

## 高級職業學校工業類科教師教學困擾 及其所需教學輔導之研究

蕭錫錡·張仁家·陳聰浪

本研究旨在探討高職工科教師教學困擾的內涵，及其所需教學輔導的形式。本研究經文獻探討與深度訪談後編製調查問卷，並採分層隨機抽樣之方式，抽出440位工科教師為樣本。以問卷調查不同背景變項的高職工科教師之教學困擾及所需教學輔導方式之意見，並以平均數、百分比、t考驗、ANOVA統計之；顯著水準均訂為.05。根據調查結果，可獲致如下的結論：一、高職工科教師的教學困擾，包括：「專業科目教學」、「教材編製與選擇」、「實施教學」、「教學評量」、「工場管理」、「學生問題處理與輔導」、「推展公共關係或人際關係」及「學校行政」等八大因素。二、高職工科教師所需的教學輔導形式，包括：「自行研究解決」、「請教同事」、「行政人員協助」及「參與相關研習」等四種。三、高職工科教師的教學困擾與「年齡」及「任教年資」有密切的關係存在；而與「性別」、「職務」、「教育背景」、「婚姻狀況」、「學校隸屬」及「任教群別」等因素無密切的關係存在。四、工科教師在面臨不同的教學困擾時，所需要的輔導方式並不相同。

關鍵字：教學困擾、教學輔導、高職工科教師

Keywords: Instructional Difficulty、Instructional Supervision、Industrial Teachers of Vocational High Schools

### 壹、緒論

#### 一、研究背景與動機

教學乃是施教者有效地影響學習者達成預期行為改變結果之歷程；就學校教育而言，教學是由師生交互影響、多向溝通、共同參與、以及學生自動學習的活動。因為影響教學成果的變項極多，故教學不僅是一種科學，更是一種藝術（朱敬先，民77）。J. P. Walsh認為優秀的職業教育教師應具備的能力，包括：(一)職業教育目標的知識；(二)從事行業分析；(三)引起學生學習動機；(四)示範操作；(五)引起並維持學習興趣；(六)安全教育；(七)應用學習原理於職業課程的教學；(八)建立學生安全態度；(九)使學生了解如何獲得知識與技術；(十)培養學生建立良好人際關係的能力等

(引自陳昭雄，民74)。國內康自立等(民78)曾針對工業職業學校專業教師能力進行研究，發現理想的工科專業教師應具備的能力，包括：(一)工業教育專業能力；(二)課程發展的能力；(三)教學準備能力；(四)執行教學能力；(五)教學評量能力；(六)教學管理能力；(七)輔導學生的能力；(八)推展公共關係與人際關係的能力；(九)推展建教合作的能力；(十)擔任學校行政的能力；與(十一)專家角色的能力等。由此可見，工業類科教師除應具備一般教育理論、教學方法、評量、輔導等知能外，尚需具備技能示範操作、良好人際關係等能力。

近年來，由於伴隨著社會的漸趨民主開放，人際溝通的愈漸頻繁，科技的蓬勃發展與經濟的繁榮富裕，造成人類價值觀念的日益分化，與個人自主意識的高張，在在影響教育系統的運作，而教學有效性正是首當其衝的重要問題。因此，本研究試圖探討在如此變遷快速的大環境之下，工科教師是否因科技的進步，而無法應付工科知識與技能的教學？工科教師是否因民主意識高張，而產生愈來愈多的教室管理問題與家長溝通問題？凡此種種，均為本研究的重點，亦為本研究的動機之一。

