murphy(2008)[14]的安全氣候定義，指稱組織中的員工分享有關他們所處作業環境中對於安全的知覺，並且對於每天執行的作業提供相關的資訊。

員工對於安全議題重視的程度會受到管理階級表現出對安全關心程度影響，意即管理階級對安全的承諾與關心，會影響員工對於管理部門或管理者的支持[15]。領導者的信念(beliefs)即代表整體企業政策擬定與行動方針的大方向，由於一個組織目前的習慣作法、傳統及一般處事準則，通常是根據以往經驗累積而成，回溯組織氣候或文化(organizational culture)之研究不難發現，組織氣候或文化的根源幾乎皆來自組織領導者[16]。

真誠領導者的高度自我覺知，表示其願相信自己和自己所率領之團隊均有能力共同形塑卓越的安全氣候或文化，使員工能夠清楚地察覺組織正向的安全氣候，了解組織重視安全的決心，並了解背後所涵蓋的意義都是領導者能夠用真誠的心，率領團隊邁向真正「尊重生命、安全第一」的工作環境。

關係透明化程度高的真誠領導者，真誠的對待與自己互動密切的部屬／員工時，以及透明化的訊息與知識交換，容易提升下對上的信任感，形成良性的雙向互動，上下齊心不僅有助於部屬對政策的認同感提升，部屬易對自己所屬的組織感到有效能[17-18]，也能夠與管理者共同維護正向的組織文化。再者，平衡訊息處理的真誠領導者，能夠尊重環安衛等相關專業，能夠納入具有專業證照之長才進入核心安衛管理團隊，共同研擬高標準之安衛管理政策，以形塑組織的正向安全文化與工作氛圍。

最後，真誠領導者了解自己身為企業領導

人應該嚴以律己的重要性，務必身先士卒地展現正確的安全態度與行為，使得員工能夠明瞭領導者展現正直與道德的行為，將對組織會產生相當大的影響力，貫穿整個組織，使得部屬或基層員工察覺到主管對安全的決心，進而有助於整體組織發展並維持正向的安全氣候。整體而言，安全氣候之形成，乃藉由組織社會化歷程，使組織成員逐漸具有相似的安全認知系統、價值與信念，並且行為集體的安全規範，而領導者能夠創造此規範性力量，故可視安全氣候為情境脈絡的中介角色。

H2：安全氣候知覺在真誠領導與安全效能間具有中介效果。

3. 安全誘因經驗在安全氣候知覺與安全效能間的調節效果

一個組織若有正向的安全氣候，可以透過酬賞或社會交換(rewards or social exchange)來激勵員工展現更多的安全行為[19-21]。此意味著安全誘因之設置，在組織安全管理系統當中扮演著不可或缺的角色。根據心理學操作制約理論(operant conditioning)，人們可藉由獎賞與懲罰這樣的刺激與反應(Stimulus-Response, S-R)來學習被期望的行為，類同於人類利用棍子與紅蘿蔔來驅使驢子行走的方式。對於S-R理論套用至安全誘因之應用，本研究以Skinner(1965)[22]所提出之增強理論(Behavior Reinforcement Theory)來進行說明。在組織中的安全管理系統中，即將安全誘因當成增強物，用以提升員工展現出更多的安全行為，達至組織所設定之安全目標。

Wolfe與Loraas(2008)[23]將管理系統提供的誘因分為金錢型安全誘因(monetary incentives)與非金錢型安全誘因(nonmonetary incentives)兩大類，金錢型誘因係針對表現優

良的安全人員給予實質經濟的鼓勵，故金錢型誘因能夠滿足接收誘因者基本的心理與生理需求；非金錢型誘因係針對表現優良的安全人員給予獎章、社會認同或慶祝活動等，提升他人對自我的知覺，提升自己在他人心中的價值感，同時也會提升對自我的評價，故非金錢型誘因能夠滿足接收誘因者個人心理與社會比較(social comparison)的需求。

綜上所述，排除個體內在機制之影響，本研究認為組織提供的酬賞(不論金錢型或非金錢型)視為外在刺激物，兩種安全誘因類型均會強化個體的安全績效，亦即提升員工安全效能之表現；若員工認為組織設計之酬賞制度，可以在他們有良好安全表現時帶來獎勵，則這些獎勵與報酬將強化員工安全氣候知覺並鼓勵員工保持良好的安全效能。

故本研究預期員工個人曾有安全誘因之接受經驗，不論曾經接受金錢型抑或非金錢型安全誘因，皆會對安全氣候知覺與安全效能之間的關係產生強化作用。不論個體接受金錢型或非金錢型之安全誘因，都將滿足個體實質或精神上不同層次的需求，故本研究預期安全誘因的接受經驗會調節安全氣候知覺與安全效能之間的關係。

