

台北市房屋建築業勞工安全衛生知識、態度、習慣及相關因子調查研究

呂 榮* 林榮生** 廖信榮***

本研究目的為以PRECEDE Framework(衛生教育診斷架構)為研究架構，探討台北市房屋建築業勞工的安全衛生知識、態度、習慣及其相關因素。本研究利用結構式訪談問卷取得研究資料，共訪視53個工地，494位勞工，完成有效問卷481份，有效率97.56%。

研究結果之重要結論分述如下：

- 一、受訪勞工較缺乏與墜落災害發生相關之安全衛生知識。
- 二、受訪勞工之安全衛生態度偏正向，而使用個人防護具態度得分洽為中庸值。
- 三、個人素質傾向、使能、增強等三類因素能顯注預測受訪勞工的安全衛生習慣，共可解釋勞工安全衛生習慣總變異量的46.96%，具有中度的解釋力。在21個預測變項中，以「勞工使用個人防護具態度」、「勞工參加過雇主辦理之安全衛生訓練」、「勞工的安全衛生知識」等3項最具影響力。
- 四、受訪工地中有94.3%辦理過安全衛生教育訓練，但受訪勞工只有53.2%受過雇主辦理之安全衛生教育訓練，兩者差異極大。

根據研究結果，提出以下建議：

- 一、建議採獎勵方式以增加各工地辦理安全衛生教育訓練之頻率，並擴大目前貴會積極推動，由職業工會辦理的「無一定雇主勞工一般安全衛生教育訓練」，以提高勞工受訓率，養成良好的安全衛生習慣。

關鍵字：房屋建築業勞工 安全衛生習慣 PRECEDE 架構

緒 論

我國近二十多年來因經濟的急速發展，帶動社會的繁榮，國民所得增加，營造業伴隨興起，與經濟發展有密切的關係。營造業為我國的火車頭工業，象徵國家的現代化及人民生活水準的提高。

我國營造業職業災害發生率近年來已有逐年減低之趨勢，但仍較諸日本及歐美各國為高，尤其是重大職業災害的發生率較諸其他行業高出許多，而使得勞資雙方及政府蒙受重大損失，對國家、社會及勞工個人造成傷害。以民國75至80年共六年間為例，營造

* 國立台灣師範大學衛生教育研究所兼任教授

** 勞工安全檢查所組長

*** 桃園縣大成國中教師

業勞工的因工災害千人率（不含交通事故）已有減少現象出現，自民75年的8.78‰降至民79年的6.81‰，降幅達22%，但80年又回升到7.27‰。但整體而言，有降低之驅勢。又以國際勞工局統計各已開發國家之職業災害資料來看時，民國78年我國營造業勞工因工死亡千人率(含交通事故)為0.535，較諸各國之因工災害千人率為高，如日本為0.192、英國為0.095、美國為0.270、法國為0.251、韓國為0.210、奧地利為0.226。顯示我國營造業職業災害確比其他國家高。

而以重大職業災害發生件數來看時，分析民國79年得的重大職業災害（工作場所發生災變致勞工死亡一人或三人以上之職業災害）時，在全產業所發生之438件重大職業災害中，營造業佔236件(54%)。

營造業職業災害發生率高，常造成許多的成本及金錢的損失。就以民國80年勞工保險之職業災害實付保險給付為例，以行業別來分析時發現，營造業之職業災害保險給付金額高達59,540萬元，僅次於製造業之178,277萬元，高居職業災害保險給付之第二位，但營造業參加勞保人數約為製造業勞保人數之五分之一，可知營造業職業災害之嚴重性。而職業災害的發生常會使勞資雙方蒙受重大損失，而其直接損失成本與間接損失成本之比例，依北美保險公司工程服務處主任法蘭克貝爾表示，可能有一比五至一比五十之巨大變化。如用此比例計算，則營造業所造成之成本上的損失更為巨大。

本研究擬探討營造業中之房屋建築業勞工實際的安全衛生態度及行為習慣的狀況，以供主管機關推動勞工安全衛生教育，及雇主依法對其勞工施以工作上所必需之安全衛生及預防災變之教育訓練的重要資料，提供建立營造業辦理安全衛生訓練模式之參考。擬先選擇之房屋建築業，以台北市行政區之勞工為對象，建立基礎資料之研究，以提供未來安全衛生教育、訓練介入之參考。

本研究目的為探討受訪之台北市房屋建築業勞工之安全衛生知識、態度、習慣及相關因素，以提供未來安全衛生教育、訓練介入之參考。茲將研究目的分點敘述如下：

- 一、瞭解受訪的台北市房屋建築業勞工（以下簡稱受訪勞工）之安全衛生習慣之現況。
- 二、瞭解個人素質因素（社會人口學變項、職業災害經驗、安全衛生知識與態度、使用各種個人防護具之態度），使能因素（用安全帶能力、安全衛生教育訓練經驗、防護具之提供等），輔強因素（安全衛生管理、重要他人影響因素）對勞工各種安全衛生習慣之影響。
- 三、瞭解個人素質因素、使能因素及輔強因素對勞工安全衛生知識、安全衛生態度、使用個人防護具態度之影響。