Unruh & Turner(1970)將教師生涯發展分成三階段：發軔期：任教的第一年至第五年面對管理及組織問題；安全建立期：第六年至第十五年年為增加薪資及充實知識而尋求進修課程或學位；成熟期：至第十五年年以後，尋求教學工作以外的興趣(引自劉明秋，民82)。Dodds(1987)研究發現教師教學上最感困擾的是課室管理技術(classroom management techniques)。Kolade(1987)曾針對密西根農職教師的初任教師(beginning teachers)與經驗教師(experienced teachers)的教學困擾進行研究，發現初任教師與經驗教師對教學計畫(planning for instruction)之困擾程度較高；其次，初任教師的教學計畫、營造教室氣氛(establishing classroom climate)、選用教材及媒體(selecting and using instructional materials/aids)等困擾明顯高於經驗教師。Dropkin & Taylor(1963)發現初任教師的困擾依序為：(一)紀律維持；(二)與家長的關係；(三)教學方法；(四)評量；(五)計畫；(六)教材資料與資源；(七)教室常規(引自林生傳，民82)。

國內針對高級職業學校工業類科教師(以下簡稱高職工科教師)教學困擾之研究尚屬少見，僅江文雄等人(民83)曾針對高職實習教師教育實習輔導進行研究，發現實習教師應加強的教學能力，依序為導師實務、班級管理、對學生的輔導、教育法規的認識、教學方法的運用、教學活動設計能力、教材的熟悉、教育理念的建立、對學校行政的配合、教學媒體製作、命題技巧、教學研究能力、與同事間的人際關係、課外活動社團參與能力與生活適應等。然而在教育界奉獻多年的工科教師是否亦有上述的教學困擾或力有未逮之處，亦為本研究所欲探討的重點之一。

教學輔導(Instructional supervision)是以服務、協助的態度，採民主的方式，對



教師的教學加以輔導，俾增進其教學成效，並促進教師的專業成長，其最終目的在增進學生的學習效果，並使教師成爲一個成熟、自我導向(self-direction)且能自我輔導的專業人員，進而促成整個教育團體的發展(蕭錫錡，民77)。由此可見，教學輔導對改進教學品質的重要性。教學輔導的模式，包括臨場輔導(Clinical supervision)、發展輔導(Developmental supervision)、區分輔導(Differentiated supervision)、協同輔導或同儕輔導(Peer supervision)、自我導向輔導(Self-directed supervision)與行政監察(Administrative monitoring)等(蕭錫錡，民77)。臨場輔導適合於實習教師的輔導；發展輔導則強調不同發展階段的教師宜採不同的輔導方式；區分輔導則認爲每個教師不應接受同一輔導方式，適合於新進教師或者有經驗但遭遇教學困難的教師；同儕輔導適合於有經驗、競爭力較強，同時較有同儕情感的教師；自我導向輔導是教師的自我輔導，適合於有經驗、競爭能力較強而喜歡單獨工作的教師；行政監察則由行政人員對課室教學的視導(蕭錫錡，民77)。本研究試圖瞭解工科教師遭遇教學困擾時，最需要的教學輔導方式爲何？希冀研究之所得，可供教育行政單位及教育人員決策之參考，亦可做爲進一步研究之素材，本研究之重要性不言而喻。

## 二、研究目的

本研究的主要目的如下：

- (一)探討高職工科教師教學困擾的內涵。
- (二)探討高職工科教師所需的教學輔導形式。
- (三)比較不同背景變項(性別、年齡、任教年資、職務、教育背景、婚姻狀況、學校隸屬與任教群別)的工科教師的教學困擾之差異性。
- (四)了解工科教師在面臨教學困擾時所需輔導方式的情形。
- (五)綜合研究結果，提出具體建議，以供教育行政單位及教育人員決策之參考。

## 三、研究假設

本研究之虛無假設爲：不同背景變項的工科教師的教學困擾無顯著差異存在。

# 貳、研究設計與實施

## 一、研究方法

本研究旨在探討高職工科教師教學困擾的內涵，及其所需教學輔導的形式，以

做爲教育行政單位決策，及教育人員改進教學品質之參考。本研究首先採文獻分析法，探討高職工科教師應具備的教學能力，教師的教學困擾，以及教學輔導的相關理論，以做爲本研究之理論基礎。其次，研究者根據文獻分析及深入訪談高職工科教師之所得，編製調查問卷，以問卷調查法收集不同背景變項的高職工科教師之教學困擾，及所需教學輔導方式之意見，並以適當的統計方法加以分析、考驗。

