

## 第三章 研究方法

本研究目的在建構國小教師專業倫理決定模式，並採取結構方程模式的統計方法進行驗證，進而分析各潛在變項在國小教師專業倫理決定歷程中的關係與可能的意義。本章將分為四節，各節將依序說明研究架構的設計、研究對象的選取、研究工具的編製、研究實施的進程。

### 第一節 研究架構的設計

由於本研究主要目的在探究教師在專業情境中，面對倫理衝突情境時的倫理決定歷程，以及各變項之間的關聯性。新興的結構方程模式(structural equation modeling, SEM)是以理論模式將因果關係加以鋪陳，再轉化成數學方程式，藉由量化的觀察資料加以驗證(黃芳銘，2004)，雖然在社會科學領域中因果關聯的關係往往是複雜而多變的，然而只有透過抽象概念之間關聯所建構的理論才能以精簡而系統的方式對實際現象提出可能的解釋，並有機會予以檢證與進行修正，SEM 藉由大量觀察資料所進行的數學模式驗證正得以達成這樣將理論以實徵資料加以檢驗的目的。

雖然教師專業倫理決定的相關研究在道德心理學或專業倫理二方面均有豐碩的研究成果，然而其研究方式多以調查、訪談或實驗設計等研究方法進行，較少採系統性的角度建構出教師專業倫理決定模式，並透過實徵資料驗證理論模式；是以本研究將採取 SEM，倚賴其理論驗證的特色，以教師填答問卷後所呈現的觀察資料來驗證研究者所建構的國小教師專業倫理決定模式。以下所陳述的理論架構將結合 SEM 的概念加以說明，希望能將理論架構與研究方法整合出較為清晰而有系統的呈現方式。

透過第二章文獻探討的分析進而建構出本研究所主張的理論模式與變項關聯，其中關注的重點可分為三部份，一是敏感度對倫理判斷方式中的再澄清判斷以及意向的影響；二是動機、人格與反省對負責行為的影響，進而再影響倫理判斷方式與意向；三是倫理推理傾向與倫理判斷方式之間對應的關聯性。由於所涉及變項較多，以下先呈現本研究架構圖(如圖 3-1)，再針對模式中各重要的潛在變項的關係，配合 SEM 的形式分別說明。