根據研究目的，本研究提出四項研究假設，這些假設將以虛無的型式（ $\alpha = .05$ ）來考驗。

- 一、個人素質傾向因素（社會人口學變項、職業災害經驗、安全衛生知識與態度、使用各種個人防護具之態度），使能因素（用安全帶能力、安全衛生教育訓練經驗、障礙因素等），輔強因素（安全衛生管理、重要他人影響因素）能顯著的預測受訪勞工的安全衛生習慣。

- 二、個人素質傾向、使能、輔強因素能顯著的預測勞工的安全衛生知識。
- 三、個人素質傾向、使能、輔強因素能顯著的預測勞工的安全衛生態度。
- 四、個人素質傾向、使能、輔強因素能顯著的預測勞工使用個人防護具態度。

研究方法

一、研究架構

本研究架構採PRECEDE架構(衛生教育計畫診斷架構)是強調教育計畫的設計過程要由結果(outcome end)開始考量，必須先診斷與結果有關的重要因素，然後才據以設計介入計畫。國內外已有數篇研究應用此架構進行對勞工之調查研究及理論應用之探討，本研究參考PRECEDE架構中的素質傾向(predis posing)、使能(enabling)和增強(reinforceing)因素為研究重點，而研擬出研究架構（見圖1）。

二、研究對象

本研究之研究對象選取即根據台北市政府勞工局勞工檢查所在八十年十月至八十一年八月間，檢查過之房屋建築工程工地資料中，選擇建築完成之樓層數在六層樓以上，工期在八十二年五月底以後完工之工地，為本研究之母群體，共選出66個房屋建築工地。因經費及人力限制所以本研究之研究樣本選取，採二階段之選取：

- (一) 採亂數表隨機取樣方式，選出53個建築工地。因各工地勞工人數會受工程進度及工地之大小所影響，而有所不同，因此在工地抽樣時，未考慮工地大小之問題。
- (二) 在上述取樣工地內工作之房屋建築業勞工為本研究之受訪勞工樣本。研究對象是指訪視當日在受訪建築工地工作之全體勞工，但不包括外籍勞工。而工地受訪勞工之抽樣方式為由工地當日進行之工程項目中，依不同工種之勞工數目，以決定訪問之勞工數目及分配。依工地當日雇用人數之多寡分成三個等級抽樣，勞工人數30人以下之工地，每三位訪視一位，不足三位則加訪一位；30~99人之工地，每四位訪視一位，不足四位則不加訪；100 人以上之工地，最多訪視16人。

而作為預試時之工地，則由剩下的13個工地中抽出四個，預試工地之受訪勞工選取方法與上述相同，共訪視30人。預試期間自民國81年11月12日起至31日止。

三、研究工具

(一) 擬定問卷初稿

本研究以結構式訪談問卷為研究工具，並依研究目的及架構內容進行問卷的研擬，並參考參考國內外文獻以充實問卷內容。問卷初稿共112道題，分成A、B兩種問卷，A卷為工地之基本資料，由各受訪工地之工地主任填寫一份；B卷為每位受訪勞工填答一份。

問卷初稿擬定後，為確定問卷內容的正確性與適用性，函請公共衛生、衛生教育、工業管理、工業教育、營造業安全衛生等各領域專家15人，進行內容效度之評分。於民國81年10月20日發函寄出，請專家依據問卷的適用性、需要性及內容涵蓋面來評分。於11月中旬回收15位專家之評分意見表。綜合專家回函的意見，將問卷內容作第一次的修改，作為預試時之問卷。

（二）預試及分析

為了解研究對象對於問卷訪談之反應與對採用之語句的了解程度，作答時間，及進行訪談時可能發生之問題，以亂數表隨機取樣方式抽出剩下之13個工地中的四個，進行預試，共訪視30位勞工，平均訪談時間在35~45分鐘內即可訪談完畢。在訪談結束時，並徵詢受訪勞工意見及參酌其回答情形，作為問卷修改或刪減之參考。

問卷經分析整理並做信度處理。安全衛生知識部份採庫李信度分析，其他部份之信度採Cronbach Alpha值進行各個分量表之信度考驗。安全衛生知識部份採用庫李二十號公式(Kueder-Richardson formula 20)計算所得之 $r=.71$ 。其他部份之信度如表1之問卷各安全衛生態度、使用個人防護具態度、規範性信念及依從動機等分量表之信度考驗分析中所示，各分量表之Cronbach Alpha值在 0.51~0.90 之間。