## 二、研究工具

本研究工具的設計，係由研究者根據文獻分析及高職工科教師深入訪談的結果，編製成預試問卷共計44題。復由市立大安高工、市立木柵高工、市立南港高工、市立內湖高工、國立彰化師大附工、省立崇實高工、私立光華高工、私立達德工商及私立曉陽工商，依類群之分配，共發出280份，計有效回收220份，經內部一致性考驗，得Cronbach  $\alpha$  之係數爲.95，各因素之Cronbach  $\alpha$  值介於.67~.82，再經因素分析以抽取特徵值大於1的共同因素計有八個，因素解釋量共佔整個預試問卷總變異量的58.2%。最後再以最大變異法進行共同因素正交轉軸處理，轉軸後各因素之命名、問卷題號、因素負荷量及因素解釋量，如表一所示，爰設計成「高級職業學校工業類科教師教學困擾及其所需教學輔導之研究」調查問卷乙份，以做爲本研究之調查工具。

## 三、研究對象

本研究調查樣本的選取，係採分層隨機抽樣之方式，分別由國立彰化師大附工、市立大安高工、省立淡水工商、省立龍潭農工、省立瑞芳高工、省立秀水高工、省立永靖高工、省立台中高工、私立明道高中、私立惇敘高工、私立光華高工、私立致用工商等校，依類群之不同共抽出440位工科教師爲正式調查的樣本。

## 四、資料處理

本研究回收的有效問卷計407份，有效回收率爲92.5%。問卷資料的統計方法，在教學困擾程度方面，將填答選項「時常」、「有時」、「很少」、「未曾」以等距變項處理，且以4分、3分、2分、1分的加權方式配分，並利用SPSS統計軟體求出各因素之平均數，再以t考驗或ANOVA檢定不同背景變項教師之教學困擾程度的差異；在最需要的教學輔導方面，以百分比及卡方檢定統計之；顯著水準均訂爲.05。



表一 各因素之名稱、因素負荷量及解釋量

因素名稱及題目	題號	因素負荷量	因素解釋量
<b>A. 學生問題處理與輔導</b>			
• 不知如何處理學生違紀事件	6	.6162	31.6%
• 不知如何處理學生意外事件	14	.6212	
• 不知如何與學生家長溝通	22	.6560	
• 不知如何對學生進行輔導	30	.6712	
• 不知如何了解學生	38	.6852	
• 管教學生理念與行政人員不同	42	.5341	
<b>B. 教學評量</b>			
• 不知採用何種評量方式評量學生	4	.6373	5.8%
• 不知何時進行評量	12	.6809	
• 不知如何評量學生成績	20	.6789	
• 不知如何診斷學生的學習問題	28	.6973	
<b>C. 實施教學</b>			
• 自己上課的表達能力	3	.5799	4.9%
• 自己上課的儀表舉止(服裝穿著)	11	.6168	
• 無法掌握教學情境	19	.4916	
• 面對學生教學感到手足無措	27	.6292	
• 自己的教學方式	33	.6679	
• 不知如何引起學生學習興趣	35	.6189	
• 學生在課堂上的脫序行為	41	.6364	
<b>D. 推展公共關係或人際關係</b>			
• 不知如何和學校其他教職員溝通	7	.6172	4.0%
• 不知如何和學校行政處室首長溝通	15	.5744	
• 不知如何和學校同事相處	23	.5831	
• 不知如何與校外有關人士溝通、協調	31	.6097	
<b>E. 教材編製與選擇</b>			
• 不知如何選取適當的教材	2	.5652	3.6%
• 缺乏適當的教材	10	.5429	
• 教科書無法配合學生程度	18	.5326	
• 不知如何使用學校的教學設備	26	.5593	
• 收集補充教材	34	.5870	
<b>F. 專業科目教學</b>			
• 學校所排的任教科目無法與所學專長配合	1	.5243	2.9%
• 學校所排的任教科目太多,無法充份熟悉教材內容	9	.5039	
• 專業科目的教學內容過於艱深	17	.5746	
• 學校時常更換教學科目	25	.5027	
• 專業科目教學內容與現實脫節(跟不上時代)	39	.3952	
<b>G. 學校行政</b>			
• 不了解學校的規定及作業流程	8	.5013	2.8%
• 學校以行政命令指派我不想做的工作	16	.3578	
• 學校的行政效率低落	24	.4603	
• 不知如何有效推行行政工作	32	.5052	
• 學校未提供教育相關法令資訊	43	.4435	
• 學校對教師進修的激勵不足	44	.4542	
<b>H. 工場管理</b>			
• 訂定工場安全規則	5	.3008	2.6%
• 缺乏適當的儀器設備	13	.3883	
• 不知如何操作工場的儀器設備	21	.4716	
• 不知如何進行示範教學	29	.6513	
• 工場的組織與管理	36	.5325	
• 不知如何約束學生在工場的行為	37	.6381	
• 實習材料不足	40	.4669	
累積解釋量			