H3：安全誘因經驗(金錢型/非金錢型)對安全氣候與安全效能有調節作用。

研究方法

1. 研究樣本

本研究透過委託施測的方式，針對國內製造業以問卷施測的方式進行資料蒐集，並採95%信心水準之抽樣誤差進行資料統計分析。本研究共蒐集「食品及飲料製造業」、「紡織業」及「成衣、服飾品及其他紡織製品製造

業」等共22類產業資料。研究者以公司分佈情形，從國內製造業的工商名錄中採取北中、南分層隨機抽樣63家公司進行施測，並要求受試公司亦隨機分發10名員工進行填答。共發出630份問卷，回收49家481份（回收率76%），扣除心向反應、漏答較多、量表填答不一致及填答不符合邏輯者，最後獲得有效問卷323份。其中，北部回收127份、中部回收101份、南部回收95份；男性有193人，女性有130人；婚姻狀態為140人未婚、179人已婚；教育程度為小學（含以下）4人、國（初）中27人、高中（職）125人、大學（專）160人、研究所（含以上）5人。本研究樣本之平均年齡為36.47歲，標準差為9.74歲；平均工作年資為110.13個月，標準差為117.64個月。

2. 研究工具

(1) 真誠領導

本研究使用Likert六點量尺進行測量，量表總分越高，表示員工認為直屬主管所展現的真誠領導風格程度越高。量表取自於Walumbwa等人(2008)編製之真誠領導量表，可分為四個子向度16題，其內容為：(a)關係透明化(relational transparency)，說明領導者能和互動密切的他人，展現真實的自己。(b)內化道德觀(internalized moral perspective)，說明領導者言行一致，依據內心的道德與良知處事，透過自我監控、內化規律行為，使展現的行為與內在價值一致。(c)平衡訊息處理(balanced processing)，說明領導者在進行決策前能夠多方採納部屬的觀點，接受部屬提出具有挑戰性、有建設性的意見，對於待處理的事務進行系統性的分析。(d)領導者的自我覺知(leader self-awareness)，

說明領導者認同自身的存在，了解自我的優缺點、個人特質和情緒等，具有高效能感與高自我控制力。

真誠領導全量表之Cronbach's α 為.96，四個子向度：「關係透明化」為.90，「內化道德觀」為.85，「平衡訊息處理」為.87，「自我覺知」為.91。其驗證性因素分析之結果顯示，整體契合度指標： $\chi^2=672.28$ ， $df=100$ ($p<.001$)，NFI=.96，CFI=.97，SRMR=.061，IFI=.97，所有的適配度指標均顯示量表具有良好的契合度，個別觀察變項的項目信度 R^2 都大於.20，觀察變項的因素負荷量均大於.45，顯示題目具有良好的信效度。

(2) 安全氣候知覺

本研究採用Hahn與Murphy(2008)編製之安全氣候知覺量表，共有六題：(1)新進員工很快就可以學會公司的安全守則；(2)當員工沒有遵守公司的安全規則時，會被告知；(3)公司中員工與管理者共同努力確保工作上的安全；(4)當員工健康與安全受到威脅時，公司不會置之不理；(5)公司將員工的安全與健康視為管理的第一優先；(6)工作時，我可以自由的報告安全問題。

本研究之Cronbach's α 為.96，驗證性因素分析之結果，整體契合度指標： $\chi^2=51.81$ ， $df=9$ ($p<.001$)，NFI=.96，CFI=.97，SRMR=.043，GFI=.95，IFI=.97，表示契合度良好，個別觀察變項的項目信度 R^2 都大於.20，觀察變項的因素負荷量均大於.45，顯示題目有良好的信效度。

(3) 安全誘因經驗

由於國內沒有適當的安全誘因測量工具，因此本研究以多元方法蒐集安全誘因資料，用以發展安全誘因的測量工具。

本研究首先訪談五家國內標竿廠商，瞭解我國企業目前的安全誘因系統執行現況，並針對環安衛主管或中高階管理主管進行九場深度訪談，訪談內容為「現有的安全誘因系統」、「哪類型的誘因對員工的安全行為較有效」、「哪些安全誘因系統有助員工安全行為展現」。訪談結果發現我國企業目前最常使用的安全誘因設置現況（見表1），其中金錢型誘因包含五項，非金錢型誘因包含七項。

表1 我國企業目前最常見之安全誘因類型

編號	金錢型安全誘因	編號	非金錢型安全誘因
1	獎金	1	精神獎勵
2	提貨卷	2	公開表揚
3	餐券	3	個人升遷
4	增加薪資	4	記功嘉獎
5	增加年終獎金	5	頒發獎狀
		6	選拔為幹部
		7	考績加分

