

# 南港高工綜合職能科畢業生 於手工洗車廠服務現況之研究

陳信正

## 摘要 83-104

南港高工綜合職能科於89年8月成立，主要招收12至18歲輕度智障者，利用學校資源整合相關課程，實施產學合作的教學活動，以訓練學生於畢業前習得一技之能。本研究旨了解南港高工綜合職能科畢業生於手工洗車廠工作的現況及洗車技能應用情形，以反饋綜合職能科汽車美容課程洗車技能訓練之教學。

本研究採用觀察、訪談與三角測量法，針對服務於臺北市某加油站附設手工洗車之南港高工綜合職能科畢業生，進行實地錄影觀察與錄音訪談，以實際了解學生於職場中投入洗車工作之技能應用情形。研究者亦訪談加油站之站長、工讀生、洗車服務廠同仁與學校老師，從多方了解與檢視研究資料。本研究最後提出高職綜合職能科學生強化汽車美容課程之洗車技能訓練九項結論：1. 獎懲制度建立，有助學生工作表現。2. 依學生高低程度配搭工作可收互相扶持之效。3. 學生職前訓練仍需進行。4. 學生配合職場實習課程，可順利就業。5. 訓練學生專心與細心可視為工作之首要。6. 導引車輛技術應加強。7. 休旅車洗車訓練宜加強。8. 擦車頂之甩布動作可納入技術訓練內容。9. 清潔劑使用後的洗手習慣宜加強。本研究結果可作為高職綜合職能科汽車美容課程之技能訓練參考。

**關鍵詞：**高職學校、綜合職能科、汽車美容課程、洗車技能訓練

## 壹、前言

教育部自 83 學年度起試辦高職特殊教育實驗班，主要招收輕度智能障礙之國中畢業生就讀，時至 88 學年度，高職特殊教育實驗班才正式納入編制，並更名為特殊教育班，並統一科別名稱為綜合職能科(教育部，民 88)。綜合職能科的課程可分為一般課程與專業課程，一般課程著重健全人格和職業道德之培養，務期與日常生活結合；而專業科目以實務為核心，並加強社區及職場之聯繫，藉由校內外實習，落實轉銜目標之達成。而課程的設計主要是為提昇個人及家庭生活的適應能力、以培養學校及社區生活的適應能力、增進就業及社會的適應能力為目的(教育部，民 89)。

綜合職能科輕度智能障礙的學生要能成功就業，其自身的能力亦很重要，這些能力有的是靠先天特質，有的是要靠後天學習，因此家長及老師，可以在學生就學時期，教導就業所需的技能，以增加成功就業的機會，並利用高職階段的教育為日後的就業做準備，同時提早規劃轉銜及就業服務，使學生能在畢業後順利進入職場。所以高職教育對於輕度智能障礙學生未來的職業選擇之考量及畢業後的社會適應扮演相當重要的角色，是其生涯轉銜的重要階段。

研究者曾擔任北市南港高工綜合職能科汽車美容課程之授課教師達三年之久，深刻感受到輕度智能障礙學生於教育與訓練時所面臨的挑戰與困擾，也覺察老師的技術訓練與輔導方式，對學生未來在職場工作與適應有莫大的影響力。因此，為了解綜合職能科畢業生於職場工作情形，研究者乃於暑假期間，選擇質性研究方式，以採用觀察、訪談與三角測量法，針對服務於臺北某加油站附設手工洗車之南港高工綜合職能科畢業生，進行實地錄影觀察與錄音訪談，以實際了解學生於職場中洗車工作之技能應用情形，並將錄影觀察與錄音逐字稿後，依質性研究之步驟進行資料編碼、分類與分析，提出改進綜合職能科汽車美容課程洗車技能訓練之結論與建議，並作為高職綜合職能科洗車技能訓練之參考。

## 貳、研究目的

本研究的主要目的如下：

- 一、瞭解南港高工綜合職能科畢業生於手工洗車廠之工作現況。
- 二、瞭解南港高工綜合職能科畢業生於手工洗車廠之技能應用情形。
- 三、探討南港高工綜合職能科汽車美容課程之手工洗車技能訓練之改進項目。
- 四、根據研究結果提出具體結論與建議，以作為高職綜合職能科汽車美容課程洗車技能訓練之參考。

## 參、文獻探討

### 一、特殊教育的目標

特殊教育的目標，在使身心障礙與資賦優異之國民均有接受適性教育之權利，使其能充份發展身心潛能、培養健全人格、增進服務之社會能力；即發揮孔子所謂的「有教無類」、「因材施教」、「人盡其才」的教育精神(中華民國特殊教育學會，民89)。

而特殊教育之內涵依據吳武典(民87)之分類，可歸納如下四點：

#### (一)人道思想及社會需要

本於人道思想及社會需要，以期能協助身心障礙者本人能受助而使之能自立自強，進而能增進家庭和樂，並創造經濟價值。

#### (二)法律之規定及保護

1. 憲法第 21 條：人民有受國民教育之權利與義務；第 159 條：國民受教育之機會一律平等。

2. 身心障礙者保護法；包括：平等權、就醫權、就養權、就學權。

#### (三)個別化的教育理念

1. 有教無類：教育是愛心的事業，對任何障礙者都不得拒絕。
2. 因材施教：適合個性及需要，給予個別化的教學。
3. 教育治療：用特殊的課程、教材協助學生，彌補先天的缺陷，亦即「教育補恨天」。