## 參、研究結果與討論

### 一、樣本描述

本研究以公、私立高職工科教師為母群體，依類群之不同，採分層隨機抽樣，共抽出 440 位工科教師為調查樣本，得有效問卷 407 份，受試者之特性摘要，如表二所示。

表二 樣本特性分配表

背景變項	人數(N)	百分比(%)	合計	
			人數(N)	百分比(%)
性別				
1. 男	356	87.5	407	100
2. 女	51	12.5		
年齡				
1. 24歲以下	8	2.0	407	100
2. 25歲至30歲	76	18.7		
3. 31歲至44歲	231	56.7		
4. 45歲以上	92	22.6		
任教年資				
1. 1~5年	95	23.3	407	100
2. 6~15年	152	37.3		
3. 15年以上	160	39.4		
擔任職務				
1. 專任教師	106	26.0	407	100
2. 專任兼導師	204	50.1		
3. 專任兼行政	97	23.9		
教育背景				
1. 研究所(含40學分班)	220	54.0	407	100
2. 師大工教系	94	23.1		
3. 一般大學	61	15.0		
4. 專科畢業	32	7.9		
婚姻狀況				
1. 已婚	338	83.0	407	100
2. 未婚	69	17.0		
學校隸屬				
1. 公立	329	80.8	407	100
2. 私立	78	19.2		
任教群別				
1. 機械群	109	16.8	407	100
2. 電機電子群	162	19.8		
3. 土木建築群	74	18.2		
4. 化工群	38	9.3		
5. 工藝群	24	5.9		



## 二、職業學校工科教師之教學困擾分析

由表三可知，高級職業學校工科教師對其教學困擾的因素以「學校行政」的平均數最高(M=2.301)，其次是「專業科目教學」、「教材編製與選擇」、「學生問題處理與輔導」、「工場管理」、「實施教學」及「推展公共關係或人際關係」，而以「教學評量」的平均數最低(M=1.906)。

表三 全部受試者在各困擾因素的平均數與標準差

因素別	平均數	標準差
A. 專業科目教學	2.296	.526
B. 教材編製與選擇	2.223	.492
C. 實施教學	1.968	.490
D. 教學評量	1.906	.551
E. 工場管理	2.079	.479
F. 學生問題處理與輔導	2.120	.518
G. 推展公共關係或人際關係	1.964	.518
H. 學校行政	2.301	.525

## 三、職業學校工科教師對其教學困擾程度之差異分析

本研究為比較高級職業學校工科教師對其教學困擾程度的差異，若背景變項兩類者以 t-test 進行考驗，變項三類(含)以上則以 ANOVA 進行考驗，若達顯著水準者，再以 Scheff'e 法進行事後比較，以檢定其差異性，其結果如表四所示。