本研究依據上述訪談結果，編製成安全誘因問卷，測量受試者的安全誘因經驗。由於最常見的金錢型安全誘因有五種，非金錢型安全誘因有七種，種類數目不一，故本研究進行統計分析時將轉換成標準分數（z分數），以利研究結果之解釋。金錢型安全誘因之結果如表2所示，非金錢型安全誘因之結果，如表3所示。整體而言，本研究323位受試者，平均獲得0.96種金錢型安全誘因，標準差為1.41種；平均獲得1.15種非金錢型安全誘因，標準差為1.91種。

表2 金錢型安全誘因

題號	題項內容： 您是否曾接受過此制度？	沒接受 過人數	有接受 過人數	M	SD
1	獎金	224(69%)	99(31%)	.31	.46
2	提貨卷	287(89%)	36(11%)	.11	.21
3	餐券	289(89%)	34(11%)	.11	.31
4	增加薪資	245(76%)	78(24%)	.24	.43
5	增加年終獎金	260(80%)	63(20%)	.20	.40

註：括弧中表示人數百分比（%）。

表3 非金錢型安全誘因

題號	題項內容： 您是否曾接受過此制度？	沒接受 過人數	有接受 過人數	M	SD
1	精神獎勵	238(74%)	85(26%)	.26	.44
2	公開表揚	263(81%)	60(19%)	.19	.39
3	個人升遷	277(86%)	46(14%)	.14	.35
4	記功嘉獎	275(85%)	48(15%)	.15	.36
5	頒發獎狀	291(90%)	32(10%)	.10	.30
6	選拔為幹部	283(88%)	40(12%)	.12	.33
7	考績加分	264(82%)	59(18%)	.18	.39

註：括弧中表示人數百分比（%）。

(4) 安全效能

安全效能的測量內容係取自曹常成、邱馨瑩與高崇洋(2010)[24]之「安全意願」與「安全行為」量表，測量內容為(1)未經安全確認即開始作業、(2)不安全地使用工具、用具或材料、(3)不安全地操作機械、設備、(4)使安全裝置失去功能、(5)機械運轉時不當作業、(6)不安全的動作、(7)未經許可進入有害性作業場所，以及(8)未穿戴防護具。安全意願及安全行為量表之Cronbach's α 為.95及.96。

驗證性因素分析之結果顯示，整體契合度指標：(a)安全意願： $\chi^2=243.43$ ， $df=20(p<.001)$ ，NFI=.94，CFI=.95，SRMR=.054，GFI=.84，IFI=.95；(b)安全行為： $\chi^2=100.45$ ， $df=20(p<.001)$ ，NFI=.98，CFI=.98，SRMR=.024，GFI=.93，IFI=.98。除了安全意願之GFI<.90之外，其他適配度指標均顯示量表之契合度良好，且個別觀察變項的項目信度 R^2 都大於.20，觀察變項的因素負荷量均大於.45，顯示題目有良好的信效度。

(5) 控制變項

本研究將人口統計變項做為控制變項，包括受試者之性別、年齡、婚姻狀況、工作年資、教育程度以及工作位階等

六項，用以排除人口統計變項對安全意願與安全行為之影響，釐清真誠領導是否會影響員工安全氣候知覺、安全效能之展現，以及安全誘因經驗是否會在安全氣候知覺與安全效能間產生調節效果。

研究結果

在測量模型結果方面，整體驗證性因素分析(CFA)包含「真誠領導」、「安全氣候知覺」、「安全意願」、「安全行為」、「金錢型誘因經驗」與「非金錢型誘因經驗」等六變項，整體量表的契合度指標： $\chi^2=2515.93$ ， $df=727(p<.001)$ ， $NFI=.94$ ， $CFI=.96$ ， $SRMR=.052$ ， $RMSEA=.087$ ， $IFI=.96$ ，顯示整體模式具有良好的契合度。此外，為了避免共同方法變異問題，本研究進行單一測量模型驗證，其契合度指標如下： $\chi^2=18197.59$ ， $df=740(p<.001)$ ， $NFI=.78$ ， $CFI=.80$ ， $SRMR=.22$ ， $RMSEA=.27$ ，

$IFI=.80$ ，顯示比較模型不具有良好的契合度，結果顯示假設模型優於單一測量模型。

相關分析結果如表4所示，真誠領導與安全氣候知覺($r=.41$, $p<.01$)、金錢型誘因經驗($r=.18$, $p<.01$)、非金錢型誘因經驗($r=.15$, $p<.01$)、安全意願($r=.23$, $p<.01$)以及安全行為($r=.19$, $p<.01$)，均呈現正相關。真誠領導與安全氣候知覺之相關最高，表示當員工知覺到主管的領導風格越是傾向真誠領導時，查覺到組織中的安全氣候程度也越高。

