

第一章 緒 論

第一節 研究背景與動機

壹、研究背景

我國為促進經社發展，於民國六十一年九月發布「技術士技能檢定及發證辦法」，並於民國六十二年七月制訂第一種技能檢定規範「冷凍空調裝修技能檢定規範」，於民國六十三年開始辦理技能檢定。迄今已近三十年，截至民國九十二年四月，通過檢定之證照數量亦多達二百五十五萬八千張(職訓局，民 92)，回溯民國六十四年至民國七十二年間，在校生技能檢定曾在各高職辦理，當時由於各高職為提高檢定合格通過率，每每窄化實習教學內容，嚴重扭曲職業教育目標，形成檢定領導教學或影響教學正常化(陳階陞，民 69；楊啟棟，民 69；許惠東，民 82；丁文生，民 83)，因此教育行政主管機關乃於民國七十二年毅然宣布停辦在校生技能檢定。

直到民國七十九年政府有鑒於推行職業證照，乃先進工業國家的優良制度，但國內則苦於持有證照者人數不多，於是重新檢討在校生技能檢定之可行性。終於在民國八十二年，由當時行政院郝院長指示行政院勞工委員會職業訓練局，積極推動職業證照在校生技能檢定，以確保職業教育對優良技術人員的開發及各項公共建設工程品質，進而促進產業升級(許惠東，民 82)。高級工業職業學校既然是以培養學生就業能力為目標，因此配合政府的政策，協助學生在畢業之前，取得足以代表工作能力的技術士證照，乃是責無旁貸的責任(林振欽，民 85)。

在校生技能檢定自八十一學年度辦理迄今已屆十年，對職校學生重新重視技能教學極有助益，使技職體系學生重拾信心。然自八十一學年度再次實施在校生技能檢定，亦有下列現象再次發生(黃啟賢，民 88)：

- 一、自從實施群集課程及目前實施之職校新課程，其技能實習時數不多，學生技術水準普遍不高，如未利用課餘時間補訓，很難達到最基本的丙級技術水準。
- 二、為配合技能檢定術科測驗，則常挪用其他課程時間或者使用實習工場時間過長，作為進行技能檢定相關之教學，因而影響其他未參加檢定學生之權益。
- 三、少部分學校過度重視技能檢定成績，採取強迫學生參加檢定，有違教育部辦理本案之初衷。

政府為加強推動職業訓練工作，以促進產業技術加速升級，提升國家競爭力，促使台灣地區早日成為亞太營運中心，俾在二十一世紀全球競爭力競賽中，再創佳績，目前正積極推動綠色矽島政策，因而近幾年來職業教育的發展，從專科教育、技術學院到科技大學的紛紛成立，而形成以技術人員培育為主的技術職業教育體系。行政院勞工委員會職業訓練局為配合教育政策的發展，與教育部合作擴大辦理高職在校生專案技能檢定，使技職教育與技能檢定相互配合以利高職畢業生就業之需。然而在評定技職體系學生所具備就業所需的技能與專業知識，學者專家認為職業證照制度具有下列功能(蕭錫錡，民 82)：

- 1．建立正確的職業觀念。
- 2．提高職業服務水準。
- 3．激勵產業技術升級。
- 4．提高技術水準，確保個人及公共安全。
- 5．儲備技術人力並作為企業雇用人員的參考。
- 6．評鑑職業訓練與職業教育成效。
- 7．促進國人之公平就業。

8 . 發展人力潛能。

職業學校教育目標在於充實職業知能，培育行業工作之基本能力，陶冶職業道德，培養敬業樂群、負責進取及勤勞服務的工作態度，而技能檢定則是在測定受測者是否具備該行業專業技術及就業專長，二者的目的及性質不同，因而辦理在校生技能檢定是否會影響八十九學年度實施之高職新課程教育目標、教學內容、教學進度、教學方法、教學資源及教學評量等，頗值得探討。

貳、研究動機

民國七十五年以前高職電機科實施單位行業課程，實習課程每週為十四節課，有較多的時間能達到技能檢定的檢定標準，但是七十五學年度實施群集課程後，實習課程每週縮減為 8~9 節課，八十九學年度開始實施的高職新課程標準，更將實習課程減少為每週 3~6 節課，若要以這樣的時數配合證照制度之推行，勢必影響教學正常化，以電機科學生為例，可選擇報考「工業配線職類」或「室內配線職類」在校生丙級技術士技能檢定，但分析高職電機科新課程架構，可發現這二項技能的技能檢定規範，術科測驗內涵僅在一年級電工實習課程排定每週上課三小時，對電機科學生而言，要輔導其通過技能檢定確實有其困難，除非利用其他課程的上課時間加強輔導，否則要學生參加任何一項職類的檢定，其基本技能之學習時數都已稍嫌不足，更遑論參加技能檢定。由於要通過技能檢定必須具備熟練的技能，因此高職電機科新課程實施之後，在校生技能檢定是否能繼續推行，將是值得探討的一大課題，此為本研究的動機之一。

