

第四章 研究結果

本章將依據研究假設，呈現觀察資料統計考驗的結果；是以第一節將針對本研究所主張的國小教師專業倫理決定模式進行結果驗證，檢視國小教師專業倫理決定模式與實徵資料間的適配程度。接著第二節再分別針對研究設計所區分的資深教師組與資淺教師組進行多群組樣本結構分析考驗，檢視研究模式可否適用於此二不同群組的樣本。

第一節 國小教師專業倫理決定模式整體考驗

由於研究模式涉及整體與多重參數的考驗，為避免多次假設考驗造成第一類型錯誤機率的膨脹，因此將先呈現整體假設模式的整體考驗，再分述各項參數的假設考驗結果(Bagozzi & Yi,1988; 余民寧,2005; 邱皓政,2003; 黃芳銘,2004; 程炳林,2005)。本研究各觀察變項的相關矩陣及平均數、標準差等原始資料統計數值，請參見附錄八。

一、 假設模式的整體適配度考驗

表 4-1 是國小教師專業倫理決定模式的整體適配度考驗結果；以下分別從卡方考驗指標、模式適合度指標、替代指標與殘差分析等四方面加以說明。

(一) 卡方考驗

χ^2 值反應出假設模式所導出的矩陣與觀察矩陣之間的差異程度，研究結果的 $\chi^2_{(672)}$ 值為 1276.59(p=0.0)，已達顯著水準，即拒絕虛無假設，顯示理論模式與觀察資料並不適配；然而本研究

所估計參數較多，且總樣本人數達 541 人，也相對造成卡方考驗中的自由度與 χ^2 值的擴大效果，因此影響檢驗效果不佳(Bagozzi & Yi, 1988)；是以再參酌卡方自由度比(χ^2/df)的檢驗方式，透過比值的運算改善因模式複雜性造成的偏差，所得結果為 $1276.59/672=1.90$ ，符合陳正昌與程炳林(1998)以及邱皓政(2003)所建議比值小於 2 的標準，顯示模式與觀察值具有理想的契合度。

(二) 模式適合度指標

除了卡方考驗之外，其他關於模式適合度指標多數是基於卡方統計量，針對卡方的限制加以修正，或是以不同的替代模式作為比較的參照，基於研究所需主要參酌 GFI、PGFI、NFI 與 NNFI 等四種指標(邱皓政，2003；黃芳銘，2004；程炳林，2005)。

GFI(goodness of fit index)是表示假設模式可以解釋觀察資料的變異數與共變數的比值，即說明模式的解釋力，數值介於 0 與 1 之間，愈接近 1 表示契合度愈佳，國小教師專業倫理決定模式的 GFI=0.89，顯示模式對觀察值的解釋力尚未到達非常理想的狀態，但是已經趨近於.90 的判斷標準。

PGFI(parsimony goodness of fit index)是以 GFI 為基礎進而考量參數複雜性，以反應出假設模式的簡約性，國小教師專業倫理決定模式的 PGFI = 0.77，符合理想的簡約模式應大於.50 的判斷標準。

NFI (normed fit index)是以獨立模式比較假設模式卡方值差異的比值，由於獨立模式是設定所有觀察變項沒有共變情況的基本參照模式，所以 NFI 可以說明假設模式與獨立模式相較之下的改善程度，其數值也是介於 0 與 1 之間，愈接近 1 表示契合度愈佳；另外 NNFI(non-normed fit index)則是考慮自由度影響，避免模型複雜度的影響的修正指標。國小教師專業倫理決定模式的 NFI = 0.70，NNFI=0.81，顯示模式相較於獨立模式的改善程度尚未到達理想的.90 的判斷標準。

(三) 替代指標

替代指標是針對觀察資料的測量品質，直接估計假設模式與由抽樣理論導出的卡方值的差異程度，因此可以反應出抽樣誤差的影響，基於研究所需主要參酌 NCP、RMSEA 與 CFI 三種指標。