表1 問卷各分量表之信度考驗分析表

分量表	題數	Cronbach α 值
安全衛生習慣	8	.5135
安全衛生態度	13	.6902
使用個人防護具態度	13	.8048
分量表：		
戴安全帽態度	4	.7946
用安全帶態度	4	.5813
穿安全鞋態度	4	.7565
戴安全帽規範信念	5	.8053
戴安全帽依從動機	5	.9094
戴安全帽規範信念	5	.8298
戴安全帽依從動機	5	.9088

（三）問卷完稿

經過多次修改後，問卷完稿分成A、B卷共八大部份簡述如下：

1.A卷：受訪工地基本狀況，17題。

2.B卷：共七部份，分述於下。

- (1)勞工基本資料：共15題。分別為A.社會人口學資料,7題；B.受訪勞工之安全衛生教育訓練經驗及意願，共3題；C.受訪勞工之職業災害經驗,2題；D.受訪勞工自覺工地安全衛生管理人員會不會嚴格要求使用安全防護具，3題。
- (2)受訪勞工之安全衛生態度，13題。
- (3)受訪勞工安全衛生習慣：共10題。分成A.與工作有關之安全衛生習慣,共8題；B.個人安全衛生習慣，3題。
- (4)使用個人防護具之態度，13題。其分量表中，1-4題為使用安全帽之態度，5-8題為使用安全帶之態度，9-12題為穿著安全鞋之態度，第13題為使用防護手套之態度。採Likert的四分量表，每題得分範圍1~4分。
- (5)安全衛生知識，11題。
- (6)使用安全帶、安全帽及午間休息時飲酒等三種行為的重要他人影響之規範信念，各5題，共15題。
- (7)使用安全帶、安全帽及午間休息時飲酒等三種行為的重要他人影響之依從動機，各5題，共15題。

四、資料收集與分析處理

(一) 資料收集

研究資料由7位受過訓練之訪視員自民國81年12月16日起至31日止，共訪視51個工地，483位勞工接受訪視，其中13份問卷未完成或有所缺失，完成471份問卷。因鷹架工之樣本人數過少，而於民82年2月21日及3月3日選擇兩個在母群內且未訪視過之工地，進行鷹架工之訪視工作，共訪得11位，有效問卷10份。前後共完成481份有效問卷，有效率97.56%。工地基本資料部份則全部回收，共53份有效問卷。

(二) 資料分析

篩選問卷後，將資料譯碼輸入電腦，使用 SPSS/PC+ 套裝軟體處理，進行問卷統計分析。依據研究目的及架構，採用次數分布、百分比率、平均數、標準差、最大值、最小值進行描述性統計分析，並以單因子變異數分析 (One-Way ANOVA) 及複迴歸分析進行推論性統計分析。

結論與建議

一、結論

(一) 在受訪勞工之安全衛生習慣方面可分以下兩點結論：

- 1.受訪勞工在使用個人防護具習慣上，有91.8%的勞工習慣使用防護手套，67.9%的勞工習慣戴安全帽，65.7%勞工習慣穿著安全鞋子，而習慣使用安全帶的勞工最少，只有37.0%。以8種工作種類別分析時，在勞工使用安全帽、安全帶習慣上，

以鋼構工、水電工較常使用，泥水工較不常使用；在勞工穿著安全鞋子習慣上，以混凝土搗築工、鋼構工較好，泥水工及雜工較差。受訪勞工中有79.4%的勞工習慣在下班時會清理工作區域，而有23.3%的勞工有利用施工架上下樓層間的習慣，應特別注意。

2.在個人安全衛生習慣方面，38.7%的受訪勞工習慣在工作時吸菸，10.8%的勞工習慣在午間休息時飲酒，大部份受訪勞工有足夠夜間睡眠及有午休睡眠的習慣。

(二) 受訪勞工之安全衛生知識測驗上(11題，總分0-11分)，每位平均答對約七題，平均答對率為六成以上，但是以與墜落相關之知識，如鋪板寬度、安全帶使用時機，及健康檢查的實施間隔，較缺乏有待加強。而受訪勞工之安全衛生態度(13題，總分13-52分) 平均得分為37.22分，偏正向。

(三) 受訪勞工使用個人防護具態度(13題，總分13-52分) 平均得分為32.48分，態度為中庸，而4個分量表中，戴安全帽態度(4題，總分4-16分)平均得分為10.08分，使用安全帶態度得分平均數為9.81分(4題，總分4-16分)，穿著安全鞋的態度(4題，總分4-16分)平均得分為9.89分，其中使用安全帶及穿著安全鞋的態度偏負向，戴安全帽的態度偏正向。在11種工作種類差異上，在整體的使用個人防護具態度或分量表之使安全帶、穿安全鞋的態度上，均以水電工較好，泥水工較差。但在帶戴安全帽態度上，任何兩個工作種類間無顯著差異。在工作種類差異方面，顯示鋼構工之整體安全衛生習慣比泥水工、模板工好；水電工與雜工之整體安全衛生習慣比泥水工好。