#### (四)多元及彈性的教育需求

由於我國憲法明定人人都有教育的可能和權利，因此特殊教育和普通教育應同

時並進，以減少身心障礙者受到最少限制環境，而有最大發展機會。因此面對特殊教育，須提供多元模式及彈性課程，以協助身心障礙者學習，而方法上可依嚴重程度進行安置或醫療，甚至學習後之就業安置或轉銜工作可依進步情形、身心障礙之類別不同或居家遠近予以安置。

由於我國國民生活水準的提升與受教育程度的上揚，近年來身心障礙教育普遍受到社會的關注，身心障礙者於過去僅有隔離式的教育，而今卻有回歸主流之融入式教育的推動，使得我國的身心障礙教育已能提供豐富的學習經驗給身心障礙學生。

## 二、台灣特殊教育之發展歷程

特殊教育之發展為先進國家教育進步的重要指標，台灣地區身心殘障學校教育，始於民前 22 年英人甘雨霖 (William Cambel) 於台南設立盲啞學校，至今台灣省實施身心障礙教育已有百年歷史。並逐漸從盲聾教育、肢體傷殘教育擴展及於智能不足兒童教育、語言障礙、情緒困擾及資賦優異兒童教育，晚近對於中、重度與多重障礙、極重度兒童教育的開拓，也不遺餘力。

為了因應特殊教育法第十條「成立特殊教育行政專責單位」之規定，及回應立法委員及民間特教團體之訴求，教育部於八十六年四月十六日設置特殊教育工作小組，以落實特殊教育行政事務之推動。同時在教育部兩期「發展與改進國教五年計畫」中，大量補助特殊教育專項經費後，前台灣省政府教育廳即開始加強辦理特殊教育，目前設置十餘所公私立特殊教育學校與全省國中小特教班一千七百餘班，學生數達二萬九千多人，顯現政府努力的決心與成果。

## 三、高職綜合職能科之設置

高中職特教班之設置始於民國 83 年，時至 88 學年度，高職綜合職能科正式納入編制(教育部，民 88)。該科別主要招收輕度及功能較佳之中度智能障礙或以智能障礙為主之學生，施以三年的職業教育與訓練，培養其職業道德，建立工作技能，以增進就業及社會服務能力(何華國，民 90；徐享良、鳳華，民 87)。

同時依據職業學校法、特殊教育法及其施行細則之規定，為提供輕度智能不足

之學生就讀高中職校的機會，特於部分高職設置綜合職能科，以培育其職業、社會與個人適應的能力，促使其成為獨立自主的國民。然而高職綜合職能科與一般特教學校性質上仍有其差異性，簡述如下：

### 1. 安置對象不同

高職綜合職能科係以輕度智障學生為優先招收對象，其次是經招生學校測試後認定功能性較佳之中、重度智障學生，此外非國中應屆畢業之輕度智障學生則列入第三優先。

### 2. 教學環境不同

就高職綜合職能科而言，高職提供了較為開放之學習環境，並增加與一般學生互動機會。教學目標以培養學生實務性之技能與人格成熟穩定為首要。

### 3. 融合程度不同

高職綜合職能科著重於社會適應能力及良好的工作態度，以求其最大之融合；在就業、生活自主、社交上有較高程度之獨立能力，學生本身也可作相當程度之生涯規劃。

95 學年度全國各縣市高中職辦理綜合職能科之情形如表 1 所示，全國 25 個縣市目前設置有 281 個綜合職能科，除連江縣未設置外，其餘各縣市均有設置，並以台北縣設置 34 個為最高，臺北市次之，共設置 31 個綜合職能科，以提供學生選擇與就讀。

表 1 95 學年度全國各縣市高中職辦理綜合職能科數量一覽表

| 縣 市   | 數 量 | 縣 市   | 數 量 | 縣 市   | 數 量 |
|-------|-----|-------|-----|-------|-----|
| 宜 蘭 縣 | 9   | 台 中 縣 | 24  | 高 雄 縣 | 12  |
| 基 隆 市 | 6   | 南 投 縣 | 10  | 屏 東 縣 | 18  |
| 台 北 市 | 31  | 彰 化 縣 | 14  | 台 東 縣 | 3   |
| 台 北 縣 | 34  | 雲 林 縣 | 13  | 花 蓮 縣 | 9   |
| 桃 園 縣 | 16  | 嘉 義 市 | 3   | 澎 湖 縣 | 5   |
| 新 竹 市 | 11  | 嘉 義 縣 | 6   | 金 門 縣 | 3   |
| 新 竹 縣 | 3   | 台 南 市 | 3   | 連 江 縣 | 0   |
| 苗 栗 縣 | 9   | 台 南 縣 | 18  |       |     |
| 台 中 市 | 12  | 高 雄 市 | 9   |       |     |
| 總 計   | 281 |       |     |       |     |

資料整理自：教育部特殊教育通報網(民 95)。95 學年度全國各縣市高中職辦理綜合職能科數量一覽表。2006 年 11 月 25 日，擷取自 [http://www.set.edu.tw/sta/sta3\\_la.htm#](http://www.set.edu.tw/sta/sta3_la.htm#)

綜上所述，特殊教育之發展可視為先進國家教育進步的指標，教育部於 86 年設置特殊教育工作小組，以落實特殊教育行政事務之推動後，目前已在全台設置特殊教育學校與特教班，顯現政府努力的決心與成果，此外，為呼應回歸主流的教育理念，落實憲法保障國民受教育之權利與提升社會品質，高職乃設立綜合職能科，以招收輕度及功能較佳之中度智能障礙或以智能障礙為主之學生，施以職業教育與訓練，以增進其就業能力及社會服務能力，且目前全國 25 個縣市已設置有 281 個綜合職能科，以提供學生選擇與就讀。