NCP(non-centrality parameter)是依中央極限定理，以中央點的卡方分配為最佳模式，反應假設性模式的卡方值距離中央卡方分配的離散程度，因此愈接近 0 表示模式具有完美的契合度，國小教師專業倫理決定模式的 $NCP = 604.59$ ，顯示模式的估計數距離中央卡方分配有一段距離。然而本指標同樣容易受到樣本數與觀察變項分配的影響，是以再參酌 RMSEA 指標進行分析。

RMSEA(root mean square error of approximation)是比較理論模式與完美契合的飽和模式的差距程度，所以數值愈大表示模式愈不理想。也由於 RMSEA 不受樣本數與模式複雜度的影響，近來已成為重要的評鑑指標。國小教師專業倫理決定模式的 $RMSEA = 0.041$ ，顯示理論模式與飽和模式有良好適配，符合.05 的評鑑標準。

CFI(comparative fit index)是以假設模式與獨立模式的中央卡方分配的差異程度的比值，所以性質與 NFI 相似，其數值也是愈接近 1 愈理想，國小教師專業倫理決定模式的 $CFI = 0.83$ ，顯示理論模式相較於獨立模式的改善程度尚未到達理想的.90 的判斷標準。

(四) 殘差分析

因為觀察變項的測量誤差可能導致模式無法契合，藉由殘差分析可以檢視參數的設定是否理想。主要參酌的指標有 RMR 與 SRMR。

RMR(root mean square residual)是指未經標準化的觀察與假設模式整體的殘差值，由於未經標準化，所以不易解釋，多數研

究者都採用標準化後的 SRMR (standardized root mean square residual)來評估優劣，數值介於 0 與 1 之間，國小教師專業倫理決定模式的 SRMR = 0.054，低於.08 的標準，顯示殘差量低，與理論模式契合度佳。

整體而言，國小教師專業倫理決定模式符合模式簡約、殘差量低、理論模式與飽和模式的改善等三項評鑑標準，然而對於模式與觀察值的差異卡方、模式對觀察值的解釋力、模式與飽和模式及獨立模式的差距程度等幾個項目的評鑑表現則較不理想，可見本模式雖然符合簡約與測量誤差不大的要求，但是未來還有待從理論與測量上更精緻的修正，以求提升對實徵資料的解釋與符合程度。

表 4-1 國小教師專業倫理決定模式的整體適配度考驗結果

Goodness of Fit Statistics
Degrees of Freedom = 672
Minimum Fit Function Chi-Square = 1259.34 (P = 0.0)
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 1276.59 (P = 0.0)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 604.59
90 Percent Confidence Interval for NCP = (507.56 ; 709.41)
Minimum Fit Function Value = 2.39
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.041
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.038 ; 0.045)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00
Normed Fit Index (NFI) = 0.70
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.81
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.63
Comparative Fit Index (CFI) = 0.83
Incremental Fit Index (IFI) = 0.83
Relative Fit Index (RFI) = 0.67
Critical N (CN) = 319.13
Root Mean Square Residual (RMR) = 0.21
Standardized RMR = 0.054
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.89
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.87
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.77

二、內在結構適配度考驗

內在結構適配度主要針對測量模式與結構模式的估計參數的顯著性、潛在變項相關矩陣、各觀察變項與潛在變項的信度指數與標準化殘差矩陣等五部分進行進一步的評鑑(Bagozzi & Yi,1988; 邱皓政, 2003; 程炳林, 2005)。

(一) 測量模式

國小教師專業倫理決定模式的測量模式與結構模式的估計參數分別如表 4-2、表 4-3，模式架構圖與模式參數圖分別如圖 3-1、3-2。

測量模式參數是各潛在變項中觀察變項的因素負荷量與測量誤差。表 4-2 所呈現的結果可看出代表潛在依變項的各因素負荷量(λ_y)，以及潛在自變項的各因素負荷量(λ_x)均達顯著水準。同樣地，在測量誤差部分，潛在依變項的各觀察變項測量誤差(ε)與潛在自變項的各觀察變項測量誤差(δ)均達顯著水準。由這些參數值皆達統計上的考驗水準，可看出本研究潛在變項的測量有良好的適配度。