(四) 個人素質傾向、使能、增強等三類因素能顯著預測受訪勞工的安全衛生習慣，共可解釋受訪勞工安全衛生習慣之總變異量的46.96%，具有中度的解釋力。而在21個預測變項中，以「勞工使用個人防護具態度」、「勞工參加過雇主所辦理之安全衛生教育訓練」、「勞工的安全衛生知識」等3項之影響最大，共可解釋受訪勞工戴安全帽習慣總變異量的38.00%。

(五) 個人素質傾向、使能、增強等三類因素能顯著預測受訪勞工安全衛生知識狀況，共可解釋受訪勞工安全衛生知識總變異量的22.67%，具有中度的解釋力。而在18個預測變項中，以「勞工參加安全衛生教育訓練的意願」、「受訪勞工教育程度」、「勞工受過雇主辦理之安全衛生教育訓練」，等3個變項影響力較大，共可解釋受訪勞工安全衛生知識總變異量的19.32%。

(六) 個人素質傾向、使能、增強等三類因素能顯著預測受訪勞工的安全衛生態度，共可解釋受訪勞工安全衛生態度總變異量的19.96%，具有中度的解釋力。而在19個預測變項中，以「勞工安全衛生知識」變項影響力較大，共可解釋受訪勞工安全衛生態度總變異量的14.14%。

(七) 個人素質傾向、使能、增強等三類因素能顯著預測受訪勞工使用個人防護具態度，共可解釋受訪勞工使用個人防護具態度總變異量的29.41%，具有中度的解釋力。而在19個預測變項中，以「勞工安全衛生知識」、「勞工教育程度」等2項

影響力較大，共可解釋受訪勞工使用個人防護具態度總變異量的25.44%。

- (八) 影響受訪勞工安全衛生習慣的主要因素為勞工使用個人防護具態度、勞工參加過雇主所辦理之安全衛生教育訓練、勞工的安全衛生知識等3項，而影響受訪勞工安全衛生態度及使用個人防護具態度的主要因素也是勞工的安全衛生知識，因此勞工安全衛生知識為影響勞工安全衛生習慣之重要影響因素。

二、建議

根據本研究之結論，提出四方面之建議(一)促進勞工安全衛生習慣，(二)安全衛生教育訓練的推行，(三)其他建議，(三)未來研究方向。

(一) 促進勞工安全衛生習慣

- 1.在勞工安全衛生習慣方面，依據本研究結果，影響勞工安全衛生習慣的主要因素是「勞工使用個人防護具態度」、「參加過雇主所辦理的安全衛生教育訓練」、「安全衛生知識」等3項，因此建議在促進勞工整體的安全衛生習慣上，應積極要求工地要辦理安全衛生教育訓練及安全衛生知識的教導，以提高勞工採取安全衛生行為的意願，以養成勞工良好的安全衛生習慣。
- 2.除上述因研究結果而提之建議外，尚可利用保險給付及職業災害認定的舉證，賦予勞工更多保護自己的責任。如勞工因飲酒或應使用安全帶而未使用、或利用施工架上下樓層時導致墜落災害的發生，應依職業災害認定的舉證，而減低其因此災害發生之傷病、殘廢及死亡的現金給付，或提高其醫療部份負擔比率，以實際上的金錢損失，以提高勞工自我保護的責任，除此之外更應加重雇主及包工在法律上之責任及擔負賠償之金額，促使雇主、包工及勞工注重安全衛生，此建議可與相關保險單位研商修訂。

(二) 安全衛生教育訓練的推行

依據本研究結果得知，勞工參加雇主或職業工會辦理之安全衛生教育訓練對勞工安全衛生知識、安全衛生習慣均有顯著的影響，因此建議在推行安全衛生訓練時，應兼顧訓練內容、參與訓練意願、訓練暴露量三方面著手進行，茲分述如下。

- 1.在增進安全衛生教育訓練內容方面，可分成以下數點說明：
 - (1)應加強勞工在安全帶之使用時機的教導及安全帶的使用方法，若無安全帶可用時，則應教導勞工要求雇主要有設置替代之安全設施如安全網及護欄等，以確保勞工在工地中工作的安全。
 - (2)加強用電前之檢查及通知管理人員用電的情形，以避免感電災害的發生。
 - (3)應強調勞工應穿著符合自己作業安全的鞋種，絕不可赤腳或穿拖鞋在工地中工作。
 - (4)勞工普遍缺乏定期健康檢查的觀念，高達41%的勞工不知道多久要作一次健康檢查，應在辦理訓練時告知健康檢查的間隔年數及相關知權利義務。
- 2.在促進勞工參與安全衛生教育訓練方面，因受訪勞工之教育程度在國中以下者68