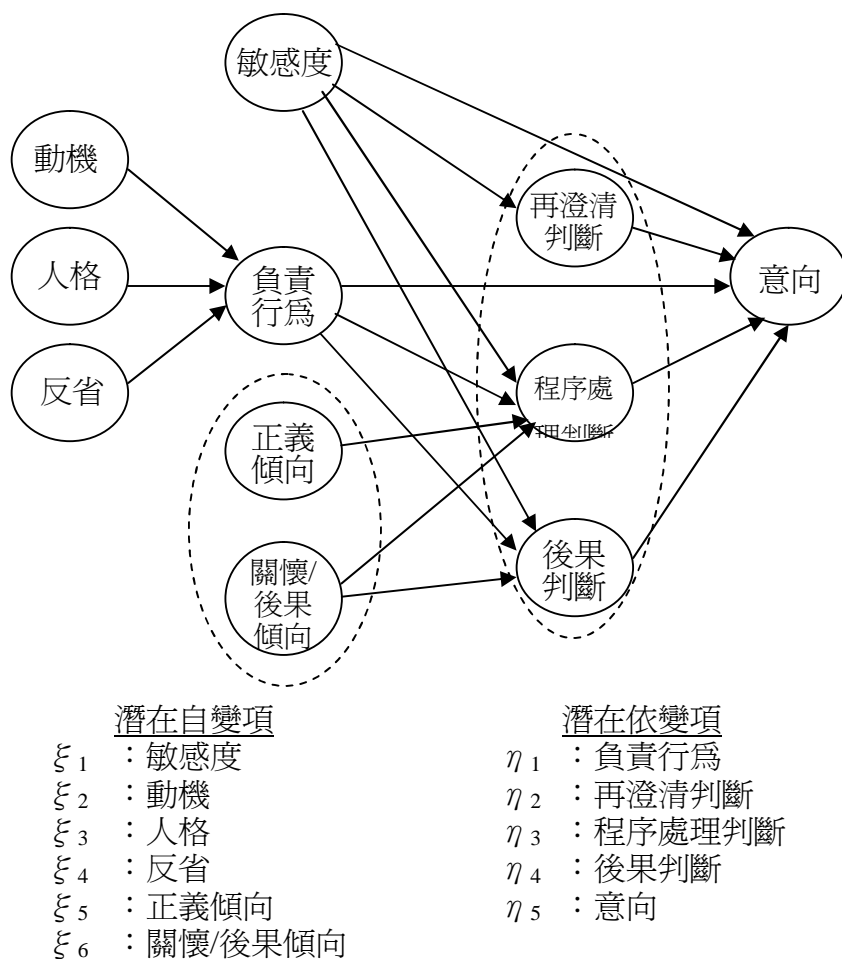


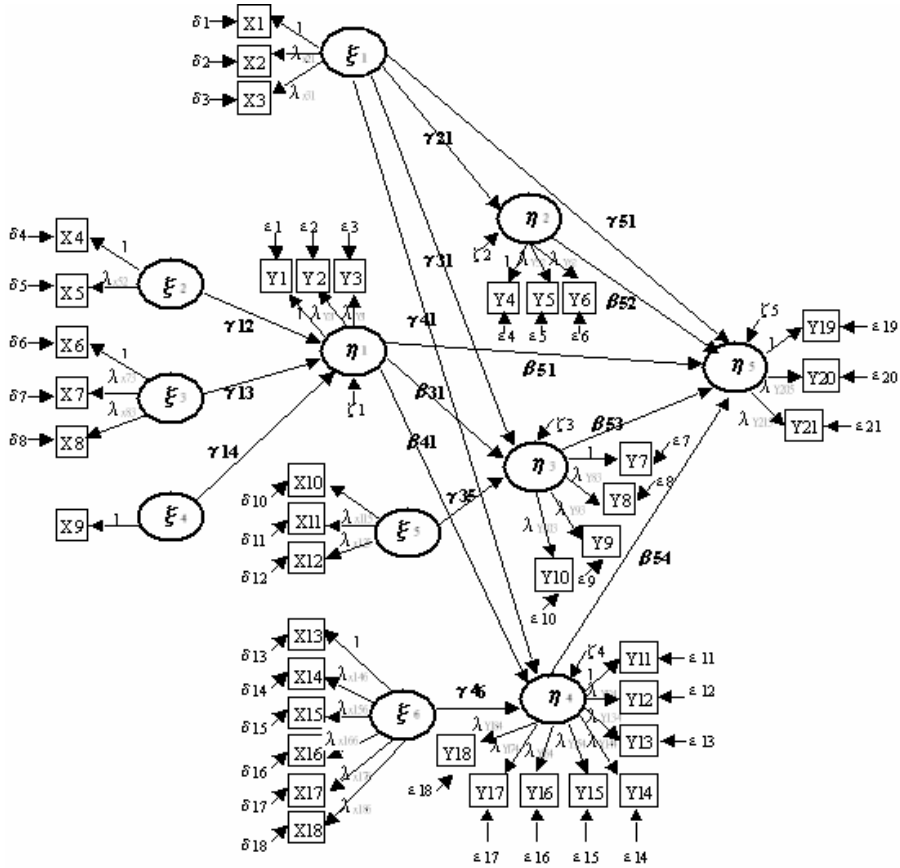
圖 3-1 本研究架構圖

## 一、結構模式

圖 3-1 呈現出本研究教師專業倫理決定模式的各潛在變項及相互關係；靠近模式圖左方而且沒有任何箭頭指向的圓形符號代表潛在自變項，在理論建構時屬於發生時間較早或可能為原因的構念，承前述的三重點，本研究模式的潛在自變項也可分為三部分，一是模式圖左上方的「敏感度」；二是模式圖左方居中，影響負責行為的三個潛在自變項，分別是「動機」、「人格」與「反省」；最後則是接近模式圖左下方，被橢圓形虛線所框起的倫理推理傾向，有「正義傾向」與「關懷／後果傾向」二種潛在自變項。整體而言，本模式共有六個潛在自變項。

至於潛在依變項則是在理論建構時屬於發生時間較晚或可能為結果的構念，大多較靠近模式圖的右半部，為被箭頭指向的圓形符號，而箭頭起始之處即為影響此潛在依變項的影響因素，一個潛在依變項可能有不同來源的潛在變項對其造成影響，所以可以看到多個箭頭指向某潛在依變項上；另外，潛在依變項也可以成為另一潛在依變項的影響因素。對照模式圖由左而右的位置，本研究的潛在依變項共有三大類，依序為受到三個潛在自變項影響的「負責行為」；另外，居中也是被橢圓形虛線所框起的倫理判斷方式，有三種被諸多箭頭包圍的潛在依變項，分別是「再澄清判斷」、「程序處理判斷」與「後果判斷」；最後是最靠右邊，歷程最後的結果，也是最多影響因素的潛在依變項「意向」。整體而言，本模式共有五個潛在依變項。

在 SEM 中代表潛在變項之間的關係稱為結構模式，是根據文獻與相關研究分析所建構出的變項間的關聯性，仍有待研究所取得實徵的觀察資料進行統計驗證。至於潛在變項間關聯性的統計分析是根據模式以多元迴歸的統計方法處理，其參數則相當於多元迴歸中的迴歸係數，整體參數對照如圖 3-2。



潛在自變項與觀察變項

- $\xi_1$  敏感度  
X<sub>1</sub> 題 6 X<sub>2</sub> 題 1 X<sub>3</sub> 題 9
- $\xi_2$  動機  
X<sub>4</sub> 專業承諾 X<sub>5</sub> 教學自我效能
- $\xi_3$  人格  
X<sub>6</sub> 堅持 X<sub>7</sub> 自我控制 X<sub>8</sub> 謹慎
- $\xi_4$  反省  
X<sub>9</sub> 反省
- $\xi_5$  正義傾向  
X<sub>10</sub> 題 1 選項 1 X<sub>11</sub> 題 1 選項 2  
X<sub>12</sub> 題 1 選項 11
- $\xi_6$  關懷/後果傾向  
X<sub>13</sub> 題 2 選項 3 X<sub>14</sub> 題 2 選項 6  
X<sub>15</sub> 題 2 選項 12 X<sub>16</sub> 題 2 選項 4  
X<sub>17</sub> 題 2 選項 5 X<sub>18</sub> 題 2 選項 13