表四 不同背景變項的工科教師對其教學困擾的變異數分析摘要表

背景變項	F 值							
	專業科目教學	教材編製與選擇	實施教學	教學評量	工場管理	學生問題處理與輔導	推展公共關係或人際關係	學校行政
性別(t值)	-.78	.86	-.85	-.17	-1.05	-1.633	-.85	.07
年齡	3.2138*	3.8434*	1.3614	3.2671	3.3375*	3.4422*	1.2463	4.9579*
	(3)>(4)	(3)>(4)			(3)>(4)			(3)>(4)
任教年資	1.9728	1.0219	4.1632*	1.2479	2.2940	5.3606*	1.0254	9.9949
			(1)>(2),(3)			(1)>(3)		(1),(2)>(3)
職務	1.6102	1.4067	1.3113	.5793	.2972	2.8355	.7380	1.2148
教育背景	.1482	.3164	1.5648	1.2096	.6412	1.5733	.9017	.6420
婚姻狀況(t值)	1.23	.97	-1.41	-.77	-1.47	-1.74	.60	-2.02*
學校隸屬(t值)	--1.32	.38	-1.90	-1.54	-.60	-1.86	-.17	-1.66
任教群別	1.1386	1.8359	1.5546	1.6430	.2849	1.7967	2.3712	2.8325*

\*p<.05

(一)不同年齡的工科教師在其「實施教學」、「教學評量」、「學生問題處理與輔導」、及「推展公共關係或人際關係」等四項因素的困擾程度並無顯著的差異(p>.05)，但在「專業科目教學」、「教材編製與選擇」、「工場管理」、「學校行政」等因素有顯著的差異(p<.05)，即年齡在「31歲至45歲」的教師較「45歲以上」的教師在「專業科目教學」、「教材編製與選擇」、「工場管理」、「學校行政」的困擾程度為高(2.315>2.136)。

(二)不同任教年資的工科教師在其「專業科目教學」、「教材編製與選擇」、「教學評量」、「工場管理」及「推展公共關係或人際關係」等五項因素的困擾程度並無顯著的差異(p>.05)，但在「實施教學」、「學生問題處理與輔導」及「學校行政」三因素有顯著的差異(p<.05)，即任教年資在「第1年至第5年」的教師較「第6年至第15年」及「15年以上」的教師在「實施教學」的困擾程度為高(2.123>1.953,1.968)；任教年資在「第1年至第5年」的教師較「15年以上」的教師在「學生問題處理與輔導」的困擾程度為高(2.266>2.062)；任教年資在「第1年至第5年」及「第6年至第15年」的教師較「15年以上」的教師在「學校行政」的困擾程度為高(2.354, 2.406>2.161)。

(三)不同性別、職務、教育背景、婚姻狀況、學校性質、任教群別的工科教師在其「專業科目教學」、「教材編製與選擇」、「實施教學」、「教學評量」、「工場管理」、「學生問題處理與輔導」、「推展公共關係或人際關係」及「學校行政」等八項因素的困擾程度皆無顯著的差異(p>.05)。

## 四、高級職業學校工科教師所需輔導方式之分析

從表五可知，工科教師在面臨教學困擾時，最需要的輔導方式並不相同：在「專業科目教學」、「教材編製與選擇」、「實施教學」、「教學評量」等方面多傾向以「自行解決」的方式，其次是「請教同事」；而在「工場管理」、「學生問題處理與輔導」及「推展公共關係或人際關係」方面的困擾則多傾向以「請教同事」的方式來解決，其次是「自行解決」；在「學校行政」方面的困擾則多傾向以「行政人員的協助」為其最需要的輔導方式，其次才是「請教同事」。