.8%,與民國81年全部就業人口的教育程度,在國中以下者佔51.2%,兩者相比較之下可知本研究對象勞工教育程度偏低,而為提高勞工對安全衛生的認識,最好的方法是讓勞工參加安全衛生教育訓練,但由本研究結果得知,只約有一半的受訪勞工願意接受雇主或工會辦理之安全衛生教育訓練,建議應排除勞工不願意參加訓練的因素,如「受訓時間無法配合」可採類似巡迴醫療車的方式,巡迴辦理安全衛生訓練來克服,「參加訓練便無收入」則可以提高補助金額及觀念溝通來因應,以使訓練之辦理得以順利有效的實施。

- 3.在增加勞工接受安全衛生教育訓練量方面,本研究過程中發現受訪勞工之接受安全衛生教育訓練率(53.2%)與工地有辦理安全衛生教育訓練比率(94.3%),兩者相差極大,可能原因為受訪工地所辦理之安全衛生教育訓練次數偏低,再加上營造業勞工流動率高,工地辦理勞工安全衛生教育訓練不易,建議應增加各工地對勞工辦理之安全衛生教育訓練頻率及利用勞工上工前的10—15分鐘作簡單的訓練;並擴大目前政府積極推動,由職業工會辦理的「無一定雇主勞工一般安全衛生教育訓練」,以提高勞工安全衛生教育受訓率,減少職業災害發生。

(三) 其他建議

- 1.本研究結果發現在11種工作種類上,泥水工在使用安全帶及穿安全鞋態度,安全衛生習慣上,均屬得分較低或較負向的工種,以交叉表分析時發現,泥水工的「教育程度」及「參加過雇主辦理之安全衛生訓練」比率,兩者均屬較低的工種,尤其是受訓率為所有工種中最低者,建議雇主及工地安全管理人員應加強對泥水工之安全管理及安全衛生訓練上。
- 2.本研究發現各工地建築總經費中,大部份均無專項設立安全衛生經費之金額、項目,且安全衛生經費所佔百分比差異極大,故建議應經由法令訂立總工程經費中之比率及專款專用,以使得安全衛生工作的推行更加順利。

(四) 未來研究方向之建議

- 1.建議進行勞工安全衛生習慣之縱貫性的追蹤研究,以探討影響勞工使用個人防護具習慣因素間的因果關係。
- 2.選擇特定工作種類進行直接觀察研究,例如以泥水工為對象,確立其工作所必需的安全衛生知識內容,以提供雇主及工會在辦理安全衛生教育訓練時之參考。
- 3.進行勞工使用個人防護具的實驗性研究計畫,以實際觀察記錄方式探討那些因素促使勞工使用個人防護具。
- 4.進行個案之分析研究,以探討更深入影響勞工安全衛生行為的的價值觀及次文化因素。
- 5.進行安全衛生經費比率之研究,以提供法令訂定時之參考。