潛在依變項與觀察變項

- $\eta_1$  負責行爲  
Y<sub>1</sub> 行動投入 Y<sub>2</sub> 預先設想  
Y<sub>3</sub> 共同參與
- $\eta_2$  再澄清判斷  
Y<sub>4</sub> 題 3 選項 5 Y<sub>5</sub> 題 8 選項 2  
Y<sub>6</sub> 題 8 選項 4
- $\eta_3$  程序處理判斷  
Y<sub>7</sub> 題 5 選項 1 Y<sub>8</sub> 題 5 選項 5  
Y<sub>9</sub> 題 11 項 4 Y<sub>10</sub> 題 11 選項 5
- $\eta_4$  後果判斷  
Y<sub>11</sub> 題 3 選項 4 Y<sub>12</sub> 題 3 選項 6  
Y<sub>13</sub> 題 5 選項 2 Y<sub>14</sub> 題 5 選項 6  
Y<sub>15</sub> 題 5 選項 4 Y<sub>16</sub> 題 8 選項 6  
Y<sub>17</sub> 題 11 選項 6 Y<sub>18</sub> 題 11 選項 2
- $\eta_5$  意向  
Y<sub>19</sub> 聯絡家長 Y<sub>20</sub> 名賠一半  
Y<sub>21</sub> 全班賠償

圖 3-2 模式參數圖

茲列舉本模式結構模式向量與矩陣形式如下：

$$\begin{matrix}
 \eta & = & \Gamma & \xi & + & \beta & \eta & + & \zeta \\
 (5 \times 1) & & (5 \times 6) & (6 \times 1) & & (5 \times 5) & (5 \times 1) & & (5 \times 1) \\
 \begin{pmatrix} \eta_1 \\ \eta_2 \\ \eta_3 \\ \eta_4 \\ \eta_5 \end{pmatrix} & = & \begin{pmatrix} 0 & \gamma_{12} & \gamma_{13} & \gamma_{14} & 0 & 0 \\ \gamma_{21} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ \gamma_{31} & 0 & 0 & 0 & \gamma_{35} & \gamma_{36} \\ \gamma_{41} & 0 & 0 & 0 & 0 & \gamma_{37} \\ \gamma_{51} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} & \begin{pmatrix} \xi_1 \\ \xi_2 \\ \xi_3 \\ \xi_4 \\ \xi_5 \\ \xi_6 \end{pmatrix} & + & \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ \beta_{31} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ \beta_{41} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ \beta_{51} & \beta_{52} & \beta_{53} & \beta_{54} & 0 \end{pmatrix} & \begin{pmatrix} \eta_1 \\ \eta_2 \\ \eta_3 \\ \eta_4 \\ \eta_5 \end{pmatrix} & + & \begin{pmatrix} \zeta_1 \\ \zeta_2 \\ \zeta_3 \\ \zeta_4 \\ \zeta_5 \end{pmatrix}
 \end{matrix}$$

結構模式中所呈現統計符號的意義分別說明如下： $\xi$  (xi)是潛在自變項， $\eta$  (eta)是潛在依變項， $\Gamma$  (gamma)是潛在自變項對潛在依變項影響效果的係數矩陣， $\beta$  (beta) 是潛在依變項對潛在依變項影響效果的係數矩陣， $\zeta$  (zeta)是潛在依變項的殘差。

## 二、 測量模式

測量模式是呈現潛在變項與觀察變項之間的關係，其統計分析是以因素分析的方式進行，因為已設定部份參數與因素類型，所以又稱為驗證性因素分析，所呈現的參數代表各潛在變項中觀察變項的因素負荷量與測量誤差。

由圖 3-2 可看出模式的潛在自變項與潛在依變項分別有各自所屬的不同觀察變項，整體看來潛在自變項共有 18 個觀察變項，而潛在依變項則共有 21 個觀察變項。

測量模式中所呈現統計符號的意義分別說明如下： $X$  是觀察自變項， $\Lambda_x$  (lambda x)是  $X$  與  $\xi$  關係的係數矩陣，即代表因素負荷量， $\delta$  (delta)是觀察自變項的測量誤差。 $Y$  是觀察依變項， $\Lambda_y$  (lambda y)是  $Y$  與  $\eta$  關係的係數矩陣，同樣代表因素負荷量， $\varepsilon$  (epsilon)是觀察依變項的測量誤差。