(二) 結構模式

結構模式參數是研究中主要關注的潛在變項的關聯與測量誤差，潛在變項間關聯性的參數相當於多元迴歸中的迴歸係數，測量誤差則是潛在變項的殘差。由表 4-3 所呈現的結果可看出代表潛在依變項間關聯性的 β 參數中，「負責行爲」影響「程序處理判斷」($\beta_{31}=0.26(p<.05)$)、「程序處理判斷」影響「意向」($\beta_{53}=-0.57(p<.05)$)以及「負責行爲」影響「意向」($\beta_{51}=0.27(p<.05)$)三參數均達顯著水準，此部份的交互影響將於第五章探討影響效果時再行討論；其餘三項參數考驗結果則未達顯著水準，分別為

「負責行爲」影響「後果判斷」($\beta_{41}=-0.06(p>.05)$)、「再澄清判斷」影響「意向」($\beta_{52}=-0.27(p>.05)$)與「後果判斷」影響「意向」($\beta_{54}=-0.12(p>.05)$)。

表 4-2 國小教師專業倫理決定模式的測量模式估計參數一覽表

標準 參數	化估 計值	t 值	標準 參數	化估 計值	T 值	標準 參數	化估 計值	t 值	標準 參數	化估 計值	T 值
λ_{y11}	0.70	----	λ_{x11}	0.43	----	ε_1	0.50	13.40*	δ_1	0.82	14.44*
λ_{y21}	0.80	16.01*	λ_{x21}	0.48	6.50*	ε_2	0.36	10.66*	δ_2	0.77	13.72*
λ_{y31}	0.60	12.38*	λ_{x31}	0.56	6.89*	ε_3	0.64	14.67*	δ_3	0.69	12.34*
λ_{y42}	0.45	----	λ_{x42}	0.77	----	ε_4	0.80	11.85*	δ_4	0.40	11.27*
λ_{y52}	0.34	4.27*	λ_{x52}	0.85	17.33*	ε_5	0.88	14.07*	δ_5	0.27	7.67*
λ_{y62}	0.57	4.57*	λ_{x63}	0.59	----	ε_6	0.68	8.29*	δ_6	0.65	13.82*
λ_{y73}	0.33	----	λ_{x73}	0.55	9.67*	ε_7	0.89	13.49*	δ_7	0.70	14.30*
λ_{y83}	0.34	3.33*	λ_{x83}	0.78	11.66*	ε_8	0.89	13.42*	δ_8	0.40	9.04*
λ_{y93}	0.39	3.49*	λ_{x94}	1.00	----	ε_9	0.85	12.14*	δ_9	----	----
λ_{y103}	0.28	3.07*	λ_{x105}	0.67	----	ε_{10}	0.92	14.38*	δ_{10}	0.55	6.26*
λ_{y114}	0.51	----	λ_{x115}	0.50	5.30*	ε_{11}	0.74	12.72*	δ_{11}	0.75	11.35*
λ_{y124}	0.48	6.45*	λ_{x125}	0.37	4.91*	ε_{12}	0.77	13.24*	δ_{12}	0.87	14.28*
λ_{y134}	0.25	4.08*	λ_{x136}	0.49	----	ε_{13}	0.94	15.59*	δ_{13}	0.76	14.01*
λ_{y144}	0.56	6.85*	λ_{x146}	0.49	7.28*	ε_{14}	0.69	11.67*	δ_{14}	0.76	14.10*
λ_{y154}	0.40	5.84*	λ_{x156}	0.56	7.87*	ε_{15}	0.84	14.31*	δ_{15}	0.68	13.01*
λ_{y164}	0.26	4.24*	λ_{x166}	-0.54	-7.69*	ε_{16}	0.93	15.51*	δ_{16}	0.71	13.42*
λ_{y174}	0.23	3.78*	λ_{x176}	-0.64	-8.28*	ε_{17}	0.95	15.70*	δ_{17}	0.59	11.39*
λ_{y184}	0.37	5.51*	λ_{x186}	-0.35	-5.83*	ε_{18}	0.87	14.68*	δ_{18}	0.88	15.29*
λ_{y195}	0.24	4.27*				ε_{19}	0.94	15.72*			
λ_{y205}	0.57	----				ε_{20}	0.68	11.63*			
λ_{y215}	0.55	7.89*				ε_{21}	0.70	12.24*			

