

## 第三章 研究方法

### 第一節 研究設計

本研究團隊成員從事高職特教班教學工作以來，即持續關注身心障礙學生就業轉銜及自我決策相關議題，而從國內外身心障礙者就業轉銜相關研究中發現，身心障礙者成功就業比率仍偏低(Hendrick & Wehman, 2009)，就教育行動者需求而言，本研究團隊更關注身心障礙者的就業轉銜，能否藉由自我決策多媒體課程介入而有所突破，此亦為研究團隊探究身心障礙者就業轉銜與自我決策議題之初衷。

從身心障礙者就業轉銜相關研究發現，研究多以調查法探究自閉症者就業的成效，如此雖能得知身心障礙者就業不利績效不彰等結果，對身心障礙者就業轉銜動態歷程較難洞悉，對此，本研究擬以行動研究方式進行自我決策多媒體教學課程研發，藉由研究團隊的實務經驗及腦力激盪，發展適用於身心障礙學生，並以自我決策要素結合多媒體教學的就業轉銜行動方案。

行動研究特色包含：重視實務工作者的研究參與、行動研究的情境就是實務工作環境、強調解決問題的立即性、問題或對象具有特定性、發展反省彈性的行動計畫及成果可以是現狀的批判與改進，並促進專業成長（蔡清田，2010）。本研究目的在於發展適用於身心障礙學生，並以自我決策技能為主軸的就業轉銜教學行動方案，歷程中針對

身心障礙學生可能面臨的職場問題，透過自我決策多媒體教學方案的演練、修正，以解決職場問題等循環修正歷程。故本研究以行動研究方式加以探究。

行動方案的擬訂，主要依照研究結果、過去文獻及當時特定的教育情境之特性，研擬解決問題的行動研究方案（蔡清田，2010）。本研究之行動方案主要以自我決策多媒體就業轉銜教學方案為主軸，方案內容的情境及題材蒐集，來自於研究團隊多次會議的討論、腦力激盪和文獻的探討，以期有效改善高職特教班學生的職場問題。本行動研究循環歷程如圖 3-1。