迴歸分析結果如表5所示，在控制人口統計變項後，M2呈現真誠領導對安全意願之預測結果，其 β 值為.22($p<.001$)達顯著，顯示真誠領導能夠正向地預測員工的安全意願，其中，真誠領導對安全意願的解釋變異量為5%。M6呈現真誠領導對安全行為之預測結果，其 β 值為.19($p<.001$)達顯著，顯示真誠領導能夠正向地預測員工的安全行為，其中真誠領導對安全

表4 安全誘因經驗、控制變項、前置變項、中介變項與結果變項之相關表(N=323)

研究變項	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.性別	1.40	.49	-											
2.年齡	36.47	9.74	.05	-										
3.婚姻狀態	1.56	.50	.12*	.65**	-									
4.工作年資	110.13	117.64	.03	.51**	.37**	-								
5.教育水平	3.42	.72	-.03	-.35**	-.34**	-.08	-							
6.工作位階	1.19	.39	-.23**	.22**	.20**	.21**	.03	-						
7.真誠領導(16)	64.74	15.26	.01	.03	-.05	.00	.01	-.03	-					
8.安全氣候知覺(6)	28.72	4.74	.15**	.04	-.00	.08	-.05	-.03	.41**	-				
9.金錢型誘因(5)	.96	1.41	-.05	-.04	.02	-.08	-.08	.05	.18**	.05	-			
10.非金錢型誘因(7)	1.15	1.91	-.09	.08	.06	.03	-.06	.16**	.15**	.05	.66**	-		
11.安全意願(8)	44.03	5.07	.12*	.10	.04	.09	.07	.05	.23**	.39**	.01	.00	-	
12.安全行為(8)	42.45	4.74	.06	.07	.06	-.03	-.00	.03	.19**	.40**	.00	.01	.62**	-

註：1.** $p<.01$ (雙尾)；* $p<.05$ (雙尾)。

2.第一欄括弧中的數字表示該變項之測量題數；每個研究變項之測量題項均採用李克特式6點量尺。

3.性別：男生-2，女生-1。

4.婚姻狀態：未婚-1，已婚-2。

5.工作年資：以「月份」為單位。

6.教育水平：小學(含以下)-1，國(初)中-2，高中(職)-3，專科、大學-4，研究所(含以上)-5。

7.工作位階：基層工作人員-1，現場管理人員-2。

表5 安全氣候知覺之中介效果(N=323)

人口統計變項	安全意願					安全行為		
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
性別	.14*	.13*	.08	.08	.06	.06	-.00	-.00
年齡	.13	.10	.12 [†]	.12	.10	.07	.09	.09
婚姻狀況	-.05	-.03	-.02	-.01	.02	.04	.06	.06
工作年資	.03	.03	-.01	-.00	-.09	-.09	-.13*	-.13*
教育水平	.10 [†]	.10 [†]	.12*	.12*	.03	.03	.05	.05
工作職級	.05	.06	.05	.05	.04	.04	.04	.04
(ΔR^2)	(.04*)					(.02)		
前置/中介變項								
真誠領導(AL)		.22***		.08		.19**		.02
員工安全氣候知覺(SC)			.38***	.35***			.41***	.40***
(ΔR^2)		(.05***)	(.14***)	(.10***)		(.03**)	(.16***)	(.13***)
R ²	.04	.09	.18	.19	.02	.05	.18	.18
調整後R ²	.02	.07	.16	.17	-.00	.03	.16	.16
F值	2.15*	4.31***	9.932***	8.96***	.79	2.31**	9.78***	8.55***
df	6,316	7,315	7,315	8,314	6,316	7,315	7,315	8,314

註：[†] $p < .10$; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$ 。

行為的解釋變異量為3%。整體而言，真誠領導對安全效能（安全意願、安全行為）有顯著的預測效果，因此假設一獲得支持。

在中介效果的檢驗方面，由表5的M2、M3及M4三個模式中可知，真誠領導的 β 值由原先的.22($p < .001$)，降至.08($p > .05$)，而安全氣候的 β 值由原先的.38($p < .001$)，改變至.35($p < .001$)，顯示真誠領導對安全意願的預測力，會因安全氣候知覺的加入，從原先的顯著影響下降為不顯著。再者，由M6、M7及M8三個模式中可知，真誠領導的 β 值由原先的.19($p < .001$)，降至.02($p > .05$)，而安全氣候的 β 值由原先的.41($p < .001$)，改變至.40($p < .001$)，顯示真誠領導對安全行為的預測力，會因安全氣候知覺的加入，從原先的顯著影響下降為不顯著。整體而言，員工安全氣候知覺具有完全中介真誠領導與安全效能（安全意願、安全行為）之效果，故支持假設二。