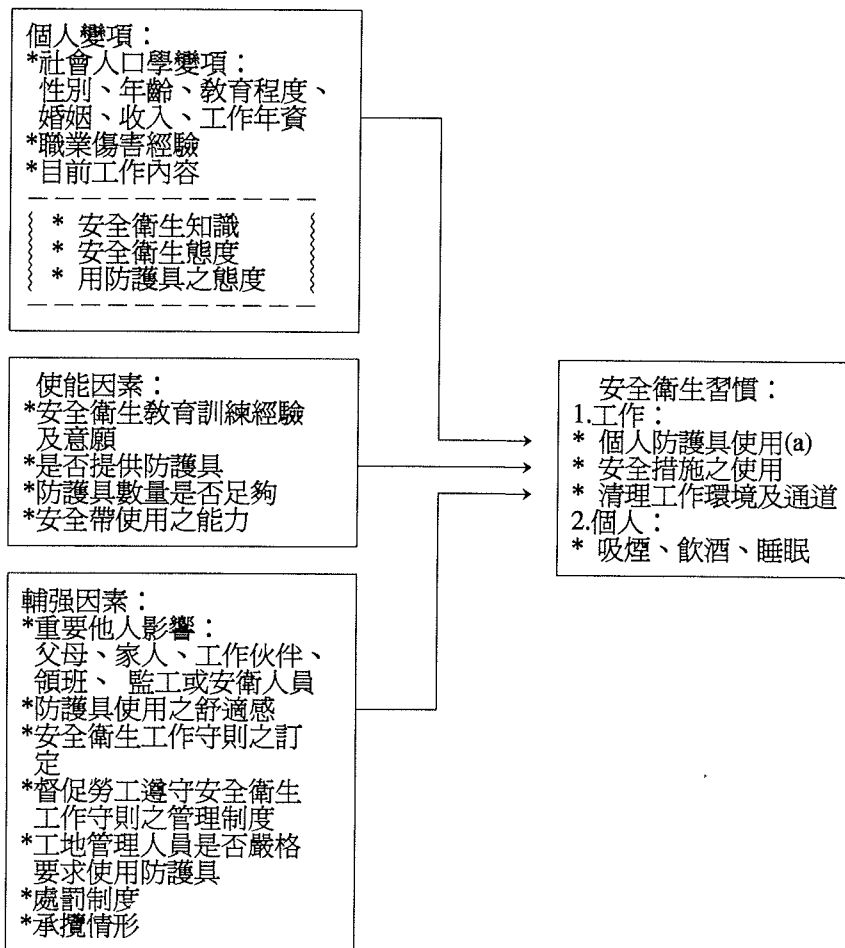


圖 1 研究架構

註：a.將「工地中勞工使用安全帽比率」當作是工地中受訪勞工使用安全帽習慣之訪視資料之比對資料以確定訪談資料之正確性。

表2 受訪勞工安全衛生習慣與個人素質傾向、使能、增強因素之複迴歸分析摘要表

(N=465)

變 項	B值	β 值	t 值
個人素質傾向因素：			
安全衛生知識	.371	.248	5.64 ***
安全衛生態度	.079	.067	1.63
使用個人防護具態度	.272	.332	7.62 ***
性 別	2.022	.189	4.89 ***
年齡(年)	.010	.029	.63
教育程度	.150	.054	1.16
婚姻狀況	.310	.038	.85
月收入	-.051	-.030	-.75
工作年資	.000	.002	.05
自己過去一年中受傷經驗	-.288	-.031	-.79
工作伙伴過去一年中受傷經驗	-.566	-.078	-1.97 *
使能因素：			
受過雇主辦理之安全衛生教育訓練	1.809	.254	6.59 ***
受過工會辦理之安全衛生教育訓練	-.692	-.076	-1.96
參加安全衛生教育訓練之意願	-.008	-.001	-.04
安全衛生經費之比率	.001	.080	.90
受訪工地辦過安全衛生教育訓練	-.043	-.008	-.09
受訪工地辦理安全衛生教育訓練時數	.060	.051	1.30
輔強因素：			
安全衛生管理員之專兼任情形	-1.539	-.173	-4.51 ***
工地安全衛生工作守則的訂定	1.862	.075	1.62
對違反工作守則勞工予以處罰	.090	.012	.28
督促勞工遵守工作守則的制度	.045	.004	.11
(截距= 2.87)			

* $P < .05$ ** $P < .01$ *** $P < .001$ 註：R = .70 AdjRsqr = .4696, F = 19.25 ($p < .001$)

表3 受訪勞工安全衛生習慣與個人素質傾向、使能、增強因素
之逐步複迴歸分析摘要表

(N=465)

步 驟	變 項	β 值	r 值	R 值	修正Rs _q	Rs _q 改變量	FCh
1.	使用個人防護具 態度	.503	.50	.50	.2520	.2520	146.9***
2.	受過雇主辦理的 安全衛生訓練	.296	.38	.58	.3353	.0823	55.1***
3.	安全衛生知識	.246	.47	.62	.3800	.0447	32.1***
4.	性 別	.211	.09	.65	.4220	.0420	32.3***
5.	安全衛生管理員為 專任	-.161	-.16	.67	.4469	.0249	20.3***
6.	工地訂定安全衛生 工作守則	.114	.15	.68	.4581	.0112	9.8**
7.	工作伙伴受傷經驗	-.093	-.14	.69	.4655	.0074	7.0**
8.	安全衛生經費比率	.075	.05	.69	.4696	.0041	4.3*
9.	受過工會辦理的 安全衛生訓練	-.077	.10	.70	.4738	.0042	4.3*

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

表4 受訪勞工安全衛生知識與個人素質傾向、使能、增強因素之複迴歸分析摘要表

(N=481)