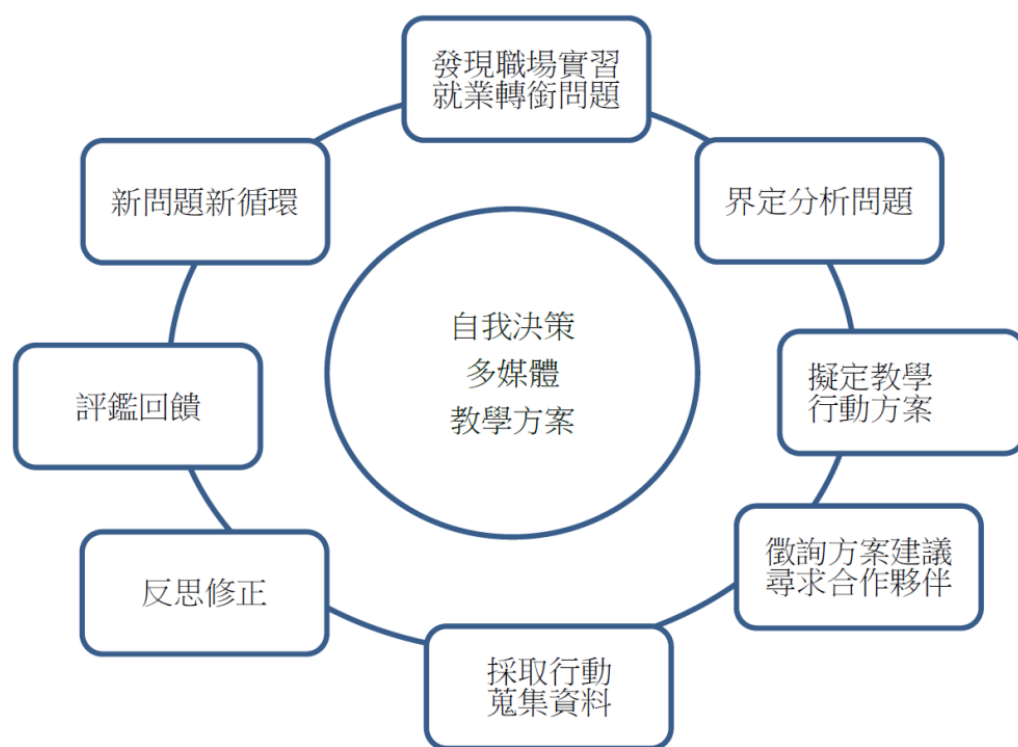


圖 3-1 行動研究歷程

## 第二節 研究夥伴

本研究共同合作的夥伴除了接受實驗教學的夥伴外，另外包含教材編擬夥伴、負責行政事務、影片製作編輯協調的行政夥伴及教學夥伴。

### 一、接受實驗教學的夥伴

#### (一)松山家商（松山家商）三年級特教班學生

接受本研究實驗教學的松山家商三年級特教班學生，高中職階段經由臺北市身心障礙者適性安置管道智能障礙組分發進入松山家商特教班就讀，共 11 名學生，其中 5 名是男學生，6 名女學生，10 名領有身心障礙證明，魏氏智力測驗智力商數全班介於 70-40 分。

#### (二)松山家商（松山家商）高二年級特教班學生

接受本研究實驗教學的松山家商二年級特教班學生，高中職階段經由臺北市身心障礙者適性安置管道智能障礙組分發進入松山家商特教班就讀，共 11 名學生，其中 5 名是男學生，6 名女學生，9 名領有身心障礙證明，魏氏智力測驗智力商數全班介於 65-45 分。

### 二、教材編擬夥伴

#### (一)李老師

李老師畢業於國立大學外文系，之後考取師範大學教育學分班，修習英文科教育學

分後取得中等學校英文教師資格，擔任小學普通教育教師 3 年後，藉由修習特殊教育學分的機會取得特殊教育教師資格，後以留職停薪方式到臺灣師範大學特殊教育研究所研讀，1998 年取得碩士學位後及 2014 年取得台灣師範大學特殊教育博士學位後，擔任特殊教育教師迄今。本研究李老師除了擔任本研究主導統整的角色、研究者，同時擔任教材編擬的角色。

## (二)王組長

王組長畢業於國立大學環境衛生研究所，大學畢業後同時取得特殊教育教師資格後，順利考取松山家商特教班特殊教育教師，特教教學資歷已屆 12 年。本研究王組長除了協助本研究經費統整及行政聯繫，同時協助本研究教材編擬情境腳本的資料蒐集及多媒體影片拍攝的聯繫。

## (三)古老師

古老師畢業於國立大學特殊教育研究所，大學畢業取得特殊教育教師資格後，順利考取松山家商特教班特殊教育教師，特教教學資歷已屆 7 年。古老師對特殊教育教學極富熱忱，遇到學生較為棘手的行為問題，也常請教組內資深的同事討論對策。本研究古老師除了負責本研究 6 個單元教材撰寫，同時擔任本研究實驗教學統計輸入 T 考驗及課程本位評量的數據分析。

#### (四)張老師

張老師畢業於臺灣師範大學特殊教育學系，大學畢業取得特殊教育教師資格後，順利考取松山家商特教班特殊教育教師，特教教學資歷已屆 9 年。本研究張老師除了擔任本研究 5 個單元教材撰寫，同時協助本研究教材課程本位評量的線上即時回饋(Kahoot)設計。

#### (五)陳老師

陳老師畢業於國立大學特殊教育研究所，大學畢業取得特殊教育教師資格後，順利考取士林高商特教班特殊教育教師，特教教學資歷已屆 7 年。本研究陳老師除了協助本研究實驗教學統計 T 考驗及課程本位評量的數據輸入，同時擔任教材編擬情境腳本的資料蒐集。

#### (六)王老師

王老師畢業於國立大學運動休閒研究所，大學畢業取得特殊教育教師資格後，順利考取松山家商特教班特殊教育教師，特教教學資歷已屆 9 年。本研究王老師除了擔任本研究課程教材的版面設計，同時協助本教材編擬情境腳本的資料蒐集。

#### (七)廖老師

廖老師畢業於國立大學技職教育研究所，大學畢業取得商業類會計事務科教師資格後，順利考取松山家商會計事務科教師，會計科教學資歷已屆 15 年。本研究廖老師除了擔任本研究多媒體教材影片拍攝的指導，同時協助帶領會計科學生參與腳本拍攝。