在安全誘因經驗的調節效果方面，由表6的M3可知，安全氣候知覺與金錢型安全誘因經驗之 β 值為.12($p < .05$)，達顯著水準，表示金

表6 安全誘因經驗在安全氣候知覺與安全意願間的調節效果(N=323)

人口統計變項	安全意願				
	M1	M2	M3	M4	M5
性別	.14*	.08	.09 [†]	.07	.09
年齡	.13	.13 [†]	.13 [†]	.12 [†]	.12
婚姻狀況	-.05	-.02	-.02	-.02	-.01
工作年資	.03	-.00	-.01	-.01	-.00
教育水平	.10 [†]	.13*	.12*	.12*	.12*
工作職級	.05	.05	.06	.05	.07
(ΔR^2)	(.04*)				
主要效果					
員工安全氣候知覺(SC)		.38***	.39***	.38***	.39***
金錢型安全誘因經驗(EMI)		.01	.00		
非金錢型安全誘因經驗(ENI)				-.02	-.04
(ΔR^2)		(.14***)		(.14***)	
交互作用					
SC*EMI			.12*		
SC*ENI					.11*
(ΔR^2)			(.01*)		(.01*)
R ²	.04	.18	.19	.18	.19
調整後R ²	.02	.16	.17	.16	.17
F值	2.15*	8.67***	8.39*	8.69***	8.35*
Df	6,316	8,314	9,313	8,314	9,313

註：[†] $p < .10$; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$ 。

錢型安全誘因經驗會對安全氣候與安全意願間的關係產生調節效果。為了進一步了解互動效果的影響趨勢，本研究根據Aiken與West(1991) [25]的作法，將安全氣候知覺高於平均數視為高分組，低於平均數者視為低分組，代入迴歸方程式中，以預測其對安全效能之影響效果（如圖1所示），結果顯示當員工具有金錢型安全誘因經驗時，會正向影響安全氣候知覺與安全意願之間的關係。

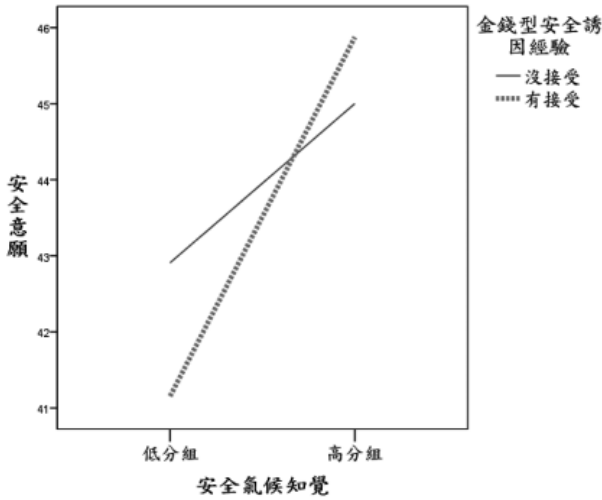


圖1 金錢型安全誘因之調節效果作用圖

由表7的M5可知，安全氣候知覺與非金錢型安全誘因經驗之β值為.11($p < .05$)，表示非金錢型安全誘因經驗在安全氣候與安全意願間具有調節效果（如圖2所示），顯示員工的非金錢型安全誘因經驗，會正向影響員工安全氣候知覺與安全意願間的關係。由表7的M8可知，安全氣候知覺與金錢型安全誘因經驗之β值為.06($p > .05$)，不達顯著水準，顯示金錢型安全誘因經驗不會對安全氣候知覺與安全行為間的關係產生調節作用。由表7的M10可知，安全氣候知覺與非金錢型安全誘因經驗之β值為.11($p < .05$)，達顯著水準，表示非金錢型安全誘因經驗會調節安全氣候知覺與安全行為間的

關係（如圖3所示），顯示員工的非金錢型安全誘因經驗，會正向影響員工安全氣候知覺與安全行為間的關係。

表7 安全誘因經驗在安全氣候知覺與安全行為間的調節效果(N=323)