* $p<.05$

表 4-3 國小教師專業倫理決定模式的結構模式估計參數一覽表

參數	標準化估計值	t 值	參數	標準化估計值	t 值	參數	標準化估計值	t 值	參數	標準化估計值	t 值
β_{31}	0.26	2.76*	γ_{21}	0.54	4.06*	ζ_3	0.89	2.37*	ϕ_{24}	0.52	9.12*
β_{41}	-0.06	-0.92	γ_{31}	0.19	1.60	ζ_4	0.99	4.64*	ϕ_{25}	-0.01	-0.19
β_{51}	0.27	3.03*	γ_{41}	0.09	1.17	ζ_5	0.00	-0.62	ϕ_{26}	0.06	1.09
β_{52}	-0.27	-1.73	γ_{51}	1.17	5.19*	ϕ_{12}	0.04	0.63	ϕ_{34}	0.57	8.39*
β_{53}	-0.57	-3.03*	γ_{35}	0.00	0.04	ϕ_{13}	0.01	0.13	ϕ_{35}	0.09	1.36
β_{54}	-0.12	-1.73	γ_{36}	0.01	0.11	ϕ_{14}	0.03	0.51	ϕ_{36}	0.10	1.64
γ_{12}	0.52	6.80*	γ_{46}	-0.03	-0.44	ϕ_{15}	-0.31	-3.74*	ϕ_{45}	0.01	0.25
γ_{13}	0.20	2.54*	ζ_1	0.22	4.95*	ϕ_{16}	0.06	0.96	ϕ_{46}	0.16	2.96*
γ_{14}	0.30	6.52*	ζ_2	0.71	3.08*	ϕ_{23}	0.73	8.59*	ϕ_{56}	0.21	2.91*

*p<.05

至於代表潛在自變項對潛在依變項影響的 γ 參數方面，可以分敏感度對判斷方式的影響，動機、人格與反省對負責行爲的影響，以及倫理推理傾向對判斷方式的影響等三方面加以分析。首先，「敏感度」對「再澄清判斷」的影響（ $\gamma_{21}=0.54(p<.05)$ ）達顯著水準，可是「敏感度」對「程序處理判斷」（ $\gamma_{31}=0.19(p>.05)$ ）與「後果判斷」的影響（ $\gamma_{41}=0.09(p>.05)$ ）二參數則未達顯著水準。此外，影響「負責行爲」相關因素的關聯性均達顯著，分別是「動機」影響「負責行爲」（ $\gamma_{12}=0.52(p<.05)$ ）、「人格」影響「負責行爲」（ $\gamma_{13}=0.20(p<.05)$ ）、「反省」影響「負責行爲」（ $\gamma_{14}=0.30(p<.05)$ ）。最後，二項倫理推理傾向與情境劇中的判斷方式對應均未達顯著，分別是「正義傾向」影響「程序處理判斷」（ $\gamma_{35}=0.00(p>.05)$ ）、「關懷/後果傾向」影響「程序處理判斷」（ $\gamma_{36}=0.01(p>.05)$ ）與「關懷/後果傾向」影響「後果判斷」（ $\gamma_{46}=-0.03(p>.05)$ ）。

關於潛在依變項的殘差部分共有五項，其中四項的考驗均達

顯著水準，僅最後一項潛在依變項「意向」($\zeta_5 = 0.00(p > .05)$)的殘差未達顯著水準。而代表潛在自變項的 ϕ 參數則有6項達顯著水準，分別是敏感度與正義傾向(ϕ_{15})、動機與人格(ϕ_{23})、動機與反省(ϕ_{24})、人格與反省(ϕ_{34})、反省與正義傾向(ϕ_{46})以及正義傾向與關懷／後果傾向(ϕ_{56})。