變 項	B值	β 值	t 值
個人素質傾向因素：			
性 別	-.323	-.046	-1.03
年齡（年）	.029	.121	2.35*
教育程度	.415	.221	4.33***
婚姻狀況	-.043	-.008	-.15
月收入	-.043	-.038	-.84
工作年資	-.001	-.022	-.44
自己過去一年中受傷經驗	.318	.052	1.14
工作伙伴過去一年中受傷經驗	-.253	-.051	-1.14
使能因素：	.605	.127	2.88**
受過雇主辦理之安全衛生教育訓練	.364	.059	1.35
受過工會辦理之安全衛生教育訓練	.921	.245	5.44***
參加安全衛生教育訓練之意願	.001	.113	1.18
安全衛生經費之比率	-.533	-.142	-1.45
受訪工地辦過安全衛生教育訓練	.105	.134	3.01**
受訪工地辦理安全衛生教育訓練時數	-.557	-.091	-2.10*
輔強因素：	-1.796	-.113	-2.13*
安全衛生管理員之專兼任情形	-.355	-.075	-1.47
工地安全衛生工作守則的訂定	-.142	-.021	-.45
對違反工作守則勞工予以處罰	.090	.012	.28
督促勞工遵守工作守則的制度	.045	.004	.11
(截距= 1.98)			

* $P<.05$ ** $P<.01$ *** $P<.001$ 註：R = .51 , AdjRsqr=.2267 , F = 8.82 ($p<.001$)

表5 受訪勞工安全衛生知識與個人素質傾向、使能、增強因素
之逐步複迴歸分析摘要表

(N=481)

步 驟	變 項	β 值	r值	R值	修正Rs _q	Rs _q 改變量	FCh
1.	參加安全衛生教育 訓練意願	.366	.37	.37	.1322	.1322	74.2***
2.	教育程度	.210	.31	.42	.1696	.0368	22.5***
3.	受過雇主辦理的 安全衛生訓練	.164	.25	.45	.1932	.0238	15.0***
4.	年 齡	.114	-.00	.46	.2024	.0098	6.5*
5.	工地訂定安全衛生 工作守則	-.096	-.05	.47	.2099	.0075	5.5*
6.	工地辦理安全衛生 教育訓練時數	.121	.16	.48	.2217	.0118	8.2**

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

表6 受訪勞工安全衛生態度與個人素質傾向、使能、增強因素之複迴歸分析摘要表

(N=481)

變 項	B值	β 值	t 值
個人素質傾向因素：			
安全衛生知識	.333	.260	5.49***
性 別	.333	.037	.81
年 齡 (年)	.044	.146	2.77**
教育程度	.398	.166	3.12**
婚姻狀況	.149	.021	.41
月收入	.001	.016	.32
工作年資	-.021	-.015	-.31
自己過去一年中受傷經驗	.090	.011	.25
工作伙伴過去一年中受傷經驗	-.645	-.102	-2.22 *
使能因素：			
受過雇主辦理之安全衛生教育訓練	-.265	-.044	-.96
受過工會辦理之安全衛生教育訓練	.484	.061	1.38
參加安全衛生教育訓練之意願	.440	.091	1.94
安全衛生經費之比率	.003	.178	1.82
受訪工地辦過安全衛生教育訓練	-.842	-.175	-1.76
受訪工地辦理安全衛生教育訓練時數	.135	.134	2.94 **
輔強因素：			
安全衛生管理員之專兼任情形	.070	.009	.20
工地安全衛生工作守則的訂定	-1.365	-.067	-1.24
對違反工作守則勞工予以處罰	-.283	-.046	-.89
督促勞工遵守工作守則的制度	-1.026	-.116	-2.46 *
(截距 = 1.98)			

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

註：R = .51 , AdjRsqr=.2267 , F = 8.82 (p<.001)

表7 受訪勞工安全衛生態度與個人素質傾向、使能、增強因素
之逐步複迴歸分析摘要表

(N=481)

步 驟	變 項	β 值	r值	R值	修正Rs _q	Rs _q 改變量	FCh
1.	安全衛生知識	.378	.38	.38	.1414	.1414	80.0 ***
2.	工地辦理安全衛生 教育訓練時數	.109	.17	.39	.1513	.0109	6.6 *
3.	督促勞工遵守工作 守則的制度	-.122	-.09	.41	.1634	.0121	7.9 **
4.	工作伙伴受傷經驗	-.104	-.12	.42	.1724	.0090	6.2 *
5.	參加安全衛生教育 訓練之意願	.117	.24	.44	.1824	.0100	6.8 **
6.	年 齡	.105	.09	.45	.1917	.0093	6.5 *
7.	教育程度	.135	.21	.46	.2030	.0113	7.7 **

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

表8 受訪勞工使用個人防護具態度與個人素質傾向、
使能、增強因素之複迴歸分析摘要表

(N=448)