#### 四、南港高工綜合職能科

南港高工綜合職能科在前校長吳文憲先生任內於 89 年 8 月正式成立，目的係為 12 至 18 歲輕度智障者提供教育及職業訓練的機會，綜合職能科第一年招收 15 名學生，由王淑媛老師、施清嵐老師擔任班級導師，並建立獨特之雙導師制，使學生在學習與生活上獲得更周全的照顧。南港高工特教班之學生分兩大類，第一類為綜合職能科之學生，主要招收對象以智能障礙（輕度智障）為主，第二類為資源班之學生，目前資源班學生以學習障礙佔多數，另有少數之視障、聽障、嚴重型情緒障礙學生（南港高工，民 95）。

南港高工綜合職能科目前設置三班，現職教師 10 位，課程包括實用語文、實用數學、休閒活動、生活教育、社會適應、汽車美容、食物製備、商品整理、基礎木工、餐飲服務、家電修護及職場實習等，以汽車美容課程而言，為一年級一學年之實習課程，每學期授課時間三小時，由汽車美容教師與該班導師配合教學，其課程目標有三：

1. 使學生認識汽車美容工廠的相關配置、工具、及設備，並養成良好的工作習慣，增加其對工業安全的認識，以減少職業傷害的產生。
2. 使學生學會清潔車輛的基本能力。
3. 使學生學會使用棉球或電動打臘機打臘的基本能力。

就綜合職能科之汽車美容課程而言，雖教育部有明訂課程綱要，但因學生之先天缺陷，因此在課程教學須著重重覆學習與刺激，同時亦須因應市場之需求與學生之表現而採取適當之教學策略，因此於本研所得到的結論與建議，期望能幫助更

多的特殊教育教師應用於教學之中，亦期望能作為其他職業課程之教學參考。

## 肆、研究設計

本研究參採黃政傑(民87)之質性研究方法，利用自然情境之參與觀察和深度訪談，以了解研究對象之口語行為、非口語行為及洗車技能動作。研究過程中並不操縱研究情境中的事物，而保持其完整性(陳李綱，民89)，同時試著從綜合職能科畢業生在洗車職場的實際工作情形，來了解他們在工作職場的技能表現與職場適應情形。

本研究期望能深入了解綜合職能科畢業生於手工洗車廠之工作現況及技能應用情形，並將獲得真實情境下的資料進行質性分析，以達成研究目的。

### 一、研究對象

本研究以臺北某加油站之附設手工洗車廠內服務的四名南港高工綜合職能科畢業生為個案研究對象，選擇此個案研究對象的原因如下：

#### 1. 研究目的的適切性

本研究的目的是了解南港高工綜合職能科畢業生於洗車工作職場的工作現況，並從綜合職能科畢業生的工作觀察與訪談中，以深度瞭解曾受過洗車訓練之綜合職能科畢業生於畢業後投入職場中，其洗車技能應用的情形，進而提出改進洗車技能訓練之教學參考。

#### 2. 研究者的立場

研究者為現職教師，並曾任教綜合職能科汽車美容課程達三年，本身即對手工洗車有實際的教學體驗。同時在個案研究對象中，四位學生均曾是研究者的學生，因此在訪談時，研究對象不會有陌生的感受，並能很自在地接受訪問者的訪問。

以下分別對四位研究對象作一描述：

#### (一) A同學

本研究代號「學A」，92學年度畢業，男，輕度智能障礙。該生學習速度及反應頗慢，但學習態度及意願尚可。教他需要給予多次且正確的指令，才有學習效果。

其他各方面之表現如下：

1. 認知能力：對於日常生活的記憶及理解能力尚可，但有時候會無法集中注意力，在校期間之作業幾乎都是需要抄同學的，才能完成。
2. 溝通能力：在老師的引導下，能表達自己的需求，但無法完整且清楚地描述事實，日常生活用語都能理解，但較抽象的就無法理解。
3. 學業能力：口語能力及語意表達皆無異常，但無法閱讀短篇文章及朗讀課文，字體較潦草，且書寫速度緩慢。不具備時間及金錢的基本概念，亦無法作簡單的四則運算。
4. 生活自理能力：會自我照顧，個人衛生習慣尚可。居家生活方面，簡單的清潔整理工作做得還可以，無法做簡易的烹調、切水果，但會自行作簡易的購物。會搭乘大眾運輸工具，但需要時間訓練及建立其自信心，此外，不會主動尋求協助。
5. 社會化及情緒行為能力：能遵守團體規範，亦能與同學和睦相處，情緒控制能力佳。

## (二) B 同學

本研究代號「學B」，93學年度畢業，女，輕度智能障礙，學習能力良好，尤其是操作性的學習，工作主動積極，認真負責，心地善良，在校期間曾任班長，其他各方面之表現如下：

1. 認知能力：閱讀理解能力約小四階段，推理及遇突發狀的應變能力較弱，但注意力能集中，上課專心認真。理解及判斷能力較弱，易受同儕影響。
2. 溝通能力：可以口語與人溝通，亦可以理解日常生活用語，口語表達流利。惟生性害羞、膽小，不敢主動與人打招呼，必須主動與她說話詢問。
3. 學業能力：不會進位的加減，但會數1~100的數，亦會找1000元以內的零錢，但對於應用問題有困難。而造詞、填充、選擇可獨立完成，可抄寫文章，但無法獨立完成短文。
4. 生活自理能力：不需特別協助，可獨立完成，可自行搭乘大眾運輸系統來往台北各地。會運用自己的零用錢，有儲蓄的觀念，也會主動幫忙家務。
5. 社會化及情緒行為能力：個性溫和，情緒穩定，能與人合作，能聽從指令，且樂意幫助同學，遵守團體生活規範，人際關係良好，具領導能力。