茲列舉本模式潛在自變項的測量模式向量與矩陣形式如下：

$$\begin{array}{c}
 \mathbf{X} \\
 (18 \times 1)
 \end{array}
 =
 \begin{array}{c}
 \Lambda_x \\
 (18 \times 6)
 \end{array}
 \begin{array}{c}
 \boldsymbol{\xi} \\
 (6 \times 1)
 \end{array}
 +
 \begin{array}{c}
 \boldsymbol{\delta} \\
 (18 \times 1)
 \end{array}$$

$$\begin{array}{c}
 \left( \begin{array}{c} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \\ X_4 \\ X_5 \\ X_6 \\ X_7 \\ X_8 \\ X_9 \\ X_{10} \\ X_{11} \\ X_{12} \\ X_{13} \\ X_{14} \\ X_{15} \\ X_{16} \\ X_{17} \\ X_{18} \end{array} \right)
 =
 \left( \begin{array}{cccccc}
 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 \lambda_{x21} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 \lambda_{x31} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 0 & \lambda_{x52} & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\
 0 & 0 & \lambda_{x73} & 0 & 0 & 0 \\
 0 & 0 & \lambda_{x83} & 0 & 0 & 0 \\
 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\
 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\
 0 & 0 & 0 & 0 & \lambda_{x115} & 0 \\
 0 & 0 & 0 & 0 & \lambda_{x125} & 0 \\
 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\
 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \lambda_{x146} \\
 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \lambda_{x156} \\
 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \lambda_{x166} \\
 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \lambda_{x176} \\
 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \lambda_{x186}
 \end{array} \right)
 \begin{array}{c}
 \left( \begin{array}{c} \xi_1 \\ \xi_2 \\ \xi_3 \\ \xi_4 \\ \xi_5 \\ \xi_6 \end{array} \right)
 +
 \left( \begin{array}{c} \delta_1 \\ \delta_2 \\ \delta_3 \\ \delta_4 \\ \delta_5 \\ \delta_6 \\ \delta_7 \\ \delta_8 \\ \delta_9 \\ \delta_{10} \\ \delta_{11} \\ \delta_{12} \\ \delta_{13} \\ \delta_{14} \\ \delta_{15} \\ \delta_{16} \\ \delta_{17} \\ \delta_{18} \end{array} \right)
 \end{array}$$

茲列舉本模式潛在依變項的測量模式向量與矩陣形式如下：

$$\begin{array}{c}
 \mathbf{Y} \\
 (21 \times 1)
 \end{array}
 =
 \begin{array}{c}
 \Lambda_Y \\
 (21 \times 5)
 \end{array}
 \begin{array}{c}
 \boldsymbol{\eta} \\
 (5 \times 1)
 \end{array}
 +
 \begin{array}{c}
 \boldsymbol{\varepsilon} \\
 (21 \times 1)
 \end{array}$$

$$\begin{array}{c}
 \left( \begin{array}{c}
 Y_1 \\
 Y_2 \\
 Y_3 \\
 Y_4 \\
 Y_5 \\
 Y_6 \\
 Y_7 \\
 Y_8 \\
 Y_9 \\
 Y_{10} \\
 Y_{11} \\
 Y_{12} \\
 Y_{13} \\
 Y_{14} \\
 Y_{15} \\
 Y_{16} \\
 Y_{17} \\
 Y_{18} \\
 Y_{19} \\
 Y_{20} \\
 Y_{21}
 \end{array} \right)
 =
 \begin{array}{c}
 \left( \begin{array}{ccccc}
 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 \lambda_{Y21} & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 \lambda_{Y31} & 0 & 0 & 0 & 0 \\
 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\
 0 & \lambda_{Y52} & 0 & 0 & 0 \\
 0 & \lambda_{Y62} & 0 & 0 & 0 \\
 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\
 0 & 0 & \lambda_{Y83} & 0 & 0 \\
 0 & 0 & \lambda_{Y93} & 0 & 0 \\
 0 & 0 & \lambda_{Y103} & 0 & 0 \\
 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\
 0 & 0 & 0 & \lambda_{Y124} & 0 \\
 0 & 0 & 0 & \lambda_{Y134} & 0 \\
 0 & 0 & 0 & \lambda_{Y144} & 0 \\
 0 & 0 & 0 & \lambda_{Y154} & 0 \\
 0 & 0 & 0 & \lambda_{Y164} & 0 \\
 0 & 0 & 0 & \lambda_{Y174} & 0 \\
 0 & 0 & 0 & \lambda_{Y184} & 0 \\
 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \\
 0 & 0 & 0 & 0 & \lambda_{Y205} \\
 0 & 0 & 0 & 0 & \lambda_{Y215}
 \end{array} \right)
 \begin{array}{c}
 \left( \begin{array}{c}
 \eta_1 \\
 \eta_2 \\
 \eta_3 \\
 \eta_4 \\
 \eta_5
 \end{array} \right)
 +
 \begin{array}{c}
 \left( \begin{array}{c}
 \varepsilon_1 \\
 \varepsilon_2 \\
 \varepsilon_3 \\
 \varepsilon_4 \\
 \varepsilon_5 \\
 \varepsilon_6 \\
 \varepsilon_7 \\
 \varepsilon_8 \\
 \varepsilon_9 \\
 \varepsilon_{10} \\
 \varepsilon_{11} \\
 \varepsilon_{12} \\
 \varepsilon_{13} \\
 \varepsilon_{14} \\
 \varepsilon_{15} \\
 \varepsilon_{16} \\
 \varepsilon_{17} \\
 \varepsilon_{18} \\
 \varepsilon_{19} \\
 \varepsilon_{20} \\
 \varepsilon_{21}
 \end{array} \right)
 \end{array}$$