人口統計變項	安全行為				
	M6	M7	M8	M9	M10
性別	.06	-.00	.01	-.00	.01
年齡	.10	.09	.09	.09	.08
婚姻狀況	.02	.06	.06	.06	.07
工作年資	-.09	-.13*	-.14*	-.13*	-.13*
教育水平	.03	.05	.05	.05	.05
工作職級	.04	.04	.04	.04	.05
(ΔR^2)	(.02)				
主要效果					
員工安全氣候知覺(SC)		.41***	.42***	.41***	.42***
金錢型安全誘因經驗(EMI)		-.02	-.03		
非金錢型安全誘因經驗(ENI)				-.02	-.04*
(ΔR^2)		(.16***)		(.16***)	
交互作用					
SC*EMI			.06		
SC*ENI					.11*
(ΔR^2)			(.00)		(.01*)
R^2	.02	.18	.18	.18	.19
調整後 R^2	-.00	.16	.16	.16	.17
F值	.79	8.56***	7.75	8.56***	8.22*
Df	6,316	8,314	9,313	8,314	9,313

註： $\dagger p < .10$; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$ 。

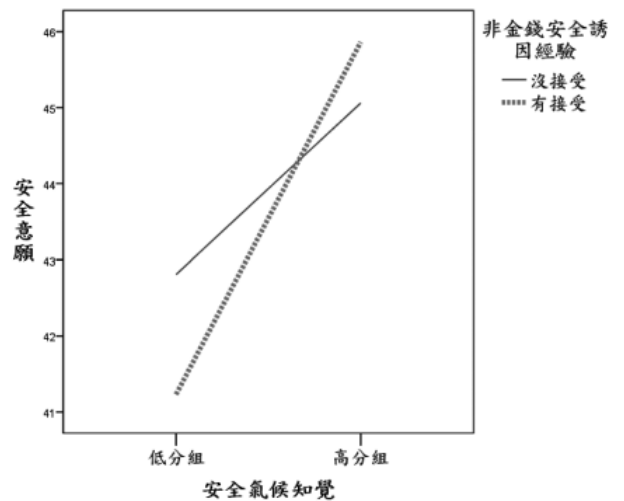


圖2 非金錢型安全誘因之調節效果作用圖(一)

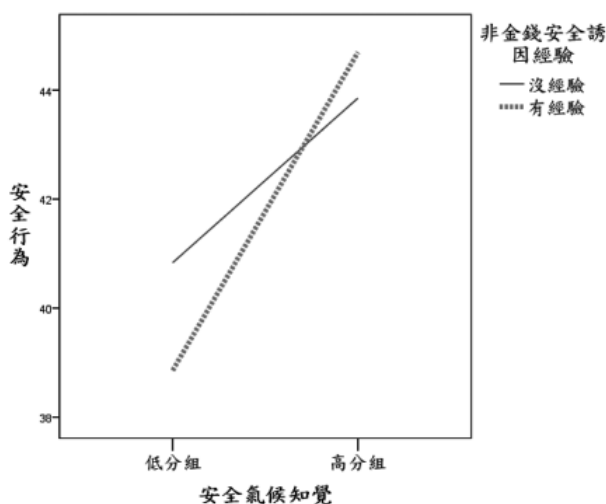


圖3 非金錢型安全誘因之調節效果作用圖(二)

討論

本研究結果發現安全氣候知覺對真誠領導與安全效能間具有中介效果，顯示真誠領導對於安全氣候之塑造，是一個重要的前置因子，它可透過員工知覺組織的安全氣候影響員工的安全效能[26-27]。本研究結果說明企業領導者的行為展現，可視為是組織氣候的決定性因素，此論點支持Gardner等人(2005)的論述，即真誠領導能夠創造並維持正向的組織氣候。

本研究也發現金錢型安全誘因經驗的調節效果僅存在於安全氣候知覺與安全意願之間，並不存在於安全氣候知覺與安全行為之間；但非金錢型安全誘因經驗的調節效果則同時存在於安全氣候知覺與安全意願、安全行為之間。由交互作用圖中，可發現當安全氣候知覺高時，具安全誘因經驗者會大於沒有安全誘因經驗者；當安全氣候知覺低時，沒有安全誘因經驗者反而大於有安全誘因經驗者。故本研究推論，此作用趨勢可能與員工接受誘因之後的自尊(self-esteem)與自我效能(self-efficacy)有關，所謂的自尊是指個體參照自己或他人的標準來進行自我評估的歷程，透過主觀的自我認可來

認定自我價值，並由此產生行為表現，是一種對自我肯定的程度。

自我效能是指個體相信自己有足夠能力勝任工作或任務的程度，在組織重視安全的情境下（安全氣候知覺高者），員工會因為其安全誘因經驗，提升其自尊與自我效能感，所以展現出較高的安全意願或安全行為。根據Bandura(1977)[28]自我效能理論中的「實行優勢」(enactive mastery)觀點推論，具有安全誘因經驗者會比沒安全誘因經驗者在未來執行安全任務時，會展現出更多的自信與自尊，所以有誘因經驗者在安全效能表現優於沒有安全誘因經驗者。