整體而言，研究所提出的國小教師專業倫理決定模式的結構模式經統計考驗，結果並不如預期中理想。以下針對三項研究重點依序加以說明。首先，在敏感度、不同的判斷方式與意向之間的關係方面，原先模式設定時主張不同的判斷方式將成為「敏感度」與「意向」的中介變項，結果並不相符；「敏感度」的確對「意向」有顯著的直接影響，但是居中的三種判斷方式所展現的意義並不相同，「再澄清判斷」雖然可以由「敏感度」加以預測，但是對「意向」的影響卻未達顯著水準，相對地，「程序處理判斷」正好相反，「敏感度」對其影響未達顯著水準，但是模式中又對於「意向」的影響達顯著，至於後果判斷則與原先模式中所設定的相關潛在變項之間均未達顯著水準。第二部分是針對「負責行為」相關變項的影響，模式設定「負責行為」受到「動機」、「人格」與「反省」三個潛在自變項影響，統計結果也均達顯著；另一方面，「負責行為」對「程序處理判斷」的影響達顯著，對「意向」的直接影響也達顯著水準，而且「程序處理判斷」對「意向」的影響也達顯著，顯示「程序處理判斷」具有中介效應，此部份同樣也將於後續第五章分析直接與間接效果時再行討論。最後是倫理推理傾向與判斷方式的對應，「正義」與「關懷/後果」二項倫理推理傾向與「程序處理判斷」與「後果判斷」對應均未達顯著。此外，除「意向」的殘差與6項潛在自變項的相關達顯著之外，其餘均符合評鑑標準。

(三) 潛在變項相關矩陣

國小教師專業倫理決定模式的結構模式中各潛在變項之間的

相關矩陣，如表 4-4 所列，除了潛在自變項「敏感度」與潛在依變項「意向」二者之間出現 0.91 的相關之外，其餘各潛在變項之間兩兩相關的絕對值介於 0.82~0.00 之間，並沒有超過 0.90，顯示其餘各潛在變項彼此間的獨立性符合評鑑標準。

表 4-4 國小教師專業倫理決定模式各潛在變項的相關矩陣

	η_1	η_2	η_3	η_4	η_5	ξ_1	ξ_2	ξ_3	ξ_4	ξ_5	ξ_6
η_1	1.00										
η_2	0.02	1.00									
η_3	0.27	0.11	1.00								
η_4	-0.06	0.05	0.00	1.00							
η_5	0.02	0.30	-0.30	-0.05	1.00						
ξ_1	0.03	0.54	0.20	0.09	0.91	1.00					
ξ_2	0.82	0.02	0.22	-0.04	0.14	0.04	1.00				
ξ_3	0.75	0.00	0.20	-0.04	0.10	0.01	0.73	1.00			
ξ_4	0.68	0.02	0.19	-0.04	0.11	0.03	0.52	0.57	1.00		
ξ_5	0.02	-0.17	-0.05	-0.03	-0.28	-0.31	-0.01	0.09	0.01	1.00	
ξ_6	0.10	0.03	0.05	-0.03	0.07	0.06	0.06	0.10	0.16	0.21	1.00

(四) 信度相關指數

表 4-5 呈現潛在變項與觀察變項的信度等相關指數，個別指標信度(individual item reliability)是指各觀察變項排除誤差後的穩定性，即由潛在變項預測此觀察變項的決定係數，意指能解釋的變異量，所以數值越高表示誤差越小，數值如果低於 0.5，顯示測量誤差較大(Bagozzi & Yi, 1988; 程炳林, 2005)。由表 4-5 中可看出多數未達到此標準，顯示觀察變項的測量誤差不小；僅有「負責行為」中的「行動投入」(Y₁)與「預先設想」(Y₂)，以及「動機」中的「專業承諾」(X₄)與「教學自我效能」(X₅)，和「人格」中的「謹慎」(X₈)達到此項評鑑標準。此外，潛在變項的組成信度