表五 職業學校工科教師所需輔導方式之分析

因素名稱及題目	百分比(%)				
	自行研究解決	請教同事	行政人員協助	參與相關研習	毋需輔導
<b>1. 專業科目教學</b>					
• 學校所排的任教科目無法與所學專長配合	25.1	24.6	8.8	23.1	16.5
• 學校所排的任教科目太多,無法充份熟悉教材內容	35.1	23.6	14.0	7.4	17.7.
• 專業科目的教學內容過於艱深	32.9	37.1	3.2	11.3	13.5
• 學校時常更換教學科目	30.7	18.4	26.0	6.1	17.4
• 專業科目教學內容與現實脫節(跟不上時代)	30.0	23.3	10.1	27.3	9.1
<b>2. 教材編製與選擇</b>					
• 不知如何選取適當的教材	32.4	33.7	6.1	11.3	15.5
• 缺乏適當的教材	37.8	29.5	9.3	11.5	10.8
• 教科書無法配合學生程度	45.0	30.2	9.3	7.9	6.6
• 不知如何使用學校的教學設備	23.6	37.3	15.7	5.9	15.0
• 收集補充教材	37.3	29.0	6.6	9.3	15.5
<b>3. 實施教學</b>					
• 自己上課的表達能力	39.6	25.8	3.4	8.4	20.4
• 自己上課的儀表舉止(服裝穿著)	45.2	10.3	1.2	3.7	35.9
• 無法掌握教學情境	38.1	33.2	3.7	7.4	14.7
• 自己的教學方式	35.6	23.8	3.4	3.4	29.2
• 面對學生教學感到手足無措	36.6	27.3	4.9	8.4	19.9
• 不知如何引起學生學習興趣	32.7	37.8	3.2	12.3	11.5
• 學生在課堂上的脫序行為	32.9	31.0	14.5	5.9	12.5
<b>4. 教學評量</b>					
• 不知採用何種評量方式評量學生	30.2	32.9	6.4	10.8	17.2
• 不知何時進行評量	34.4	28.0	6.1	4.2	24.3
• 不知如何評量學生成績	38.3	30.0	5.7	4.4	19.7
• 不知如何診斷學生的學習問題	34.9	31.4	7.1	9.6	14.7
<b>5. 工場管理</b>					
• 訂定工場安全規則	23.1	34.4	12.5	7.9	19.7
• 缺乏適當的儀器設備	15.2	23.3	44.7	5.9	8.8
• 不知如何操作工場的儀器設備	16.5	47.2	6.1	13.3	14.3
• 不知如何進行示範教學	28.7	34.6	5.4	8.8	19.4
• 不知如何約束學生在工場的行為	29.2	33.7	13.5	2.7	18.4
• 工場的組織與管理	36.1	29.2	6.6	5.9	18.9
• 實習材料不足	21.1	17.9	38.8	4.7	15.2
<b>6. 學生問題處理與輔導</b>					
• 不知如何處理學生違紀事件	23.1	39.1	18.2	5.4	12.8
• 不知如何處理學生意外事件	17.7	31.0	26.0	5.4	17.4
• 不知如何與學生家長溝通	24.8	34.9	12.3	6.1	19.2
• 不知如何對學生進行輔導	18.4	32.9	15.5	12.5	15.0
• 不知如何了解學生	30.2	33.7	6.4	12.0	14.0
• 管教學生理念與行政人員不同	27.0	30.0	22.9	4.2	14.0
<b>7. 推展公共關係或人際關係</b>					
• 不知如何和學校其他教職員溝通	26.3	33.9	10.6	3.7	22.6
• 不知如何和學校行政處室首長溝通	18.9	38.3	21.9	2.2	16.2
• 不知如何和學校同事相處	34.4	31.9	4.7	2.2	22.4
• 不知如何與校外有關人士溝通、協調.	21.6	31.9	17.2	5.4	20.6
<b>8. 學校行政</b>					
• 不了解學校的規定及作業流程	15.0	36.1	28.5	2.5	16.0
• 學校以行政命令指派我不想做的工作	29.2	24.8	22.4	1.0	18.4
• 學校的行政效率低落	17.4	19.7	43.7	2.0	14.5
• 不知如何有效推行行政工作	19.4	21.4	29.5	4.9	2.9
• 學校未提供教育相關法令資訊	18.2	23.6	38.8	5.9	11.5
• 學校對教師進修的激勵不足	22.1	17.7	32.9	12.8	13.8