在上述二測量模式中， $\Lambda_x$ 與 $\Lambda_x$ 被固定為1者是參照指標。

### 三、 不同年資的多群組樣本的模式比較

本研究模式所涉及的重要成分，如敏感度、動機、倫理推理傾向等，可能會隨在教學現場上經驗的多寡而有所不同。是以此部份的目的在探討研究模式可否適用於服務十年以上的資深教師與其他資淺教師二種不同群組的樣本，因此進行多樣本結構方程模式的恆等性分析，以驗證不同教學年資母群在本研究模式中的效度延展性。

以下將結構模式與測量模式的比較透過假設的方式加以呈現：

$$H_{\text{form}} : F^{(1)} = F^{(2)} \quad (F \text{ 爲模式形式,表示在 } \Gamma、\Psi、\Phi、\Lambda_X、\Lambda_Y、\Theta_\delta、\Phi \text{ 等各類參數中均具有相同的面向以及相同形式的釋放參數, (1)(2) 分別表示上述二種受試})$$



## 第二節 研究對象

由於採用 SEM 需要較大的樣本才能夠維持估計的精確性，以及確保代表性，當樣本小於 200 人會有無法聚合與不適當的解等估計問題(黃芳銘,2003)。爲了達到統計人數與樣本代表性的要求，本研究對象參酌教育部 93 學年度各縣市教師人數比例，先選取各縣市國小，再邀請願意參與研究的教師觀看情境劇並填答問卷，受試教師人數如表 3-1。

此外，爲顧及不同年資受試多群組比較的模式驗證，特別區分選取任教年資十年以上的資深教師 260 人，年資十年以下的資淺教師與實習教師 281 人，合計總共 541 人。就教師性別人數而言，男性教師共 159(29.4%)人，女性教師共 382(70.6%)人。

表 3-1 受試教師人數對照表

地區別	教師人數	教師比例	原選樣本數	實際樣本數	樣本比例
台北市	11895	11.56%	52	63	11.65%
高雄市	6079	5.91%	27	47	8.69%
台灣省	84523	82.16%	370	431	79.67%
台北縣	15124	14.70%	66	66	12.20%
宜蘭縣	2299	2.23%	10	14	2.59%
桃園縣	8872	8.62%	39	31	5.73%
新竹縣	2495	2.43%	11	20	3.70%
苗栗縣	2838	2.76%	12	10	1.85%
台中縣	7175	6.97%	31	52	9.61%
彰化縣	5656	5.50%	25	23	4.25%
南投縣	2969	2.89%	13	33	6.10%
雲林縣	3335	3.24%	15	17	3.14%
嘉義縣	2697	2.62%	12	5	0.92%
台南縣	4845	4.71%	21	10	1.85%
高雄縣	5249	5.10%	23	36	6.65%
屏東縣	4216	4.10%	18	14	2.59%
台東縣	1507	1.46%	7	7	1.29%
花蓮縣	2045	1.99%	9	18	3.33%
澎湖縣	601	0.58%	3	0	0.00%
基隆市	1786	1.74%	8	15	2.77%
新竹市	1874	1.82%	8	20	3.70%
台中市	4826	4.69%	21	31	5.73%
嘉義市	1234	1.20%	5	0	0.00%
台南市	2880	2.80%	13	9	1.66%
金馬地區	385	0.37%	2	0	0.00%
金門縣	297	0.29%	1	0	0.00%
連江縣	88	0.09%	0	0	0.00%
合計	102882	100.00%	450	541	100.00%

### 第三節 研究工具

本研究正式施測所使用的測量工具為「國小教師專業決定問卷」與情境劇影片，包含三部分：一是研究主軸的倫理決定情境劇的實施與測量；二是教師兩難情境故事的倫理推理傾向的實施與測量；三是教師「負責行為」與相關變項的實施與測量。上述三部分中以書面呈現與填答的故事情境與問題選項等均合併於「國小教師專業決定問卷」，問卷內容請參見附錄一。以下分別針對研究工具搭配所屬觀察變項，逐一說明理論依據、編製與實施方式以及信效度考驗。

#### 一、 倫理決定歷程的情境劇

「教師專業倫理決定」是本研究的主軸，由於研究關注於倫理決定的歷程，也要在歷程中探尋受試在敏感度、倫理判斷以及意向等重要因素的反應，因此將二則教室內的情境故事拍成情境劇影片，受試教師則依問卷說明配合影片段落，進行問卷內容的填答。以下將分述理論依據、編製過程與實施方式。

##### (一) 理論依據

###### 1. 敏感度

「敏感度」是指個人對社會情境與他人需求的覺察與推論。在 Kohlberg 為主的道德心理學派，這類以兩難困境故事為測量道德推理工具的相關研究，都是先呈現兩難困境的濃縮摘要，先界定情境中需要覺察和思索的問題，而且不再提供更多細節讓受試有機會再蒐集更多的資訊，所以完全無法測得對倫理情境的「敏感度」(Rest,1983,1986,1994)。本研究採取情境劇影片呈現真實的社會情境，讓受試自發產生對情境的解釋與編碼，藉以測得受試教師的對於專業情境的「敏感度」。