### 三、行政夥伴

#### (一)袁主任

袁主任畢業於臺灣師範大學資訊系，大學畢業後同時取得資料處理科教師資格後，順利考取松山家商資料處理科教師，教學資歷已屆 20 年。本研究袁主任除了協助本研究器材借用及行政聯繫，同時協助本研究多媒體影片拍攝的技術指導。

#### (二)柳主任

柳主任畢業於國立大學美術研究所，大學畢業後同時取得廣告設計科教師資格後，順利考取松山家商廣告設計科教師，教學資歷已屆 20 年。本研究柳主任主要協助本研究多媒體影片拍攝的技術及後製剪輯指導。

### 四、教學夥伴

#### (一)古老師

古老師畢業於國立大學特殊教育研究所，大學畢業取得特殊教育教師資格後，順利考取松山家商特教班特殊教育教師，特教教學資歷已屆 7 年。古老師對特殊教育教學極富熱忱，遇到學生較為棘手的行為問題，也常請教組內資深的同事討論對策。本研究古老師除了上述單元教材撰寫，實驗教學統計輸入 T 考驗及課程本位評量的數據分析外，同時負責本研究特教班高三學生的實驗教學及課程本位評量及教學前測後測施測等資料收集。

## (二)吳老師

吳老師畢業於國立大學特殊教育研究所，大學畢業取得特殊教育教師資格後，順利於 2017 年起轉任松山家商特教班特殊教育教師，特教教學資歷已屆 9 年。吳老師對特殊教育教學極富熱忱，擔任導師期間，經常與同事討論對策及運用各種教學策略協助學生。本研究吳老師主要負責本研究特教班高二學生的實驗教學及課程本位評量、教學前測後測施測及學生上課質性資料收集。

## 第三節 行動方案

本研究聚焦於高職特教班學生在職場實習及就業轉銜歷程中面臨的問題，及藉由自我決策多媒體教學方案協助其就業轉銜之行動歷程。

### 一、 行動方案編製依據

(一) Wehmeyer 等人 (2007) 及 Field 和 Hoffman (1996) 提出的自我決策功能模式及自我決策行為的成分。

功能模式中涵蓋自我了解、心理賦權、自我調整、獨立自主等四要素；自我決策行為包含：做選擇技巧；做決定技巧；問題解決技巧；目標的設定與達成技巧；自我調整/自我管理技巧；自我倡導與領導技巧；控制、效能及結果預期的正向知覺；自我覺察及自我的知識。

(二)林幸台(2004)將就業轉銜服務分為職場實習、職業評量、實務教導及家長參與等四個向度。

就業轉銜涵蓋職場實習和實務教導，本研究「自我決策就業轉銜教學方案」意指以職場實習、實務教導為編擬主軸的自我決策多媒體教材。

(三)「十二年國民基本教育身心障礙相關之特殊需求領域課程綱要(草案)」中(教育部,2017)，特殊需求生活管理及社會技巧領域課程大綱與學習表現。

研究團隊參考上述學者的自我決策功能模式、自我決策技巧及就業轉銜定義，建構本研究教學方案的架構，另依據研究者職場實習教學經驗、高職特教班學生在職場實習缺乏職場問題解決、自我管理、獨立自主等能力，及特殊需求生活管理及社會技巧領域課程的學習表現，設計方案中的教學單元及相應的教學目標。以其做為本課程內容的編製依據，預計 10 個教學單元，包含「做選擇和做決定」(1 個單元)、「情緒管理」(3 個單元)、「問題解決」(2 個單元)、「能自我增強建立自信心」(2 個單元)、「自我倡導」(1 個單元)及「自我管理」(1 個單元)。

本教學方案主要藉由職場案例討論、步驟分析、示範、情境演練等方式，讓學生反覆演練自我管理、做選擇、做決定、問題解決、自我倡導等自我決策技巧，進而提升自閉症學生職場的自我決策能力。行動之初，行動方案規劃預計十個教學單元，採單元設計，包含「職場行為約定」、「工作優弱勢了解」、「心理賦權」、「職場問題解決」、「職場