相對於此，在組織較不重視安全的情境之下（安全氣候知覺低分者），可發現沒有安全誘因經驗者在安全效能表現上略高於有安全誘因經驗者（雖然在統計檢驗上未達顯著差異）。根據Bandura自我效能理論中的「喚起」(arousal)觀點推論，個體會因為心靈的提升，而將事情做得更好，但在組織不重視安全的情境下，有安全誘因經驗者即被視為不恰當，沒有意義的喚起自我效能，表示個體不會因為接受誘因而提升自尊，反而有可能傷害自我評價與績效表現，所以有誘因經驗者在安全效能表現低於沒有安全誘因經驗者。本研究也發現非金錢型誘因經驗具有調節效果，此結果呼應Wilkins與Ouchi(1983)[29]的觀點，當員工在與自己價值相似的環境下工作，個體將此高契合程度視為非經濟型的工作理由，進而衍生出內在的工作動機。

在研究限制方面，由於本研究的真誠領導測量工具直接引用Walumbwa等人(2008)版本進行施測，並未針對工安領域之議題重新進行編擬，未來可針對工安議題重新進行真誠領導試題修編，使之更適合應用於工安議題之探討。

另外，安全誘因經驗的問卷設計，僅針對訪談後之頻次分析結果進行編製，詢問受試者有無接受過該常見的12項安全誘因，因此僅能了解受試者接受各類型誘因的廣度，而無法了解接受每一種誘因的經驗次數，故無法回答可能由誘因經驗頻次多寡，而對結果變項產生的影響。

在管理意涵方面，本研究發現真誠領導與安全效能有顯著的關聯，因此對企業而言，若要有卓越的安全氣候，就要有一個強而有力的推手，這個重要的推手就是組織領導人，在其職位上發揮影響力，展現其對所有人員的真誠態度，賦予安全在組織當中的價值。再者，組織也可設置金錢型與非金錢型安全誘因，用來強化員工的安全效能，使組織邁向零職災的安全目標。特別是在非金錢型誘因的設置上，組織藉由內在酬賞的提供，能夠使員工對其工作感到滿意，認同組織的「安全」議題政策，提升其追求安衛目標的動機與行為。

在未來研究建議方面，研究者可納入其他高風險產業進行探討（例如電子業或營造業等）；其次，應該蒐集各產業不同的客觀指標（例如公司內部工安績效表現的數據紀錄），抑或採用縱貫式設計(longitudinal design)進一步釐清各變項之因果關係，即在不同時間點上測量領導行為與員工安全效能等變項之間的關係，用以避免受試者填寫量表時採用回溯性的方法進行填答，而出現資料失真的狀況。再者，本研究發現安全誘因扮演著強化員工安全效能的角色，在未來相關研究中，可進一步探討組織安全誘因的「範圍」及「程度」等議題，例如接受加薪獎勵的額度範圍、接受公開表揚的場合大小等，釐清安全誘因接受者的主觀感受「強度」或「吸引力」的作用效果。

致謝

本研究承蒙行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所99年度研究計畫(IOSH99-S323)經費支持，謹此敬表謝忱。

參考文獻

- [1] Gloss DS, Wardle MG. Introduction to safety engineering. New York: Wiley; 1984.
- [2] Harter S, Authenticity. In C. R. Snyder S. J. Lopez (Eds.), Handbook of positive psychology (pp.382-394). London: Oxford University Press; 2002.
- [3] Seligman MEP. Authentic happiness: Using the new positive psychology to realize your potential for lasting fulfillment. New York: Free Press; 2002.
- [4] Luthans F, Avolio BJ. Authentic leadership development. In K. S. Cameron, J. E. Dutton, & R. E. Quirm (Eds.). Positive organizational scholarship (pp.241-261). San Francisco: Barrett-Koehler; 2003.
- [5] Donald IJ, Canter DV. Employee attitudes and safety in the chemical industry. Journal of Loss Prevention in the Process Industry 1994; 7: 203-8.
- [6] Guzzo RA, Jette RD, Katzell RA. The effects of psychologically based interventions on worker productivity. Personnel Psychology 1985; 38: 275-91.
- [7] Austin J, Kessler M, Riccobono JE, Bailey JS. Using feedback and reinforcement to improve the performance and safety of a roofing crew. Journal of Organizational Behavior 1996; 16: 49-75.