## 2. 意向與倫理判斷

「意向」是指行為的意圖，也是個人想從事某項行為的主觀機率(方妙玲，2003)。承接前述情境劇中教師所採取的問題解決方法，問卷將接續詢問受試教師採取同樣行動的可能性，作為本研究「意向」的測量。

「倫理判斷方式」是指教師在面對倫理問題時評估問題所考慮的理由與方式，由於成人階段多元彈性的思考特質(McCabe, 1993; 邱文彬，2000)，因此特別針對情境中真實的反應為主，於問卷中承接前面意向的問題，再詢問作出此決定考慮的重點為何，以此作為本研究「倫理判斷方式」的測量。

### (二) 編製與實施方式

在情境劇的編製方面，本研究仿照 Bebeau(1994)牙醫倫理困境的情境劇編製方式，先訪談二位國小校長與二位國小主任，分享對於教師專業倫理的相關議題與經驗，再就所提部分具爭議性的教師處理方式深入討論所涉及的專業倫理問題，最後由研究者改編成對話的劇本，詳見附錄二。影片製作另邀集影片製作群，借用基隆市正濱國小場地與班級，依照劇本內容拍攝成情境劇影片。

至於配合情境劇所提問關於敏感度、意向與倫理判斷方式的問卷题目的編製方面，則是以教師實際觀看影片後的真實反應為編製問卷的原則，因此先邀請願意接受訪談的教師，計有 32 位暑期進修教學碩士班的現職教師，5 位與研究者熟識的教師，5 位實習教師，6 位修習國小教育學程的師資班學生，總共 48 人，其中年資超過 10 年以上的資深教師共有 18 位。請受訪教師先觀看前述情境劇的影片，然後進行訪談，訪談大綱參見附錄三。研究者根據受訪教師回答的內容進行歸類、彙整與分析，選取不同推理取向教師回答的理由，進而發展出問卷中關於倫理判斷方式的各

選項。

施測時由於考慮情境劇接續的劇情結果可能影響教師對前一事件的敏感度與判斷，因此將情境劇切割為四段落，每段落都附有相對應的題項，填答說明中已詳述觀看影片與填答的方式。題目的設計，除了第二段沒有關於「敏感度」的問題之外，其餘各段均有敏感度、意向與倫理判斷方式的題目各一題。測量「敏感度」的題目有 1,6,9 等三題；測量「意向」的題目有 2,4,7,10 等四題；測量「倫理判斷方式」的題目有 3,5,8,11 等四題。

「倫理判斷方式」題中每個選項都代表一種判斷的理由或考量的重點，因此將每個選項視為單獨的反應，計分則依受試教師所填答的重要性加權，最重要 6 分，第二重要 5 分，以此類推，未選則以 0 分計算，以此作為各選項的得分。由於本研究所建構的模式在探討影響倫理決定的相關因素，因此關注的焦點在於哪些判斷方式的選項會影響意向的不同反應，意即能與意向產生共變的項目才是關鍵性的因素。為了區分出倫理判斷方式中包含有那些因素，因此參酌相關理論，針對各選項進行內容分析與驗證性因素分析，排除統計考驗未達顯著之部分項目，結果得出三因素，分別命名為「再澄清判斷」、「程序處理判斷」與「後果判斷」，如表 3-2。

表 3-2 倫理判斷方式之因素及因素負荷量一覽表

因素名稱	項目	因素負荷量	因素名稱	項目	因素負荷量
再澄清判斷	題3 選項5(Y <sub>4</sub> )	0.45	後果判斷	題3 選項4(Y <sub>11</sub> )	0.52
	題8 選項2(Y <sub>5</sub> )	0.43		題3 選項6(Y <sub>12</sub> )	0.48
	題8 選項4(Y <sub>6</sub> )	0.47		題5 選項2(Y <sub>13</sub> )	0.23
程序處理判斷	題5 選項1(Y <sub>7</sub> )	0.29		題5 選項6(Y <sub>14</sub> )	0.54
	題5 選項5(Y <sub>8</sub> )	0.35		題5 選項4(Y <sub>15</sub> )	0.41
	題11 項4(Y <sub>9</sub> )	0.32		題8 選項6(Y <sub>16</sub> )	0.24
	題11 選項5(Y <sub>10</sub> )	0.37		題11 選項6(Y <sub>17</sub> )	0.23
				題11 選項2(Y <sub>18</sub> )	0.37

## 二、 倫理推理傾向的教師道德兩難困境題

倫理推理與判斷原則是否有跨情境的一致與穩定性也是本研究擬驗證的問題，因此另改編與修訂張鳳燕(1994)的「教師道德推理測驗」中二故事的選擇項目，保留原正義原則題項，再加入關懷原則與後果原則題項，作為倫理推理傾向的測量。以下將分述理論依據、編製與實施方式。