### (三) C 同學

本研究代號「學C」，93學年度畢業，男，輕度智能障礙，體能良好，操作能力佳，學習能力佳，工作動機強，勤快主動，但語文書寫能力較弱，其他各方面之表現如下：

1. 認知能力：閱讀理解能力約小學四年級程度，注意力能夠集中，重複教學後能夠學習中等複雜的技能。但推理能力較弱，外表斯文，是非判斷能力較弱，易受他人左右影響。
2. 溝通能力：可以口語與人互動，表達自己的想法，亦可理解一般生活用語，並可以完整長字句來溝通。
3. 學業能力：可以書寫句子，但無法獨立完成順暢的短文，惟可以閱讀短文。不會進位加減運算，三則運算及應用問題亦有困難。認字率高，但自行書寫則很多字寫不出來。
4. 社會化及情緒行為能力：可自搭乘大眾運輸工具，每天並會將自己整理得乾乾淨淨。
5. 生活自理能力：與同儕互動良好，能與人分享，情緒控制能力良好，個性溫和，服從性高，能與人合作。

### (四) D 同學

本研究代號「學D」，93學年度畢業，男，輕度智能障礙，在校期間學習主動積極，工作態度良好，對自己份內的工作會認真完成，並主動幫忙其他同學，能聽從指令與人合作，其他各方面之表現如下：

1. 認知能力：操作記憶能力尚可，但必須多次練習提醒使其適應工作流程，閱讀理解能力約小四階段，推理及遇突發狀的應變能力較弱。
2. 溝通能力：可以口語與人溝通、互動表達想法，但不會主動與人說話，亦可理解一般生活用語。
3. 學業能力：可閱讀短篇文字，書寫句子，不會進位的加減，但會數1~100的數，九九乘法的運算有部份困難，且應用問題亦有困難。
4. 生活自理能力：不需特別協助，可獨立完成，能夠每天乾淨整齊出門，有良好衛生習慣，亦可自行來往工作地點。
5. 社會化及情緒行為能力：安靜內向，循規蹈矩，無不當行為記錄，但挫折忍

受度低，缺乏自信。但個性溫和，情緒穩定，能與人合作，能聽從指令，能主動做事。

## 二、研究個案介紹

本研究所選擇之個案單位為某加油站之附設洗車服務廠，該加油站位於臺北市內湖區，加油站地面積約 525 平方公尺，至今已有 10 年歷史，目前擁有加油機 7 座，及電動洗車機 1 座，因電動洗車機故障率高，故於 95 年 7 月 1 日起將洗車轉軸拆除，僅剩下沖水設備與吹乾設備。目前加油站平日與假日上班人數為 15 人，分 2-3 兩班，以工讀生為主；洗車服務廠附屬於加油站，平日上班人數為 2 人，假日上班人數為 3 人，洗車人員均為輕度智障，人員總數為 6 人，採輪班制，上午 8 時至下午 2 時為第一班，第二班為下午 2 時至下午 8 時。加油站設站長 1 人，副站長 2 人，平時於辦公室內負責人員調度與加油站油品之出售事宜，同時也負有員工考核之職。

洗車服務廠之面積為 24 平方公尺，洗車位置位於加油站之一角，車輛於加油後須迴轉，方能進入洗車位置，故洗車人員須引導車輛進入洗車道才能洗車，洗車之費用為小型車 60 元，休旅車 80 元，洗車人員須負責收費，並操作電子發票機開立發票，洗車道內之沖水設備與吹乾設備須人工按鈕操控，車輛進入洗車道後，可由機器驅動帶送入，送出後再由人工擦車，一天洗車量約達 60~100 部。

## 三、研究者角色

在本研究中，研究者扮演觀察者、資料蒐集與分析者的角色，以下針對這三種角色加以說明：

### (一)研究者是觀察者

對個案進行觀察時，研究者扮演完全觀察者(王文科，民 84)，於觀察錄影時，研究者在加油站旁之天橋，配合望遠鏡頭之使用，進行遠端錄影，而不影響研究情境內人員之工作情形。

### (二)研究者是訪問者

研究者現職高職教師，由於過去有三年的時間任教於綜合職能科，因此個案中的四個研究對象均被研究者教過。在訪問時，研究者能充分了解研究對象的特質，並採半結構性問題作訪問。研究者亦利三角測量法(邱憶惠，民88)，針對學生之表現，訪問綜合職能科教師、加油站站長、工讀生及洗車服務廠同事，以得到多方之印證，而非研究者個人主觀認定。

### (三)研究者是資料蒐集與分析者

質的研究以研究者作為研究的主要工具，Lincoln 和 Guba(1985)認為以人作為研究的主要工具，主要是基於質的研究中充滿不確定性和可變性，因此只有以研究者本身作為研究工具，才能適應這種多變的研究情境。而 Merriam(1988)亦指出，一位研究者必須要能接受研究對象的不確定性，並具敏感特質，對於研究對象之反應能作適當之回應，並成為良好的溝通者。