(composite reliability)與平均變異抽取量(average variance extracted)也是測量模式適配度的評鑑指標(Bagozzi & Yi, 1988)，由表可看出近半數達 0.6 的評鑑標準，分別為潛在依變項的負責行為(η_1) (0.75)，潛在自變項的動機(ξ_2) (0.80)、人格(ξ_3) (0.68)、關懷/後果傾向(ξ_6) (0.68)等四個潛在變項；其餘潛在依變項的再澄清判斷(η_2) (0.44)、後果判斷(η_4) (0.58)、意向(η_5) (0.44)，以及潛在自變項的敏感度(ξ_1) (0.49)、正義傾向(ξ_5) (0.52)介於 0.44~0.58 之間，與評鑑標準差距不遠，僅潛在依變項的程序處理判斷(η_3) (0.35)較低，顯示無法解釋的變異量較高。至於平均變異抽取量也是以 0.5 為評鑑標準(Bagozzi & Yi, 1988; 程炳林, 2005)，結果僅有潛在依變項的負責行為(0.50)與潛在自變項的動機(0.66)達到評鑑的標準，其餘各項則介於 0.11~0.42，顯示內在結構的適配度並不十分理想。

(五) 標準化的殘差矩陣

標準化的殘差矩陣是指假設模型與觀察資料差距的情形，再轉化為標準 Z 分數，因此若絕對值大於 1.96，顯示此殘差值已經顯著不等於 0；在評鑑標準方面，若殘差大於+3 時，表示估計變異量或共變量不足，若殘差小於-3 時，表示估計變異量或共變量對於兩個觀察變項的共變有過度解釋的現象(余民寧, 2005)。表 4-6 是國小教師專業倫理決定模式的標準化的殘差矩陣，由矩陣中可看出在 378 個數值中共有 33 個數值超過+3 或-3，顯示模式的內在品質並未十分理想。

表 4-5 國小教師專業倫理決定模式的各類變項信度指數一覽表

潛在 依變 項	觀察變項	個別 指標 信度	組成 信度	平均 變異 抽取 量	潛在 自變 項	觀察變項	個別 指標 信度	組成 信度	平均 變異 抽取 量			
負責 行為 η_1	行動投入(Y ₁)	0.50		0.50	ξ_1	題 6 (X ₁)	0.18					
	預先設想(Y ₂)	0.64	0.75			題 1 (X ₂)	0.23	0.49	0.24			
	共同參與(Y ₃)	0.36				題 9 (X ₃)	0.31					
再澄 清判 斷 η_2	題3 選項5(Y ₄)	0.20		0.21	ξ_2	專業承諾(X ₄)	0.60	0.80	0.66			
	題8 選項2(Y ₅)	0.12	0.44			教學自我效能(X ₅)	0.73					
	題8 選項4(Y ₆)	0.32				人 堅持(X ₆)	0.35					
程序 處理 判斷 η_3	題5 選項1(Y ₇)	0.11		0.11	ξ_3	自我控制(X ₇)	0.30	0.68	0.42			
	題5 選項5(Y ₈)	0.11	0.35			謹慎(X ₈)	0.60					
	題11 項4(Y ₉)	0.15				ξ_4 反省(X ₉)	1.00			-----	----	
後 果 判 斷 η_4	題11 選項5(Y ₁₀)	0.08		0.16	ξ_5	正義 傾向 題 1 選項 1 (X ₁₀)	0.45	0.68	0.27			
	題3 選項4(Y ₁₁)	0.26				題 1 選項 2(X ₁₁)	0.25			0.52	0.28	
	題3 選項6(Y ₁₂)	0.23				題 1 選項 11(X ₁₂)	0.13					
	題5 選項2(Y ₁₃)	0.06				關 懷 / 後 果 傾 向 ξ_6	題 2 選項 3 (X ₁₃)			0.24		
	題5 選項6(Y ₁₄)	0.31	0.58			題 2 選項 6 (X ₁₄)	0.24					
	題5 選項4(Y ₁₅)	0.16				題 2 選項 12(X ₁₅)	0.32					
意 向 η_5	題8 選項6(Y ₁₆)	0.07		0.23		題 2 選項 4 (X ₁₆)	0.29					
	題11 選項6(Y ₁₇)	0.05				題 2 選項 5 (X ₁₇)	0.41					
	題11 選項2(Y ₁₈)	0.13				題 2 選項 13(X ₁₈)	0.12					
意 向 η_5	聯絡家長(Y ₁₉)	0.06		0.23								
	各賠一半(Y ₂₀)	0.32	0.44									
	全班陪償(Y ₂₁)	0.30										