有些學校對於學生取得技能檢定證照的期望相當迫切，對於尚未完全學習到所有專業課程的高二學生而言，甚至是一年級高職學生，學校皆鼓勵他們能報名應檢，在這種情況下專業及實習課程任課教師為配合學校的要求，

勢必得調整教學進度或者利用課後輔導方式，來加強學生的技術能力，也就是說將高三的課程提前教授，這樣的教學成果令人憂心。這不僅扭曲技能檢定的原意，更讓學生認為取得丙級證照就是完成所有專業課程，進而影響其專業及實習課程的學習態度。

就以電機科學生而言，無論報考「室內配線職類」或「工業配線職類」在校生丙級技術士技能檢的任何一項，分析高職電機科新課程的專業及實習課程架構，可發現這兩項技能的專業相關知識含蓋範圍遍及高一至高三的專業課程，就如「室內配線職類」丙級技術士技能檢定之檢定規範的相關知識內涵，包括電工法規、電工機械、基本電學、輸配電學等專業課程，其中電工法規屬於高三選修課程，而輸配電學屬於高三必修課程，電工機械為高二必修課程，僅有基本電學為高一必修課程，因而勢必要調整教學進度或利用課後輔導方式，將高三的課程提前在高一或高二教授，學生在學習負擔加重的情況下，將以應付考試過關為第一優先考慮的學習心態，對專業知識的學習不求甚解，形成技能學習的一項隱憂。

甚至於有部分學生是以熟記檢定題庫的方式通過測驗，忽略了專業知識的學習，必須求其瞭解並與技能的學習相互配合的重要性。而對於少部分學生而言，甚至於高一或高二就通過丙級技術士學、術科測驗取得證照，就以為已完成高職三年專業及實習課程的學習，影響往後二、三年級的專業及實習課程學習的態度，本研究基於上述多年來實際輔導技能檢定教學所發現的現象，而引發本研究的另一動機。

第二節 研究目的

本研究旨在探討在校生技能檢定對高職電機科實習教學影響及因應策略，具體而言，其主要目的如下：

一、探討在校生技能檢定的政策形成背景與實施現況。

- 二、分析在校生技能檢定對高職電機科實習教學的影響因素。
- 三、分析在校生技能檢定對高職電機科實習教學影響的因應策略。
- 四、根據上述研究結論，提出在校生技能檢定對高職電機科實習教學影響及因應策略之建議。

第三節 待答問題

根據以上研究目的，茲列舉本研究待答問題如下：

- 一、高職電機科實施在校生技能檢定之現況及評價如何？
 - (一)、高職電機科課程內涵與檢定規範之相關性如何？
 - (二)、八十五學年度迄今高職電機科學生參加「工業配線職類」及「室內配線職類」在校生技能檢定之合格率如何？
- 二、高職電機科實施在校生技能檢定對實習教學影響之情況如何？
 - (一)、在校生技能檢定對高職電機科實習教學的影響因素如何？
 - (二)、在校生技能檢定對高職電機科實習教學影響之因應策略如何？

第四節 研究方法與步驟

壹、研究方法

本研究透過文獻探討，以調查研究法進行研究，並以『在校生技能檢定對高職電機科實習教學影響及因應策略之研究』調查問卷，蒐集相關資料，而後經統計、分析、歸納具體之結論與建議。