於本研究中，研究者透過訪談、觀察、文件分析等方法蒐集相關資料，並保持對研究現場人、事、物的完整性，於研究過程中亦不斷的反省與檢視，期使資料更具真實性與客觀性。

## 四、資料蒐集

本研究依據研究目的及文獻探討之所得，選定研究主題和研究對象，並採用訪談、觀察及文件分析、等方法蒐集資料，期能真實探討洗車技能於工作職場之應用情形。以下分別作一敘述：

### (一)訪談

以下分別依訪談方式與訪談對象作一敘述：

#### 1. 訪談方式

本研究採非正式的訪談方式進行，除了根據研究目的來進行訪談外，亦考量研究的需要，研究者以聊天的方式進行訪談，藉此了解研究對象在工作上的表現及其他人對研究對象的看法，研究者並視受訪者的反應，以決定訪談內容。訪談進行中，以隱藏式錄音機錄音，並且將訪談內容整理成訪談記錄，以作為資料分析之依據。

#### 2. 訪談對象

本研究之訪談對象為研究對象學校之特教班導師與任課教師、加油站站長、加油

站工讀生及洗車服務廠同事，訪談對象如表 2 所示。

表 2 訪談對象一覽表

| 序號 | 代號 | 性別 | 訪談日期     | 身份           | 地點     |
|----|----|----|----------|--------------|--------|
| 1  | 教A | 女  | 95/06/23 | 92學年度畢業生導師   | 特教辦公室  |
| 2  | 教B | 女  | 95/06/23 | 93學年度畢業生導師   | 實習餐廳   |
| 3  | 教C | 女  | 95/06/23 | 94學年度畢業生導師   | 特教會議室  |
| 4  | 教D | 女  | 95/06/23 | 92-94學年度特教組長 | 特教辦公室  |
| 5  | 教E | 女  | 95/06/23 | 95學年度特教組長    | 特教會議室  |
| 6  | 站A | 男  | 95/07/06 | 加油站站長        | 加油站辦公室 |
| 7  | 站B | 男  | 95/07/11 | 加油站工讀生       | 加油站    |
| 8  | 站C | 女  | 95/08/05 | 加油站工讀生       | 加油站    |
| 9  | 站D | 男  | 95/08/05 | 洗車服務廠同仁      | 洗車服務廠  |
| 10 | 學A | 男  | 95/07/02 | 研究對象         | 洗車服務廠  |
|    |    |    | 95/08/16 |              |        |
| 11 | 學B | 女  | 95/07/08 | 研究對象         | 洗車服務廠  |
|    |    |    | 95/08/16 |              |        |
| 12 | 學C | 男  | 95/07/02 | 研究對象         | 洗車服務廠  |
|    |    |    | 95/07/11 |              |        |
| 13 | 學D | 男  | 95/07/11 | 研究對象         | 洗車服務廠  |
|    |    |    | 95/08/16 |              |        |

## (二)觀察

為了增加資料的正確性與可靠性，研究者對研究對象進行觀察，以便將觀察所得與訪談結果作一對照，使本研究所蒐集的資料更周延與正確。研究觀察的項目包含洗車情形、加油站協助工作及職場生活的情形。

1. 洗車情形：以望遠鏡頭錄影車輛進入洗車區之收費、洗車、引導與擦車情形。

2. 加油站協助工作：以望遠鏡頭錄影研究對象在加油站協助引導車輛、加油與計費情形。

3. 職場生活：以望遠鏡頭錄影研究對象在洗車服務廠無車輛時之生活情形。

本研究觀察的次數、時間、地點、內容如表 3 所示：

表 3 觀察時間地點一覽表

| 次數 | 時間       | 觀察地點                | 觀察內容                         |
|----|----------|---------------------|------------------------------|
| 1  | 95/07/05 | 於天橋上望遠錄影            | 小型車洗車情形                      |
| 2  | 95/07/11 | 於天橋上望遠錄影            | 小型車洗車情形、加油站協助工作              |
| 3  | 95/07/31 | 於天橋樓梯望遠錄影           | 休旅車洗車情形、職場生活                 |
| 4  | 95/08/06 | 於天橋上、天橋旁人行<br>道望遠錄影 | 小型車與休旅車洗車情形、加油站協<br>助工作、職場生活 |
| 5  | 95/08/16 | 於天橋旁人行道與天<br>橋上望遠錄影 | 小型車洗車情形、加油站協助工作、<br>職場生活     |

本研究在觀察時依需要錄音、紀錄觀察日記，並將參與觀察時與受訪者的非正式訪談一併紀錄在觀察日記中。

### (三)文件蒐集

本研究所蒐集之文件包括：特教班歷年教師一覽表、特教班汽車課程教學大綱、作業單、考試卷、學生 IEP、學生教育階段個案轉銜服務之教育報表、學生教育階段個案轉銜服務之社教報表及學生教育階段個案轉銜服務之勞政報表、特教教學研究會會議紀錄、汽車科教學研究會會議紀錄等文件資料。

### (四)研究工具

1. 研究者：研究者本身即研究工具，研究者在訪談過程中與被研究者共同參與，以得到洗車技能之資料。
2. 錄音機：在訪談過程中錄音，隨後將錄音內容轉成逐字稿，以利事後之資料分析。
3. 觀察日記：將 5 次觀察所得記錄下來作為研究資料。