註：1. 上列各題項之累積次數未達100%者，表示該題項含有缺漏值。  
2. 所框選的百分比，表示在各因素中大多數教師所傾向的輔導方式。

## 肆、結論

根據本研究調查結果，可獲致的結論如下：

- 一、高職工科教師在教學上所面臨的教學困擾，包括：「專業科目教學」、「教材編製與選擇」、「實施教學」、「教學評量」、「工場管理」、「學生問題處理與輔導」、「推展公共關係或人際關係」及「學校行政」等八大因素。其中以「學校行政」、「專業科目教學」、「教材編製與選擇」、「學生問題處理與輔導」與「工場管理」的困擾程度較高(M>2.0)。
- 二、高職工科教師所需的教學輔導形式，包括：「自行研究解決」、「請教同事」、「行政人員協助」與「參與相關研習」等四種。其中以「自行研究解決」與「請教同事」為最需要的輔導方式。
- 三、高職工科教師在教學上所面臨的教學困擾與「年齡」及「任教年資」兩因素有密切的關係存在：(一)不同年齡的工科教師在「專業科目教學」、「教材編製與選擇」、「工場管理」與「學校行政」等方面的教學困擾有顯著的差異。(二)不同任教年資的工科教師在「實施教學」、「學生問題處理與輔導」與「學校行政」等方面的教學困擾有顯著的差異。且任教年資越短其困擾程度越高，此結果與Unruh & Turner(1970)的看法一致。
- 四、高職工科教師在教學上所面臨的教學困擾與「性別」、「職務」、「教育背景」、「婚姻狀況」、「學校隸屬」與「任教群別」等六項因素無密切的關係存在。
- 五、工科教師在面臨教學困擾時，最需要的輔導方式並不相同：(一)在「專業科目教學」、「教材編製與選擇」、「實施教學」、「教學評量」等方面多傾向以「自行研究解決」的方式；(二)在「工場管理」、「學生問題處理與輔導」及「推展公共關係或人際關係」方面的困擾則多傾向以「請教同事」的方式來解決；(三)在「學校行政」方面的困擾則多傾向以「行政人員的協助」為其最需要的輔導方式。

## 伍、建議

- 一、本研究發現，高職工科教師的教學困擾以「學校行政」、「專業科目教學」、「教材編製與選擇」、「學生問題處理與輔導」與「工場管理」等五項因素的程度較高，故建議日後學校及教育主管機關在辦理教學輔導或教師在職進修時，宜針對上述方向著手，並擬定具體可行之輔導方案，方能有效協助教師解決教學困擾。



二、本研究發現，高職工科教師在面臨「專業科目教學」、「教材編製與選擇」、「實施教學」與「教學評量」等困擾時，多數傾向採用「自行研究解決」及「請教同事」等輔導方式，而採取「參與相關研習」及請求「行政人員協助」的輔導方式並不多，可見高職工科教師較偏向「自我導向學習」及「同儕輔導」的教學輔導方式。因此，建議學校及教育主管機關宜提供教師豐富的教學資源及提倡「師徒制」(mentoring)，使高職工科教師易於透過「自我導向學習」及「同儕輔導」的輔導方式來促進教師專業的發展。

三、本研究發現，高職工科教師在面臨「工場管理」、「學生問題處理與輔導」與「推展公共關係或人際關係」等困擾時，以「請教同事」的輔導方式為最多，而願意去「參與相關研習」者卻最小，是否因「請教同事」的輔導方式最迅速有效，值得進一步深入研究。