### (一) 理論依據

在道德心理學中提及道德推理或判斷，首推以 Kohlberg 開啓的道德兩難測驗的系列相關研究。Kohlberg 以正義為道德核心，透過 MJI 分析受試的道德思維，進而推論受試所屬的道德發展階段。後續則有 Rest 依循 Kohlberg 的道德認知發展觀點，以 DIT 的兩難問題為材料，依據受試選擇道德成規後期(5A、5B、6 等階段)的道德考慮因素再進行加權，所得分數即為道德原則思考分數(P 分數)。至於針對教師專業領域部分，張鳳燕(1995)以 Rest 的 DIT 為本，編製台灣地區本土的「教師道德推理測驗」並進行效度考驗。這些測驗都是以「正義」為倫理道德的標準，所以選取愈多正義考慮因素的受試得分就愈高。然而，許多決定歷程與專業倫理的相關研究普遍支持道德判斷的原則並非單一性(Reidenbach & Robin, 1990; 方妙玲, 2003; 李春長, 2004; 陳志信, 1993; 陳耀崑, 1998; 葉紹國, 1996; 潘冠美, 1997)，所不同情境或對象時，所運用的倫理原則可能也會變動，並不一定具有跨情境的一致與穩定性。因此，假定個人的倫理推理或判斷類似性格或特質具有一致性，而採取區分類型的測量方式是否合理，仍待進一步的驗證。

## (二) 編製與實施方式

爲了驗證不同情境間的道德推理或判斷是否有一致性，因此借用張鳳燕(1995)的「教師道德推理測驗」中失竊與打成績的二個教室情境的兩難困境故事，作爲與情境劇對照的不同情境。至於「考慮因素」除了保留原正義原則的選項，另外改寫關懷與後果原則的選項，分數計算並非採取 P 分數的加總，而是配合本研究前述倫理判斷方式，將每一選項視爲單獨反應，計分時依受試教師所填答的重要性加權，最重要 4 分，第二重要 3 分，以此類推，未選則以 0 分計算，以此作爲各選項的得分。

爲了確認倫理推理傾向的二個兩難困境考慮因素包含有上述三個因素，因此針對各選項進行內容分析與驗證性因素分析，排除統計考驗未達顯著之部分項目。結果卻得出二因素，因爲關懷與後果無法區隔爲二因素，只能視爲同一因素的正負向關聯，意即此因素中的兩端爲高關懷低後果與低關懷高後果，因此將因素重新命名爲「正義傾向」與「關懷／後果傾向」，如表 3-3。

表 3-3 倫理推理傾向之因素及因素負荷量一覽表

因素名稱	項目	因素負荷量	因素名稱	項目	因素負荷量
正義 傾向	題 1 選項 1 (X <sub>10</sub> )	.73	關懷 / 後果 傾向	題 2 選項 3 (X <sub>13</sub> )	.51
	題 1 選項 2(X <sub>11</sub> )	.45		題 2 選項 6 (X <sub>14</sub> )	.49
	題 1 選項 11(X <sub>12</sub> )	.38		題 2 選項 12(X <sub>15</sub> )	.56
		題 2 選項 4 (X <sub>16</sub> )		-.54	
		題 2 選項 5 (X <sub>17</sub> )		-.63	
		題 2 選項 13(X <sub>18</sub> )		-.36	

### 三、 負責行爲與相關因素的自陳問卷

本研究所主張的程序性道德的負責行爲與動機、人格與反省等人格構念的關聯性也是研究擬驗證的重點之一。因此根據理論與模式，參酌相關研究與測量工具，編擬自陳問卷讓受試教師填答。由於相關理論於第二章已說明不再贅述，以下將針對編製參考與依據、項目分析結果與改編、信效度的檢測等加以說明。

#### (一) 編製參考與依據

負責行爲與動機、人格與反省等人格構念以 Likert 五點量表自陳問卷進行測量，在進行正式施測前先編擬預試問卷(參見附錄四)。以下先說明各變項中試題的編擬依據。

「負責行爲」是以 Oser (1991,1992)所提出的「行動的傾向」、「規範的導向」、「解釋的策略」、「衝突的解決方法」等四個向度，各 5 題共計 20 題，位於預試問卷中第五部分「教學活動與反應」。

「動機」包含二成分，「教師專業承諾」參考李新鄉等(1997)與李冠儀(2000)等相關研究，選取專業認同、投入、責任等主題，擬定 6 個題目。「教師自我效能」則參考孫志麟(2001)研究，分就環境轉化、教學革新、班級管理、親師溝通、教學執行、學習評量等不同向度，每向度各 2 題共擬定 12 題。此動機的二成分位於預試問卷中的第三部分「教師角色的個人評估」，共計 18 題。

「人格」包含「堅持度」、「自我控制」、「和善」與「正直嚴謹」等三項人格特質，於預試問卷中的第四部分「個人特質」。「堅持度」是引用李鶯喬、陳映雪、楊惠玲、楊思棟(1992a)所編製的「青少年氣質量表」中關於任務向度的堅持度，共 11 題。「自我控制」是參考林心怡(2002)與曾幼涵(2001)等相關研究，分爲非求樂性、計劃性、情緒控制、非刺激尋求等 4 向度，每向度各 2 題



共擬定 8 題。「和善」與「正直嚴謹」則是參酌 Costa & McCrae(1992) 的 NE-PI 與陳美琴對於五因素論的中譯試題(Chun, 1996), 各 12 題, 共 24 題。