## 五、資料處理

以下就本研究對於資料的整理與呈現方式加以說明。

(一)描述：描述是對現場情境的鏡射效果，沒有加入研究者的看法。本研究中描述性資料的來源包括研究者自己的觀察和他人提供給研究者的資料。

(二)分析：本研究之資料來自於訪談、觀察紀錄與文件報告，分析流程如下：

1. 閱讀：研究者將蒐集的所有資料反覆詳讀，以求得文字的真確意義，對於有疑問的字句或內容，則透過三角檢證的方式加以求證，以獲得真正的意義。
  2. 找關鍵字：在閱讀資料的過程中，針對出現的關鍵字句加以註記，並依照其意義的不同而予以編碼。
  3. 資料粗分類：在思考的過程中建立資料的系統性，前後的連貫性及一致性，將相關的資料歸納分類。
  4. 資料檢核：驗證編碼資料的可行性及正確性。
  5. 資料詳細分類：編碼後之資料，經驗證無誤後，即將同一技能概念或性質相近者再細分歸類。
  6. 持續自我反省與驗證：以自省的方式，從不同的角度探求反證資料，經由驗證比對，可以加強資料的可靠性。
- (三) 詮釋：本研究將把訪談、觀察及蒐集文件所得之資料，逐字檢核其可能呈現的意涵，並將字句或話語進行編碼分類，逐一歸納，最後再彙整成研究報告。茲將本研究所出現之符號意義說明如表 4。

表 4 符號意義說明表

| 項次 | 符號          | 意義說明                       |
|----|-------------|----------------------------|
| 1  | 訪談950706-站A | 表示研究者在95年7月6日訪談站A受訪者的紀錄    |
| 2  | 觀察950711    | 表示研究者在95年7月11日於個案學校進行觀察的紀錄 |
| 3  | 文件950709-01 | 表示研究者在95年7月9日於所蒐集到的第一件文件資料 |
| 4  | 研           | 表示研究者                      |
| 5  | 訪           | 表示受訪者                      |
| 6  |             | 表示省略部分話語                   |
| 7  | ( )         | 補充說明受訪者語意                  |

## 六、研究過程的信度與效度

質性研究強調的是對研究歷程與意義的瞭解，因此，傳統量化研究在統計學上的信度及效度的考驗方法，並不適用於質性研究。Lecompte、Prissle 和 Tesch 等

人(1993)採用後實證主義的觀點，將質性研究的信度與效度分為內在信度、外在信度、內在效度和外在效度，並提出如何提高信度和效度的具體可行方法。以下是本研究將運用此方法提高信度及效度的做法。

### (一)信度

就內在信度而言，係指不同的研究者，在同一個研究與同樣的情境下，用相同的研究方法，所得結果的一致性。本研究的內在信度主要建構於採用原始資料、觀察紀錄和文件等，不作過度的推論，此外將錄音機錄下訪談資料整理成逐字稿，以真實反應研究情境。就外在信度而言，係是指不同的研究者，在不同的研究與同樣的情境之下，用相同的研究方法，所得結果的一致性。本研究為建構外在信度所採用的作法為：研究者明確說明研究對象的背景，以及其在研究現場中所扮演的角色與所處的地位，同時研究者詳細描述主要訊息提供者、蒐集資料的時間、地點、情境，以清楚呈現研究脈絡。此外，研究者結合實務經驗，詳實說明對資料分析的想法及所持的觀點。

### (二)效度

就內在效度而言，係指研究發現真正能代表真實的程度。本研究在內在效度上，研究者對於資料的系統性加以建檔及歸類，而訪談的逐字稿，亦根據意義加以編號分類，同時考量資料的時效性及適切性，以避免資料引用的謬誤或偏失，研究者並忠實轉錄資料、詳實作觀察紀錄，同時配合三角測量法以提高內在效度。如針對收費情形，分別採用觀察、研究對象訪談與同仁訪談來蒐集不同來源和型態的資料，以減低或避免研究者的偏見，增加其判斷的正確性。就外在效度而言，本研究針對學生的資料以及各項文件作深入的描述，並透過教學研究會議，作自我檢證，以避免偏見，因此，若有相同之個案，本研究之研究結果可作為重要之參考。

## 伍、研究發現

本研究依據研究目的探討研究內容，研究發現綜合職能科畢業生於手工洗車廠之工作的現況、技能應用情形及手工洗車之技能改進內容三點作一概述：

### 一、綜合職能科畢業生於手工洗車廠之工作的現況

(一)配合獎懲制度，特教畢業生準時上班：一個月均無遲到者，可獲全勤獎，但遲到者罰 100 元，特教畢業生皆能提早或準時上班。

例如：

學 C：這是我們的排班表，平常排兩個人，星期六、星期天車子比較多，所以排三個人。

研：那上班時間是..

學 C：一天分兩個班，我今天是下午班，從下午 2:00 至晚上 8:00。

研：是不是在下午 2:00 時換班？

學 C：是。

研：如果沒人來換班會怎樣？

學 C：遲到會被罰 100 元，如果不能來要事先請假。(訪談 950702-學 C)

現在是下午 12:50，我已經看到學 C 與學 D 來了，但是學 C 會在加油站走來走去，也會和工讀生站 B 談話，還會招呼車輛，但是學 D 卻直接上辦公室樓上休息，不和人談話。(觀察 950731)

研：學 D，好久不見了！學 C 我看你一大早就來了，你大概提早了快一個鐘頭。

學 C：對啊！

研：然後就開始跟他在那裡走來走去的，你還真喜歡這裡啊！不會吧！

學 C：學 D 也很喜歡！(訪談 950711-學 C、學 D)

(二)站長會視學生之技能表現情形，安排配搭之人員：由於綜合職能科畢業生技能表現程度不一，因此為使汽車工作順利進行，站長會安排一位表現優異的學生配搭一位表現較差的學生，例如學 B 與學 C 是技能表現較佳的學生，而學 A 與學 D 則技能表現則較為遜色，因此工作組合常常是由學 B 與學 C 分別與學 A 與學 D 配合上班。