- [8] Lingard H, Rowlinson S. Behavior-based safety management in Hong Kong's construction industry. *Journal of Safety Research* 1997; 28: 243-56.
- [9] Walumbwa FO, Avolio BJ, Gardner WL, Wernsing TS, Peterson SJ. Authentic leadership: Development and validation of a theory-based measure. *Journal of Management* 2008; 34: 89-126.
- [10] Deci EL, Ryan RM. "What" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of broad behavior. *Psychological Inquiry* 2000; 11: 227-68.
- [11] Zohar D. Safety climate in industrial organizations: Theoretical and applied implications. *Journal of Applied Psychology* 1980; 65: 96-102.
- [12] Niskanen T. Safety climate in the ministrations. *Safety Science* 1994; 17: 237-55.
- [13] Coyle IR, Sleeman SD, Adams N. Safety climate. *Journal of Safety Research* 1995; 26: 247-54.
- [14] Hahn SE, Murphy LR. A short scale for measuring safety climate. *Safety Science* 2008; 46: 1047-66.
- [15] Hinze J, Pedersen C, Fredley J. Identifying root causes of construction injuries. *Journal of Construction Engineering and Management* 1998; 124: 67-71.
- [16] Schein EH. The Role of the Founder in Creating Organizational Culture. *Organizational Dynamics* 1983; Summer: 13-28.
- [17] Gross CU. Managing communication within virtual intercultural teams. *Business Communication Quarterly* 2002; 65: 22-38.
- [18] Myers SA, Knox RL, Pawlowski DR, Ropog BL. Perceived communication openness and functional communication skills among organizational peers. *Communication Reports* 1999; 12: 71-83.
- [19] Clarke S. The relationship between safety climate and safety performance: A meta-analytic review. *Journal of Occupational Health Psychology* 2006; 11: 315-27.
- [20] Griffin MA, Neal A. Perceptions of safety at work: a framework for linking safety climate to safety performance, knowledge, and motivation. *Journal of Occupational Health Psychology* 2000; 5: 347-58.
- [21] Hofmann DA, Morgeson FP. Safety-related behavior as a social exchange: The role of perceived organizational support and leader-member exchange. *Journal of Applied Psychology* 1999; 84: 286-96.
- [22] Skinner BF. *Science and Human Behavior*. Free Press; 1965.
- [23] Wolfe C, Loraas T. Knowledge Sharing: The effects of incentives, environment, and person. *Journal of Information Systems* 2008; 22: 53-76.
- [24] 曹常成、邱馨瑩、高崇洋：職災不安全行為分類與現況分析-以營造業重大職業災害為例。工業安全衛生2010；258：37-58。
- [25] Aiken LS, West SG. *Multiple Regression: Testing and interpreting interactions*. Newbury Park: Sage; 1991.
- [26] Avolio BJ, Gardner WL. Authentic leadership development: Getting to the root of positive forms of leadership. *The Leadership Quarterly* 2005; 16: 315-38.

- [27] Gardner WL, Avolio BJ, Luthans F, May DR, Walumbwa FO. "Can you see the real me?" A self-based model of authentic leader and follower development. *Leadership Quarterly* 2005; 16: 343-72.
- [28] Bandura A. *Social learning theory*. New Jersey: Prentice-Hall; 1977.
- [29] Wilkins AL, Ouchi W. Efficient cultures: Exploring the relationship between culture and organizational performance. *Administrative Science Quarterly* 1983; 28: 468-81.

Research Articles

Authentic Leadership and Safety Effectiveness: The Study of Perceived Safety Climate and Experienced Safety Incentive

Chien-Chih Kuo¹ Charng-Cheng Tsaur² Ting-Ru Yang³

¹ Department of Psychology, National Chengchi University

² Division of Safety, Institute of Occupational Safety and Health, Council
of Labor Affairs

³ Department of Psychology, Chung Yuan Christian University

Abstract

This research explored the impact of the authentic leadership on safety effectiveness in the manufacturing industry, and analyzed the mediating role of perceived safety climate and moderating role of safety incentive experienced. 323 questionnaires were filled by employees from the manufacturing industry companies in Taiwan. The main findings are the following: 1. authentic leadership predicted employees' safety behavior and safety intention, both directly and through the mediating role of perceived safety climate; 2. Money-type incentive experienced moderated the relationships between perceived safety climate and safety intention, but no effect between perceived safety climate and safety behavior; 3. Non-money-type incentive experienced moderated the relationships between perceived safety climate and safety intention and safety behavior. Discussion and further explanations regarding the limitations of research, future research directions and practical implications will be discussed according to the research results.

Keywords: Safety effectiveness, Perceived safety climate, Experienced safety incentive, Authentic leadership

Accepted 24 April, 2014

Correspondence to: Chien-Chih Kuo, Department of Psychology, National Chengchi University, E-mail: cckuo@nccu.edu.

tw