選擇、決定」及「情緒管理」等內容，每個單元透過說明示範新技巧，輔以職場情境的演練示範新技巧，讓學生藉由各種情境事件，從中演練相對應的技巧，進而熟悉應用自我決策技巧，以提升自閉症學生有關職場的自我了解、心理賦權、自我調整、獨立自主等自我決策行為和技巧。

## 二、課程架構

行動之前所擬定之課程架構見表 3-1，採單元設計，包含「職場自我管理」、「發展就業自信心」、「自我增強職場表現」、「職場問題解決」、「職場選擇、決定」及「工作壓力舒壓」等內容。每個單元透過說明示範新技巧，輔以職場情境的演練示範新技巧，讓學生藉由各種情境事件，從中演練相對應的技巧，進而熟悉應用該技巧。

表 3-1 「自我決策多媒體教學方案」課程架構

單元名稱	週次/節數	教學方式/ 教學內容	教學目標	自我決策要素/技能
做選擇 做決定	1/2	角色演練/學生講義：情境故事/例子、情境演練單、演練步驟。自我評量。回家演練&作業	能決定職場實習的吃午餐地點及獨力點餐 能選擇適合職場實習的衣著 能決定職場實習的交通方式	自我調整 獨立自主/ 做選擇、做決定
情緒管理 (含影音光碟示範)	2/2	影音光碟示範演練/學生講義、情境故事/例子、情境演練單、演練步驟。自我評量。回家演練&作業	身體不舒服時會主動告訴師長 心情不好或緊張時，能以適當方式紓緩自己的情緒 能藉由運動深呼吸等方式提升自己的體耐力	自我調整/ 自我管理
壓力處理 (含影音光碟示範)	3/2	影音光碟示範演練/學生講義：情境故事/例子、情境演練單、演練步驟。自我評量。回家演練&作業	遇到工作壓力時，會尋求他人的協助 察覺有壓力或緊張時，能以適當方式紓緩自己的情緒 能藉由運動深呼吸等方式提升自己的抗壓性	自我調整/ 自我管理
衝突處理 (含影音光碟示範)	4/2	影音光碟示範演練/學生講義：情境故事/例子、情境演練單、演練步驟。自我評量。回家演練&作業	遇到衝突時，會尋求他人的協助 察覺職場有衝突時，能以適當方式處理衝突 能藉由運動深呼吸等方式提升自己的抗壓性	自我了解/ 自我管理
打勾勾 做約定	5/2	角色演練/學生講義：情境範例、演練步驟。自我評量。回家作業	能檢視個人表現水準 能具體描述職場工作內容	自我了解/ 自我管理
問題解決一級棒!(交通篇) (含影音光碟示範)	6/2	影音光碟示範演練/學生講義：情境故事/例子、情境演練單、演練步驟。自我評量。回家演練&作業	能自行搭乘交通工具到實習職場 遇到交通問題能使自己冷靜下來 能分析遭遇日常生活食衣住行問題時可能解決方法	自我調整 獨立自主/ 問題解決

自我鼓勵 (含影音光碟示範)	7/2	影音光碟示範演練/ 學生講義：情境範 例、 演練步驟. 自我評 量. 回家作業	了解自己在職場工作的優點和缺點 能接納自己的優勢及弱勢能力 能以內在語言自我鼓勵	自我了解 心理賦權/ 自我效能
我是檢查達人	8/2	角色演練/學生講 義：情境範例、 演練步驟. 自我評 量. 回家作業	能完成師長交辦的任務 能檢視個人在職場表現水準 能在完成指定任務時自我肯定	自我了解 自我調整/ 自我管理
我是 NO. 1	9/2	角色演練/學生講 義：情境範例、 演練步驟. 自我評 量. 回家作業	能依工作流程完成工作 能設定工作完成的目標 能以各種形式自我增強	心理賦權 自我了解/ 自我效能
勇敢說 不! (含影音 光碟示 範)	10/2	影音光碟示範演練/ 學生講義：情境故事 /例子、情境演練 單、 演練步驟. 自我評 量. 回家演練&作業	能保管好自己的錢包、手機、悠遊卡 等隨身物品 別人未經同意拿走自己隨身物品時， 會加以拒絕 別人拿走自己隨身物品時，會向師長 求救 被別人恐嚇時，會馬上告訴家長或老 師	獨立自主/ 自我倡導