四、高職工科教師在面臨教學困擾時，多數傾向採取「自行研究解決」及「請教同事」的輔導方式來解決，而非一般人所認為的「參與相關研習」，宜深入探究其原因，以做為教育主管機關規劃教師在職進修之參考。

### 參考書目

- 朱敬先(民77)，*教學心理學*。台北：五南圖書。
- 江文雄、施溪泉與徐昊泉(民83)，*高級職業學校實習教師教育實習輔導工作實施狀況調查研究*。第九屆全國技術及職業教育研討會，139-148。
- 林生傳(民82)，*實習教師的困擾問題與輔導之研究*。國立高雄師範大學教育學系及教育研究所教育學刊，10期，33-103。
- 康自立、吳天方與吳天元(民78)，*工業職業學校專業教師能力之研究*。台北：教育部技職司。
- 陳昭雄(民74)，*工業職業技術教育*。台北：三民書局。
- 劉明秋(民82)，*教師生涯發展態度分析及改變之研究*。國立台灣師範大學教育心理與輔導研究所博士論文。
- 蕭錫錡(民77)，*美國教學輔導理論與實務的探討*。國立台灣教育學院學報，13期，177-197。
- Dodds, A.(1987). *Influences of Academic and Teaching Experience on TAFE Teachers' Educational Studies*. Payneham, Australia: TAFE National Centre for Research and Development. (ERIC Document Reproduction Service No.ED 295 030)
- Kolade, B.(1987). *A Comparison of Pedagogical Classroom Instructional Problems Perceived by Beginning and Experienced Michigan Vocational Production Agriculture Teachers*. Michigan: Michigan State University.

蕭錫錡，現任國立彰化師範大學工業教育學系教授兼任系所主任

張仁家、陳聰浪，國立彰化師範大學工業教育研究所博士班研究生

## 我國高級職業學校工業類科學生安全性格傾向、教學環境認知與工場安全衛生態度之相關研究

鄭友超·趙育玄

本研究之目的在探討我國高級職業學校工業類科學生的安全性格傾向、教學環境認知與工場安全衛生態度之關係。為達成本研究目的，首先以文獻探討的方法，瞭解有關工場安全衛生態度的相關理論，藉以建構本研究之理論基礎，並使用問卷調查法，進行本研究實徵部份的資料蒐集。

本研究使用「安全性格傾向量表」、「教學環境認知問卷」及「工場安全衛生態度量表」等工具，以我國34所公私立高級職業學校工業類科日間部學生2150位學生為調查對象，得有效問卷共1810份，有效問卷回收率達89.64%，所得結果除了以次數分配及百分比來表示基本資料的分佈情形；以平均數、標準差來瞭解學生之安全性格傾向、教學環境認知和工場安全衛生態度的情形之外，並以t考驗、單因子變異數分析、典型相關分析、及多元逐步迴歸等統計方法以考驗各項研究假設。本研究之主要發現如下：一、整體而言，我國高級職業學校工業類科學生工場安全衛生態度尚稱良好。二、學生之安全性格傾向因性別、就讀年級、學校類別、學校性質、就讀類群的不同而有顯著差異。三、學生之教學環境認知因性別、就讀年級、就讀類群的不同而有顯著差異。四、學生之工場安全衛生態度因性別、就讀年級、學校類別的不同而有顯著差異。五、學生之安全性格傾向、教學環境認知與工場安全衛生態度各向度間皆有顯著關係存在。六、性別、就讀年級、學校性質、就讀類群、安全性格傾向、教學環境認知可有效預測工場安全衛生態度之不同向度。

關鍵詞：高級職業學校、安全性格傾向、教學環境認知、工場安全衛生態度

Keywords: Senior Vocational Industrial High School、Safety Personality Tendency、Teaching-Environment Cognition、Shop Safety-Hygiene Attitude

### 壹、緒言

#### 一、研究背景與動機