貳、研究步驟

本研究之實施步驟，如圖 1-4-1 所示。

一、文獻搜集分析

著手收集技能檢定實施現況及對實習教學之相關性研究。

二、擬定研究計畫

尋找研究方向與研究主題，確立研究方法與步驟。

三、論文計畫審查修正

提出論文研究計畫經指導教授審查並予以修正。

四、編製預試問卷

以文獻探討為理論基礎，著手編製在校生技能檢定對高職電機科實習教學影響及因應策略之調查問卷。

五、進行問卷初稿試填與修正

問卷初稿編製完成後，請學有專長人士先行試填，並就不當之處，提出修正試填之問卷，回收後彙整各方意見並與指導教授進行討論，以修訂完成問卷之初稿。

六、專家內容效度審查

為了確保問卷之內容效度，將問卷之初稿寄發專家，針對問卷題目之內容及適切性提出修改意見，以獲得問卷之內容效度。

七、問卷修正定稿

將專家內容效度審查之問卷修改並與指導教授討論，剔除不適用之題目，最後定稿完成問卷。

八、進行抽樣與問卷印製

以分層隨機抽樣方式進行樣本抽樣。

九、實施問卷調查

將印製完成之問卷，分送各隨機抽樣之高職電機科教師，以進行問卷調查。

十、問卷回收整理

問卷回收後加以歸納、整理。

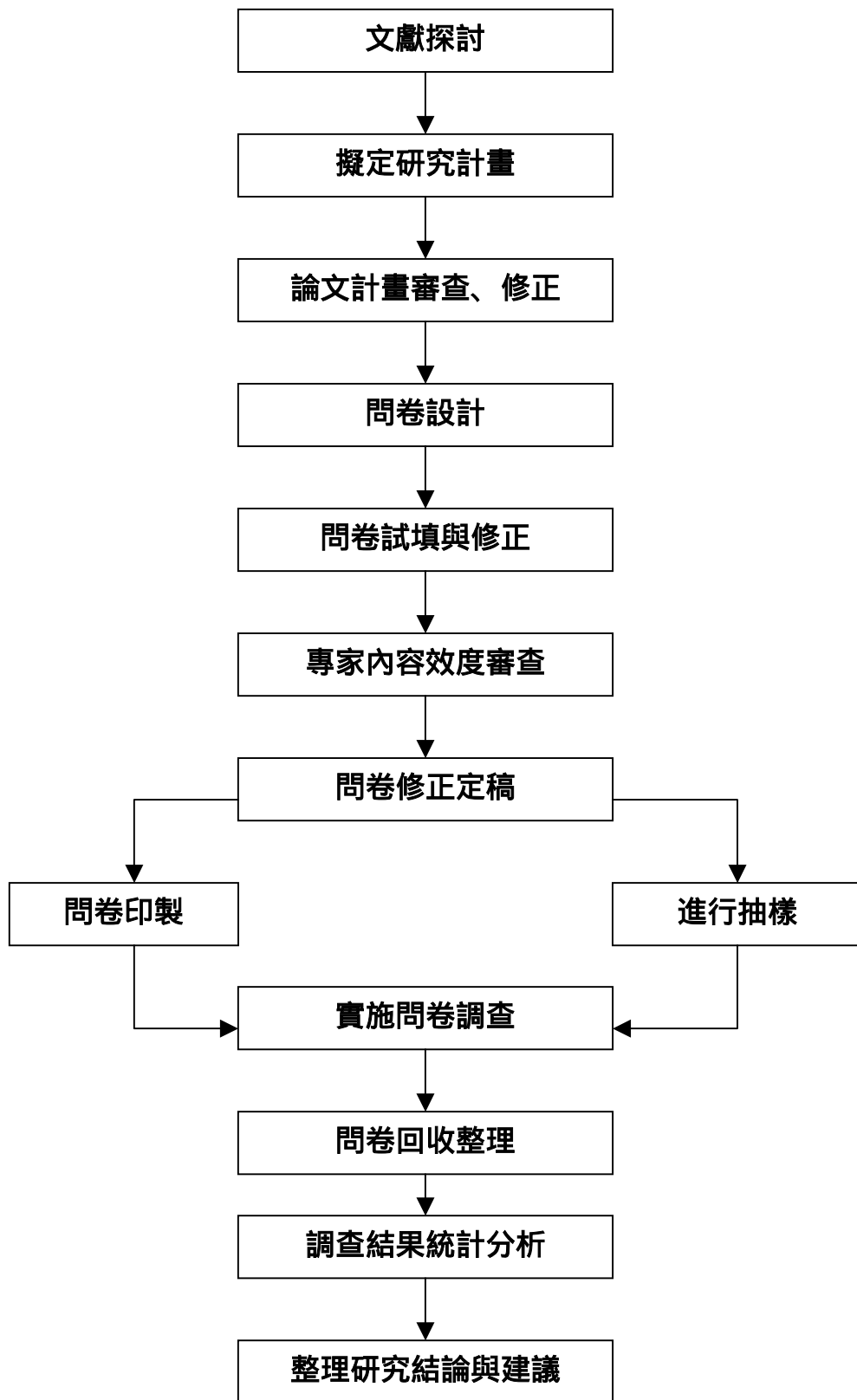


圖 1-4-1 研究步驟流程圖

十一、調查結果統計分析

將回收問卷以 SPSS for window8.0 進行統計、分析。

十二、整理研究結論及建議

將統計結果加以歸納整理，並與指導教授進行討論，再提出研究發現與具體建議。

第五節 研究範圍與限制

壹、研究範圍

技能檢定的職類眾多，且每年皆在擴增中，本研究僅就高職電機科之現有資源作為研究重點，另就研究主題而言，為顧及研究之單純性及教育之關聯性，因此本研究以在校生技能檢定對高職電機科實習教學的影響因素及因應策略為研究範圍。本研究所稱之高職電機科新課程係指教育部於八十七年九月三日公佈在案，並自八十九學年度一年級入學新生開始實施。

貳、研究限制

本研究限於人力、物力、經費與時間等因素的考量，僅以全國公、私立高級職業學校電機科在校生技能檢定為研究對象，無法對所有職類作全面性的研究。而本研究調查問卷部份是由樣本教師，對「在校生技能檢定對高職電機科實習教學影響及因應策略之研究」的意見反應，而樣本教師是否受情境之影響而填答，實非本研究所能控制。在校生技能檢定的學科及術科之測驗方式及內涵並不相同，因時間有限，本研究僅探討電機科教師，為輔導學生通過「工業配線職類」及「室內配線職類」技能檢定學、術科測驗，對擔任電機科專業及實習課程的教師及科主任，在擬定教學計畫時可能造成之影響及因應策略。