例如：

學 A 身材壯碩，唯動作緩慢，因此學 C 必須多作一些，也就是學 C 必須要獨立完成水槍噴車、噴泡沫及雙手手工洗車，學 A 只能以單手洗車及擦車。(觀察 950705)

在這個加油站當中，學 B 這個孩子表現得非常好，其中另外一位就沒有他優秀，所以我可以感覺出來在他們安排上面是不是會安排一個比較機靈的或是擅於能夠溝通的學生伴隨著一位程度比較差的孩子？因為我這幾天觀察我發現學 B 會配學 D，然後學 C 會配學 A，而今天看到的這一位體型較小的學 B 孩子是配合一位感覺起來沒有他那麼聰明機靈的學 A。(觀察 950806)



審視排班表也發現，並沒有學 A 與學 D 排在同一班的情形，因此得到證實，的確在安排上，會將技能較好的學生搭配技能較差的學生，讓他一起上班，並互相幫助。(文件 950706-01)

研：學 B，我看你在洗車時做最多，你不但要引導車輛，還有收錢、噴泡沫，但是學 D 只能協助用海綿洗車及擦車而已。

學 B：是啊。

研：這樣你會不會覺得多做了一些。

學 B：沒關係，他需要我的幫忙，多做一些沒關係。(訪談 950805-學 B)

## 二、綜合職能科畢業生於手工洗車廠之技能應用情形

(一)學校所學能加以應用，並配合職場設備與短期訓練便可上班：學生能將學校所學加以應用，特別是使用高壓水槍、泡沫槍以及擦車之動作，但學 C 力氣不夠，無法操作水槍，只能以水管沖洗車輛。

例如：

下午在觀察學 C 洗車時，發現學 C 洗車時是先以水槍沖洗左車輪，再噴左側車身、左後輪、後行李箱、右後輪、右側車身、右前輪及車頭與引擎室蓋。接下來使用泡沫機，學 C 先到車輛正後方，泡沫槍以 45 度角由車後方向車前方噴去，使引擎室蓋、車頂及後行李箱中央均噴到泡沫，接著使用泡沫槍上下移動噴右側面車身、要噴左側面車身時，須將泡沫槍的管子向上抬，以避免管子碰到車身，足以見到學 C 對於洗車工作已相當熟悉。(觀察 950705)

研：我發現你洗車好像沒有像以前那麼慢，你洗車速度怎麼那麼快啊？為什麼？

學 B：因為洗車當然要快一點，這樣客人才不會等很久

研：你畢業之後有沒有再訓練？

學 B：有啊！三天而已。

研：教你們三天喔！

研：對了，為什麼大家都用水槍，你卻用水管？

學 B：因為水槍壞掉，□□(其實是學 B 為女生，握力仍不夠，便索性回答水槍壞了，但接下來接班的學 C 卻仍能順利操作水槍)。(訪談 950711-學 B)

站 A：他們現在洗得怎麼樣？還好？

研：很好，比我之前教得厲害，速度比較快，以前在學校教得動作比較慢，我發現他這邊動作反而快

站 A：一天都好幾十台在洗。(訪談 950706-站 A)

- (二)學生能於高三時於職場實習，畢業後接續上班：學生能利用職場實習的機會，一方面熟悉工作職場的設備與特性，輔以學校之教學配合，使畢業後能順利應用所學。

例如：

學 B 也是在加油站，他在高三的時候就在加油站打工，他很乖，□□，因為家庭狀況，所以學 B 幾乎賺的錢都在幫忙負擔家計，畢業後也在加油站工作。(訪談 950623-教 B)

學 A 是比學 B 大一屆的學長，但學 B 卻會指揮學 A，學 B 已經可以操作電腦來控制車輛進入洗車道洗車，一旦車子從洗車道出來後的擦乾與擦窗戶的工作，便由學 A 負責。只是因為學 B 對文字和數字非常沒有概念，所以不能去加油，也因此薪水就只能維持在這裡，但學 B 可算是那裡的小組長，加油站的站長及每個人都都很疼他。(訪談 950623-教 A)

### 三、綜合職能科學生手工洗車之技能改進內容

- (一)學生即使動作慢，但仍須訓練專注與細心：輕度智障學生個別差異仍大，因此，訓練學生基本洗車動作外，培養專注與細心是重要的輔學習。

例如：

學 A 擦車速度雖然慢，但是值得鼓勵的是，他卻很重視每個細節，認真做完每一個動作，即使汗流浹背，仍專注完成。(觀察 950705)

學 D 在校的時候就很想去打工，我們在他三年級的時候，就安排他去加油站洗車，那時候就每天放學就去洗車，此外，他希望自己減肥，很有毅力的每天留下來跑操場，到現在還每天回學校來跑操場及打球，此外曾經有一位到加油站加油的客人寫一封信給加油站，就是說他從來沒有在加油站受到這麼禮遇，說這個孩子很有禮貌，寫了很多，然後加油站就講給我們看，就是他表現非常 ok，他雖是自閉症，但工作卻非常認真。(訪談 950623-教 B)

- (二)導引車輛進入洗車道之技術應再納入課程：學校教學大綱中，對於洗車訓練多以停妥之車輛為主，故缺乏引導車輛之課程訓練，因此在觀察時，看見學 C 在導引車輛時，有部車輛未能順利開入洗車道，但學 C 則只能指揮車輛後退，但無法明確導引車輛再開入洗車道，未來的在校汽車課程應可再納入且加強訓練。
- (三)休旅車洗車訓練宜加強：由於學校洗車訓練多以學校實習車輛或同仁車輛為主，甚少洗到休旅車，於觀察洗車車輛種類時，發現休旅車洗車頻率高，可能