「反省」是單一向度, 由研究者參酌「反省性教學」的主張, 從學生能力、教學歷程、教材與課程, 以及學習成效等全面進行反思, 基於相關內容編擬修訂問卷題目, 由受試進行自我評估平日進行教學反思的傾向, 位於預試問卷中的第四部分「個人特質」的最後 8 題。

## (二) 項目分析結果、改編與信效度

預試受試包含實習教師與正式教師共計 110 名, 其中教學年資 10 年以上有 37 位, 男性教師有 28 位, 女性教師有 82 位。由於上述各構念的測量變項均採總加量表法, 因此採取相關分析法與內部一致性效標(決斷值 critical ratio, 簡稱 CR)二個統計值進行評估。結果請參見附錄五中依序呈現負責行為、動機、人格、反省的項目分析。另外並參酌各變項或向度進行試探性因素分析的結果於附錄六。另外參與預試的受試教師中有 42 人於一個月後又接受重測, 各題目與向度總分的重測相關係數請參見附錄七。

依據預試結果, 刪除相關太低與決斷值低於 3 的項目, 在因素分析方面, 維持原編製依據中的向度, 再參酌各向度題數不差距太大, 維持單一因素且同因素內盡量沒有反向計分題, 根據上述原則進行刪題, 並修改部分語意不清或描述太長的語句。最後, 除了負責行為各向度均保留 5 題之外, 其餘潛在變項的各向度均保留 6 題。

以本研究受試樣本進行內部一致性考驗, 結果如表 3-4。

由於本研究以 SEM 進行模式驗證, 雖然經項目分析, 然而仍有部分向度與題目最後因為共變關聯太低而未能依原編製設計納入潛在變項的觀察變項之中, 無法納入模式中的觀察變項有負

責行為中的承擔責任，以及人格中的和善，推測原因可能是教師對教學中學習的責任觀點歧異，所以並沒有一致的共變產生；至於人格和善均為負向題型，顯然對多數教師而言變異並不大，是以此二向度均被排除。其餘被納入模式中的各題項請參照第四章研究結果，於討論測量模式的各參數時將逐一列出因素負荷量與信度指數。

表 3-4 負責行為等相關因素的內部一致性信度

潛在變項	向度	內部一致性信度
負責行為	行動投入	.74
	承擔責任	.32
	預先設想	.75
	共同參與	.72
動機	專業承諾	.75
	教師自我效能	.84
人格	堅持度	.86
	自我控制	.55
	和善	.70
	正直嚴謹	.82
反省	反省	.85

## 第四節 研究的實施

本節將針對本研究測量工具的建立，以及正式施測的流程分別加以說明。其他關於資料的分析方式與過程則於第四章再詳述。

### 一、 測量工具的建立

本研究各測量工具均依相關研究或理論加以建構，於前節各工具的說明中已經結合理論與工具詳細說明，是以此處不再重述，以下僅就三項工具的編擬修定與信效度建立的流程再整體描述與補充。

教師道德兩難困境題與負責行為與相關因素的自陳問卷都是針對相關理論的主張，並參酌現有的研究工具，再針對本研究的主題與對象稍加修改調整，因此預試問卷的編擬過程較為順暢，進行預試與重測後再根據結果進行刪題，完成正式施測的問卷第二與第三部分。

至於倫理決定情境劇部份則可分為二階段，第一階段為情境劇的編劇與拍攝，由研究者訪談資深主任與校長，編擬出二則情境劇劇本，二劇共規劃有四段落的倫理決定情境。劇本確立後再組成製作群進行拍攝等事宜。待影片拍攝完成，便邀請 48 位教師，針對倫理決定情境進行訪談，整合出不同決定類型，以及各典型考慮因素，以此作為正式問卷中的倫理判斷方式的選項，至於其他敏感度與意向的題目則是針對四段落中的重要決定設計研究題目，就此編擬出正式問卷的第一部分。

等正式問卷施測完成並收回後便立即進行編碼登錄等工作，再以 LISREL8.1 的統計程式進行驗證性因素分析，確認各潛在變項所屬觀察變項，等觀察變項完全修正確認完成後才進行 SEM 的模式驗證。

## 二、 正式施測的流程

本研究採不記名問卷調查的方式實施，先經叢級抽樣確認學校，再與學校聯絡人確認填答教師人數，由研究者寄送問卷與情境劇影片光碟，並致贈每位填答教師一份小禮物。其中為避免影片後段的情節影響敏感度的選擇，四段落情境劇的觀看與問卷填答需要交錯進行，此部分於第一部分最前方的填答說明有詳細描述，並請託發送問卷的學校聯絡人特別加以說明；另外也由研究者架設網頁，受試教師可以透過網路直接點選影片段落就可直接觀看，情境劇全長約 15 分鐘，估計包含觀看與填答約需 25 分鐘，其他問卷部分所需填答時間約 15 至 20 分鐘。填答完成後就交回學校聯絡人統一寄回研究者，逾時未寄回則另以電話請學校聯絡人代為催繳，整體問卷回收率達 78%。