第六節 重要名詞解釋

一、高職

高級職業學校(vocational high school)的簡稱，涵括單一職類學校的工業、商業、農業、藝術、家事、醫護、海事水產...；混合職類學校的工商、商工、工農、工家...；普通高中附設的職業類科學校而言(教育部技職司，民 75)。

二、高級職業學校電機科

高級職業學校電機科是一所訓練學生，從事電機行業技術或半技術工作所需技能的中學之一個科系，本研究所提之高級職業學校電機科，為台灣地區公、私立高職電機科、高職進修學校電工科及高中附設電機科(教育部技職司，民 75)。

三、高職電機科新課程

高職電機科新課程標準係教育部於八十七年九月三日以(87)技(三)字第八七 九六五九 號令公佈在案，並自八十九學年度一年級入學新生開始實施。高職新課程分為一般科目、專業科目、專業實習三個部分，其中專業科目以實務為中心，輔以必要的理論知識，以配合就業與繼續進修之需求，並兼顧培養學生創造思考，解決問題、適應變遷及自我發展能力。電機科專業課程包括基本電學、電子學、電工機械、電工實習、工業配電實習、電子實習等科目(教育部技職司，民 87)。

四、技能檢定

技能檢定是以一定的效標對應檢人員的專業知識及技能加以測定，合格者由政府或公證機關頒發技能證書，作為從事專業工作的憑證。取得證書之人員在就業時，依法可獲得某種程度的保障，甚至可作為執業的憑藉(蕭錫錡，民 79)。

技能檢定是政府延聘專家學者，根據工作現場，藉由職業分析，以瞭解生產或服務過程中，就業者應具備之技能範圍、種類、標準及所需相關知識，編訂工作規範，並依據該規範製作學、術科試題，對於測驗合格者給予技術士證以作為就業憑據(胡瑕玉，民 85)。

本研究所探討之技能檢定，係指職訓局委託學校單位辦理，以高職學校為對象的「在校生專案技能檢定」。

五、教學計畫

教學計畫為教師在教學之前、依學生背景、課程內容及教學資源等因素，將教學所要達成的「教學目標」，運用「教學資源」、「教學方法」、「教學內容」及「教學評量」等事項，作完整的安排與設計，以作為教學上的依據及教學活動的評估與調整，進而提升教學效能(劉耀東，民 89)。

六、因應策略

因應策略係指個體在遭遇困難時所採取的一些較為積極性的應付手段。因應策略包括思想與行動，是有目的之意識行為而非潛意識的防衛作用。其目的在減輕壓力並解決困難(張春興，民 85)。

本研究所指的因應策略係為在校生技能檢定對高職電機科實習教學所造成的影響，提出因應之道。因此本研究將實習教學影響因應策略分為七個向度，來瞭解電機科教師面對在校生技能檢定對實習教學影響的因應情形。