是車身高度高，車主不易清洗之故。

- (四)車窗清洗服務可再加強訓練：往往洗車服務重視全車清洗，但加油站除了洗車外，對於加油的車主仍會提供免費清洗車窗的服務，因此可加強訓練學生以海綿板桿與括板桿的使用，過去教學大綱之內容並無此項訓練，日後應予以加強。
- (五)擦車頂之甩布動作可納入教學：由於車頂不易擦乾，依學生的身高只能擦到車頂的兩邊，但中間部份卻無法擦到，但於觀察洗車工作時，看到學A竟會使用甩布的動作，將布甩開再拉回，順利擦乾車頂，該項工作日後應可增列於教學內容之中。
- (六)以泡沫洗車後，應立即清洗雙手的動作宜加強：經幾次的觀察後發現，學生在以泡沫洗車後，便會將手伸入水桶中清洗雙手。由於學校課程內容中有清洗劑之酸鹼度測試，泡沫雖為中性，因此在教學上對於清洗雙手的動作並不要求，但學生於職場中卻能進行洗手的動作，表示有受到職場的在職訓練，因此洗手之動作應再納入教學。

## 陸、結論與建議

本研究依據研究發現，歸納研究結論與建議如下：

### 一、結論

- (一)獎懲制度建立，有助學生工作表現：資方配合獎懲制度，鼓勵特教畢業生準時上班值得讚賞，學生亦能提早上班。
- (二)依學生高低程度配搭工作可達互相扶持之效：站長會視學生之技能表現情形，安排配搭之人員，學校亦可在實習課程時實施程度高低不同的兩人合作洗車。
- (三)學生職前訓練仍需進行：學生若能在校確實學習，再配合職場設備與短期訓練便可順利在職場上班。
- (四)學生配合職場實習課程，可順利就業：學生於高三時，若能於職場實習，則有利畢業後接續上班。
- (五)訓練學生專心與細心可視為工作之首要：學生洗車工作即使動作慢，但仍須訓

練專注與細心。

(六)導引車輛技術應加強：導引車輛進入洗車道之技術應再納入課程，加強訓練。

(七)休旅車洗車訓練宜加強：休旅車洗車訓練、車窗清洗服務可再加強訓練，因為該技能於職場應用廣泛。

(八)擦車頂之甩布動作可納入技術訓練內容：擦車頂之甩布動作值得納入教學內容。

(九)清潔劑使用後的洗手習慣宜加強：清潔劑與泡沫使用後，應養成學生立即清洗雙手的動作。

## 二、建議

(一)培養學生準時上課之習慣，並予以獎懲。

(二)建議於實習課程時，實施程度高低不同的兩人合作洗車，以培養學生互助合作與包容的胸懷。

(三)學生若能在校確實學習，並於高三時配合職場實習，則有利畢業後再配合職場設備與短期訓練，便可順利在職場上班接續上班。

(四)培養專注與細心，並加強溝通能力與鼓勵主動協助的心態，可順利幫助學生適應職場生活。

(五)導引車輛進入洗車道之技術、休旅車洗車訓練、車窗清洗服務及擦車頂之甩布動作建議納入課程，並加強訓練。

(六)清潔劑與泡沫使用後，應養成學生立即清洗雙手的動作，並於課程中嚴格要求。

## 參考文獻

中華民國特殊教育學會(民 89)。特殊教育精神。2006 年 7 月 25 日擷取自 <http://searoc.aide.gov.tw/sea0100.htm>

王文科(民 84)。教育研究法。台北：五南。

何華國(民 90)。特殊兒童心理與教育。台北：五南。

吳武典(民 87)。沿革與發展。八十七學年度國立臺灣師範大學輕障進修班上課講義摘要。

邱憶惠(民 88)。個案研究法：質化取向。教育研究，7，113-127。

南港高工 (民 95)。南港高工特教組簡介。2006 年 10 月 8 日，擷取自  
[http://www.set.edu.tw/sta/sta3\\_la.htm#http://203.72.236.13/~al/espical/main01\\_01.htm](http://www.set.edu.tw/sta/sta3_la.htm#http://203.72.236.13/~al/espical/main01_01.htm)。

徐享良、鳳華 (民 87)。高級職業學校輕度智能障礙特殊教育實驗班設科規劃之研究。教育部技職司委託研究案。

教育部 (民 88)。我國職業學校特殊教育實驗班實施成效與發展策略之研究。教育部特教小組專題研究成果報告書。台北：作者。

教育部 (民 89)。高級中等學校特殊教育班職業學程課程綱要。台北：作者。

教育部特殊教育通報網 (民 95)。95 學年度全國各縣市高中職辦理綜合職能科數量一覽表。2006 年 11 月 25 日，擷取自 [http://www.set.edu.tw/sta/sta3\\_la.htm#](http://www.set.edu.tw/sta/sta3_la.htm#)

陳李綢(民 89)。個案研究。台北：心理。

黃政傑(民 87)。質的教育研究：方法與實例。台北：漢文。

LeCompte, M.D., Preissle, J., & Tesch, R.(1993). *Ethnography and qualitative design in educational research* (2nd ed.). NY: Academic Press.

Lincoln, Y. S. & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage.

Merriam, S. B. (1988). *Case study research in education: A qualitative Approach*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