表4-6國小教師專業倫理決定模式的標準化殘差矩陣

Standardized Residuals						
	Y7	Y8	Y11	Y12	Y13	Y14
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Y7	-0.15					
Y8	1.78	-0.15				
Y11	1.56	2.07	0.75			
Y12	1.55	3.39	1.78	- -		
Y13	2.11	-0.50	0.00	0.73	0.72	
Y14	-0.54	0.94	-1.41	-1.12	0.52	- -
Y4	-0.14	2.10	1.44	0.14	0.50	1.82
Y15	-2.84	-1.42	-0.03	-0.48	-3.91	0.97
Y18	1.69	1.34	1.51	-0.53	-0.64	0.92
Y16	1.20	1.67	-2.02	0.67	2.51	1.92
Y17	1.31	0.96	-0.51	-0.97	1.37	0.07
Y5	1.02	3.45	3.34	3.61	0.33	1.28
Y6	2.06	0.26	0.79	0.52	-1.92	-1.10
Y9	0.42	-1.91	1.60	-0.74	2.05	1.04
Y10	-0.57	0.90	1.11	0.60	0.87	0.96
Y19	1.80	1.27	-4.19	-0.18	0.85	-0.67
Y20	1.95	1.38	-0.43	1.90	-2.34	0.19
Y21	0.20	-0.52	0.44	1.29	-1.74	1.12
Y1	2.50	0.14	1.26	-0.20	-1.53	0.52
Y2	1.80	1.51	2.94	0.74	-2.03	0.74
Y3	1.97	0.66	1.55	-0.82	-2.03	-0.23
X2	1.62	2.01	-0.82	0.16	0.34	-0.74
X1	-0.98	-1.88	1.33	0.91	0.54	-1.88
X3	-2.12	-0.97	-0.27	1.10	-1.55	-0.07
X4	0.47	2.70	-0.27	-1.00	-1.96	2.07
X5	-1.12	1.59	-1.04	-2.22	-2.19	0.92
X6	-0.31	1.25	-0.40	-1.46	-1.42	2.75

X7	1.87	-1.33	-1.58	-0.83	-1.43	-0.43
X8	0.53	-0.44	0.70	-1.20	-1.90	1.50
X9	0.06	-0.95	2.15	0.44	-0.98	0.15
X10	0.12	1.37	-1.53	-0.25	0.01	-0.33
X11	0.44	-0.80	-0.24	0.76	0.27	-0.44
X12	1.35	-0.70	1.22	1.28	0.19	0.28
X13	0.48	-2.57	-0.49	-0.52	0.44	0.14
X16	-0.21	1.63	-0.32	-1.52	0.72	-0.73
X17	-2.20	0.41	-2.20	-1.09	0.83	-1.61
X14	2.12	-1.40	-1.54	-1.21	0.31	-0.65
X15	-0.21	0.42	2.67	-1.35	-1.97	-0.83
X18	-0.16	-0.86	1.08	0.76	2.32	2.49