### 三、教學方案

本教學方案共計十個教學單元，每一個教學單元均包含學生版教材，內容依據特教班學生的學習需求，強調結構化教學、步驟化分析、示範、演練、視覺提醒及增強等活動設計，其中六個教學單元另外涵蓋多媒體影音光碟實例示範演練。多媒體教學設計內容及學生版教學材料分述如下：

#### (一)多媒體教學設計內容

本教學方案中有六個教學單元包含多媒體影音光碟實例示範演練及學生版教材，方案多媒體教學設計內容包括職場實際情境不合宜案例拍攝影片、影片真人實際示範社會技巧口訣，職場情境合宜表現，教學者透過多媒體教學搭配說明與示範新技巧及演練與回饋。多媒體教學內容的拍攝由本校會計科學生負責扮演其中角色，多媒體拍攝指導及情境腳本撰寫，則由本研究團隊擔任。

#### (二)學生版教學材料

學生版教學材料包括情境故事、演練步驟、情境演練步驟單及作業單，說明如下：

##### 1. 情境故事

每一單元開頭擬編擬相關的情境故事，內容以學生實際發生於職場的事件為討論主軸，透過師生的討論、多媒體光碟觀看討論及腦力激盪，引發學生的學習動機。

## 2. 情境演練步驟單

每單元有5到8張不等的情境演練步驟，每一演練步驟單包含一問題情境，讓學生分析該問題情境，套用上述的演練步驟的步驟及句型，逐一完成演練步驟單。

## 3. 作業單

每一單元均配合該單元所學內容設計作業單，以使學生熟悉應用該單元所教導的策略。

## 第四節 研究工具

行動歷程中針對教學方案的介入成效，研究團隊主要採用課程本位評量及前測後測方式，以評量高職特教班學生在行動方案教學前後認知與行為改變的情形，以及學生在職場能否展現出具體可觀察的自我決策技巧。本研究所使用的研究工具包括「學齡階段身心障礙學生自我決策量表」、「高職特教班學生自我決策就業轉銜評量表」及「自我決策多媒體教學方案自我評量表」。

### 一、學齡階段身心障礙學生自我決策量表

本量表（見附錄一）由趙本強（2011a）所編製，量表內容建構依據 Wehmeyer (1999) 等重要相關理論、相關量表及田野調查資料。量表包含兩個部份：「學生基本資料」及「自我決策能力」。「學生基本資料」用於蒐集學生個人背景資料，包括性別、年紀及障礙類別程度等；「自我決策能力」主要評估學生的自我決策程度。本量表有四個分量表包括：(1)自我了解（11 題）：評估學生自我概念、認知及覺察能力；(2)心理賦權（10 題）：評估學生自我倡導及內在控制信念；(3)自我調整（7 題）：評估學生自我評價、自我增強、擬訂計畫即達成目標的能力；(4)獨立自主（9 題）：評估學生獨立生活及問題解決能力。本量表共有 37 題，記分方式採 Likert 四點量表（1=不同意、2=有些同意、3=同意、4=非常同意）。量表總分介於 37 至 148 分，分數越高表示自我決策程度越高。本評量表由學生自行填寫，或在教師針對文字題意說明協助下填寫量表。

量表各分向度與全量表 Cronbach' s  $\alpha$  係數介於.73 至.91；再測信度係數介於.66 至.79。另就效標關聯效度而言，全量表分數與 Air Self-Determination Scale (Wolman, Campeau, DuBois, Mithuag, & Stolarski, 1994) 中譯版，及 The ARC' s Self-Determination Scale (Wehmeyer & Kelchner, 1995) 中譯版兩者總分的相關係數為分別為.62 及.66，此外驗證性因素分析結果顯示此量表有良好的建構效度（趙本強，2011a）。本研究將利用此工具作為高職階段自閉症受試者自我決策能力之依據，並評估受試者在教學實驗前測、後測及追蹤階段的自我決策能力。

## 二、身心障礙學生自我決策就業轉銜評量表

本評量表（見附錄二）為研究團隊自編之成就評量，依據每一單元的教學目標及內容編製，以課程本位評量方式，評量高職特教班學生在接受教學後，其在職場實習的學習成效，及其職場自我決策能力之表現差異。本評量表題目共有 40 題，以評估學生在自我了解、心理賦權、自我調整及獨立自主等四個自我決策的向度。