變 項	B值	β 值	t 值
個人素質傾向因素：			
安全衛生知識	.615	.334	7.14 ***
性 別	-.492	-.037	-.85
年齡（年）	.057	.131	2.55 *
教育程度	.479	.141	2.69 **
婚姻狀況	-.219	-.022	-.43
月收入	-.086	-.041	-.91
工作年資	-.004	-.105	-2.12 *
自己過去一年中受傷經驗	.172	.015	.34
工作伙伴過去一年中受傷經驗	-.040	-.004	-.10
使能因素：			
受過雇主辦理之安全衛生教育訓練	.050	.006	.13
受過工會辦理之安全衛生教育訓練	1.415	.126	2.90 **
參加安全衛生教育訓練之意願	.652	.094	2.03 *
安全衛生經費之比率	.002	.086	.89
受訪工地辦過安全衛生教育訓練	-.987	-.148	-1.50
受訪工地辦理安全衛生教育訓練時數	.128	.089	2.00 *
輔強因素：			
安全衛生管理員之專兼任情形	.122	.011	.26
工地安全衛生工作守則的訂定	-1.724	.059	1.11
對違反工作守則勞工予以處罰	-.237	-.027	-.53
督促勞工遵守工作守則的制度	-.360	-.029	-.62
(截距 = 3.64)			

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

註：R = .57 , AdjRsqr = .2941 , F = 10.80 (p<.001)

表9 受訪勞工使用個人防護具態度與個人素質傾向、使能、增強因素之逐步複迴歸分析摘要表

(N=448)

步 驟	變 項	β 值	r值	R值	修正Rsqr	Rsqr改變量	FCh
1.	安全衛生知識	.475	.48	.48	.2238	.2238	129.9 ***
2.	教育程度	.189	.32	.51	.2544	.0306	19.3 ***
3.	受過工會辦理之安全衛生教育訓練	.120	.23	.52	.2665	.0121	8.3 **
4.	工地辦理安全衛生教育訓練時數	.115	.20	.53	.2776	.0111	7.8 **
5.	工地辦理安全衛生教育訓練	-.090	-.13	.54	.2839	.0063	4.9 *
6.	年 齡	.088	-.00	.55	.2887	.0048	4.0 *
7.	參加安全衛生教育訓練之意願	.090	.33	.55	.2934	.0047	3.9 *

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

項 目	主 要 影 響 因 素
安全衛生知識	1.參加安全衛生教育訓練之意願 2.教育程度 3.有無參加過雇主辦理之安全衛生教育訓練 4.工地辦理之安全衛生教育訓練時數
安全衛生態度	1.勞工之安全衛生知識 2.年齡 3.教育程度 4.工地辦理之安全衛生教育訓練時數
使用個人防護具 態度	1.勞工之安全衛生知識 2.有無參加過工會辦理之安全衛生教育訓練 3.教育程度 4.工地辦理之安全衛生教育訓練時數
安全衛生習慣	1.勞工使用個人防護具之態度 2.有無參加過雇主辦理之安全衛生教育訓練 3.勞工之安全衛生知識 4.性別（女性） 5.安全衛生管理人員之專兼任情形
1.戴安全帽習慣	1.戴安全帽態度 2.工地管理人員會嚴格要求勞工戴安全帽 3.戴安全帽之重要他人影響 4.工地訂有督促勞工遵守工作守則的制度 5.有無參加過雇主辦理之安全衛生教育訓練
2.使用安全帶習慣	1.使用安全帶能力 2.使用安全帶態度 3.工地管理人員會嚴格要求勞工使用安全帶 4.使用安全帶之重要他人影響
3.在午間休息時 飲酒之習慣	1.在午間休息時飲酒之重要他人影響 2.勞工之安全衛生知識 3.工地對違反工作守則勞工予以處罰

The Survey Study of the House-Construction Labours' Knowledge、Attitude、Practice and related factors of Safety and Health in Teipei Municipality

Laura P. Lu; Sen-Sheng Lin; Sing-Loong Liao

Abstract

The main purpose of study was to understand and explore House-Construction labours' knowledge、attitude、practices and related factors of safety and health in PRECEDE framework.

The study was conducted on 53 House-Construction sites that located in Teipei Municipality where construction floors were more than six floors. The data were collected via interviews, with the total number of valid questionnaires being 481(97.56%).

The findings indicated those conclusions are :

1. the interviewees have less numeric of falling accident's knowledge in safety and health.
2. The interviewees have positive attitude of safety and health, and middle attitude of using personal protectors.
3. Stepwise regression analyses showed that labours' predisposing, enabling and reinforcing factors explained 46.96% of the variance of their safety and health practices. "Attitude of using personal protectors"、"labour had involved the educated training of safety and health which conducted by employer" and "labour's knowledge of the the safety and health " were found to be the three more powerful predictors of their safety and health practices.
4. there is 50 sites(94.3%) of 53 house-construction sites that had been taken place educated training of safety and health. there is 256 (53.2%) of 481 interviewees these had involved the educated training of safety and health which conducted by employer. there is very large difference between two kinds of training ratio.

It is recommended that government should promote employers to taking place safety and health training program in rewarding incentive, and should increase times of safety and health training program by the occu pational unions.

Key words : house-construction labour; safety and health practice;
PRECEDE Framework