## 三、自我決策多媒體教學方案自我評量表

「自我決策多媒體教學方案自我評量表」（見附錄五）針對教學單元設計，根據每單元的學習目標擬定，於每單元教學完成後，由學生自己評量每單元的學習成效。

## 第五節 行動期程

本行動研究期程自 2015 年 10 月開始著手文獻蒐集及教學準備，至 2017 年 11 月完成研究報告，歷時約 2 年。預計 2017 年 6 月進行本教學方案前測、2017 年 9 月進行本教學方案之教學介入，2017 年 11 月初完成本教學方案後測，2017 年 11 月底完成本研究報告。本行動研究主要分為四個時期：行動準備期、行動前期、中期及後期。

### 一、行動準備期

#### (一) 文獻蒐集及教學準備

研究團隊藉由研讀國內外有關自我決策及就業轉銜相關文獻，參與編擬教育部及北市教育局主導，有關社交技巧及高職工作社會技巧教材經驗中，藉以提升自我決策的熟悉度，並掌握學生學習自我決策的契機。

#### (二) 課程設計

研究團隊依據文獻整理結果及「十二年國民基本教育身心障礙相關之特殊需求領域課程綱要」中，特殊需求生活管理及社會技巧領域課程大綱與學習表現，預計設計 8-10 次，每次 100 分鐘的教學，以增進特教班學生在職場的自我決策技能。



### (三) 進行試驗性教學

研究團隊選擇本校特教班三年級 10 名學生（8 位智能障礙學生，2 位自閉症學生）進行為期 12 週，每週 2 節課，共計 24 節課的試驗性教學。研究團隊根據學生在上課演練過程中的困難及所提供的回饋與建議，做為修正教學內容及實施方式的依據。

### (四) 擬定評量工具

研究團隊請北市 6 位分屬公私立任教於高職特教班及特殊學校教師，並有撰寫工作社會教材或職場實習課程經驗教師，針對本教學方案內容提供回饋與建議，據以修正方案內容及評量表單。研究團隊依據教學方案內容設計「自我決策多媒體教學單元評量表」及「身心障礙學生自我決策就業轉銜評量表」，於行動方案介入時以課程本位評量方式評量。

## 二、行動前期

### (一) 選取研究參予者

為符合本研究目的及掌握研究初衷，同時呈現就業轉銜的意涵及脈絡，研究團隊與指導教授討論後，選定本校高二、高三 22 位特教班學生及基隆特殊教育學校（以下簡稱基特）高三 13 位學生，接受本行動方案的介入教學。

### (二) 前測

本校特教班 22 位學生及基特 13 位學生在行動方案介入前進行前測。「身心障礙學生自我決策就業轉銜評量表」部分由學生自行填寫，或在導師針對文字題意說明協助下

填寫量表。「自我決策多媒體教學方案自我評量表」部分，在教學介入前，由研究團隊及導師對 35 位學生評量學生在職場的行為表現。

### 三、行動中期

#### (一) 行動方案教學及課程本位評量

本校特教班 22 位學生參與 10 次、每次 50 分鐘的教學介入，由研究團隊主導教學及課程本位職場評量。

#### (二) 行動方案修正

行動方案介入期間，陸續針對學生在職場或學生所屬生態環境中，所發生新增的問題，適時擴充行動方案中所屬單元中的情境範例，或新增新單元，在課程中加以演練，以即時促進學生職場的自我決策能力。

#### (三) 後測

本校 22 位學生結束行動方案教學介入後進行後測。「自我決策多媒體教學方案自我評量表」部分由學生自行填寫，或由研究團隊針對文字題意說明協助下填寫量表。「身心障礙學生自我決策就業轉銜評量表」部分，在教學介入結束後，由研究團隊之教學夥伴對 22 位學生施測。

## 四、行動後期

### (一) 追蹤評量

本校高三特教班 11 位在教學介入結束 2 週後，在學生原職場進行追蹤評量。「身心障礙學生自我決策就業轉銜評量表」部分由學生自行填寫，或在研究團隊針對文字題意說明協助下填寫量表。「自我決策多媒體教學方案自我評量表」部分，由本研究教學夥伴對學生進行評量。

### (二) 行動方案策略修正

行動後期中，針對參與研究本校 22 位學生的職場行為表現，持續訂定行動方案中的自我管理行為契約表單，職場表現採自我紀錄及職場指導人員檢核方式，行為契約表單內容依學生當月在職場的行為表現，適時修正於當週或隔週的行為契約中。

### (三) 觀察、訪談

為了解本行動方案是否能提升學生在職場及家中的自我決策能力表現，行動期間，研究團隊持續觀察並進行訪談，以進一步了解本行動方案的社會性效度。

### (四) 資料分析及撰寫研究報告

研究團隊根據質性資料分析，行動方案介入之課程本位評量及前測後測結果，據以撰寫研究報告及相關建議。

## 第六節 資料蒐集與分析

本研究資料收集包含行動方案教學課程本位評量資料、前測及後測評量資料、觀察紀錄及訪談資料，輔以本校 22 位學生職場實習日誌及行為契約，希望從不同面向了解本校 22 位學生在職場的現況、困境，據以採取的行動方案及策略，以及行動方案對學生的自我決策能力是否有所提升。

### 一、 資料收集

#### (一) 課程本位評量資料

課程本位評量是由 Deno 為首的美國明尼蘇達大學學習障礙中心研究群所發展出來的系統化測量程序，其主要目的是發展經常性施測的程序，讓教師能將學校課程當作評量工具，提供客觀數據做為教育決策的基礎（王梅軒、黃瑞珍，2005；Deno, 2003）。

本行動研究方案主要以多媒體社會技巧演練方式，教導高職特教班學生職場的自我決策技巧，於週二職場實習課程中檢視特教班學生的自我決策技能表現情形，行動方案各單元課程中列有 2-6 項具體明確目標，由本研究教學夥伴（身兼職場訪視老師或導師）進行評量，行動方案施測過程短暫，可重複評量學生表現，職場老師或導師可依學生的實際表現於每周的職場實習課程重複進行評量，輔以圖表紀錄學生的表現，即可清楚了解學生在做選擇及做決定能力的表現差異。

## (二) 職場實習日誌

職場訪視老師針對特教班學生職場實習課程，依據實習職場特質及工作內容，設計職場實習日誌，讓學生填寫職場工作現況及評量，以使學生掌握其在職場工作的重點及注意事項，學生在當天職場實習課程結束後，需填寫職場實習日誌，職場訪視老師除了要求學生填寫當天的工作內容及自我檢討外，同時將部份行動方案中的行為目標註記其中，讓學生自我評量其職場自我決策能力表現，並於當週課程中與學生檢討職場表現。

## (三) 行為契約

行為契約主要由研究團隊成員（亦為職場訪視老師）與學生分別擬訂，契約內容主要以當月學生在職場需加強改進的工作習性或態度，以檢核學生是否達到契約中訂定目標，契約中同時明訂增強方式。

## 二、資料分析

### (一) 資料管理編碼系統：

本研究所收集資料以課程本位評量及施測之前、後測測驗資料為主。

### (二) 資料分析編碼系統：

研究團隊將與研究焦點有關的部份，進行初步的關鍵詞編碼歸類，之後再將相似的類別整合，形成焦點問題的討論。

### 三、 研究信效度的檢核

Guba 主張質性研究的信效度 (trustworthiness)，可從研究中的可信性 (credibility)、可遷移性 (transferability)、可依賴性 (dependability)及可確認性 (confirmability)等特質中確立，教育行動研究奠基於證據基礎之上，其優點是可以運用多種不同方法蒐集資料證據，在教育行動研究過程中，方法、行動者、理論與資料都應透過三角交叉檢證 (triangulation)歷程，使其發揮最高效用 (蔡清田，2010)。本研究除了以上述 Guba 的四種規準為主要依據，並採取課程本位評量及前測及後測 T 考驗統計方式，進一步驗證本教學方案研究成效，另於研究過程中，研究團隊定期與指導教授討論研究細節，以確保研究進行的適當性，另以多種資料證據、研究參與者檢核、同儕檢核及三角驗證等方法，確保本研究的信效度。