Standardized Residuals

	Y4	Y15	Y18	Y16	Y17	Y5
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Y4	- -					
Y15	2.99	0.73				
Y18	1.42	1.51	0.74			
Y16	-0.80	-1.77	-2.83	0.72		
Y17	1.11	1.87	-3.24	3.24	0.73	
Y5	0.57	3.20	0.31	-1.87	2.06	- -
Y6	-0.16	2.33	-0.40	-0.36	1.73	-0.40
Y9	1.91	3.41	2.14	1.08	-0.81	1.02
Y10	2.63	1.36	0.47	-0.06	-1.63	3.39
Y19	-2.05	-2.62	-1.08	1.85	0.57	-0.52
Y20	0.58	-1.98	-5.41	3.34	2.62	0.30
Y21	-1.64	-1.03	-3.55	1.73	-2.11	-1.78
Y1	-1.44	-1.30	-0.40	-0.60	-0.26	1.90
Y2	-0.23	-1.10	1.05	-1.72	-1.12	1.31
Y3	-1.84	-0.74	1.52	-1.30	-1.61	-0.40

X2	0.40	-1.67	-1.71	1.12	1.15	-0.71
X1	-1.41	-0.67	-1.88	1.04	-3.22	-0.72
X3	-0.43	-0.79	-3.41	2.25	-1.12	-0.81
X4	-0.69	-0.99	-1.20	-1.27	0.04	2.88
X5	-1.68	-1.42	-0.81	-0.90	-0.68	0.51
X6	-0.58	-0.18	0.48	1.43	0.37	0.13
X7	-1.55	-1.45	-1.26	-0.46	0.95	-0.50
X8	-1.30	-1.96	-0.27	0.61	-1.76	1.08
X9	-0.54	1.23	0.19	-1.86	0.09	2.84
X10	1.02	-1.40	0.87	-2.43	0.39	-0.64
X11	-1.36	-0.23	0.48	-0.10	-0.36	-1.44
X12	1.22	0.75	0.32	-1.90	0.23	-0.77
X13	-1.28	0.23	2.51	-2.22	-1.54	-0.65
X16	0.68	-1.39	-2.41	1.84	1.59	-0.26
X17	-1.33	-0.06	-1.02	1.69	0.25	-1.57
X14	-0.47	0.17	0.31	-1.78	-0.06	0.48
X15	1.33	-0.07	-0.11	-1.76	-1.50	0.66
X18	0.97	1.10	1.13	2.00	3.68	-0.49

Standardized Residuals

	Y6	Y9	Y10	Y19	Y20	Y21
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Y6	- -					
Y9	2.75	-0.14				
Y10	3.25	-0.43	-0.14			
Y19	-1.10	-0.31	-0.51	5.47		
Y20	0.40	-0.12	1.03	0.09	5.47	
Y21	-1.53	-6.38	-0.75	-2.09	2.71	5.47
Y1	0.01	-2.80	-1.11	2.89	1.69	0.93
Y2	1.13	-0.04	-1.69	1.84	-1.45	-1.59
Y3	-0.65	-1.60	-0.44	0.25	-0.84	-1.07

X2	1.86	-2.02	1.73	6.47	-0.94	-3.07
X1	-1.21	-0.93	-0.75	-0.94	1.21	1.79
X3	-0.88	-2.44	0.38	-1.72	2.59	0.08
X4	1.62	0.35	0.18	1.92	0.91	-1.21
X5	-0.01	-1.45	-0.69	1.75	0.20	-0.67
X6	0.93	1.06	-2.43	1.72	-0.32	-1.20
X7	-0.08	-0.69	-1.44	3.76	1.74	1.76
X8	1.21	0.36	-0.17	1.29	0.95	-1.52
X9	1.57	0.21	-1.25	1.54	-0.30	-1.58
X10	0.31	-0.14	-1.27	1.83	-0.47	0.44
X11	-0.19	1.40	-0.59	2.65	-0.71	-1.41
X12	1.31	1.06	0.22	0.44	1.11	1.74
X13	0.35	-0.46	-0.80	-0.28	-3.50	-0.47
X16	-0.57	1.12	0.58	-0.27	1.37	-0.10
X17	-1.26	-1.49	0.16	0.05	0.38	0.39
X14	0.26	-0.54	-0.79	0.21	0.01	2.22
X15	0.75	-1.56	-0.70	-0.49	1.42	0.37
X18	1.01	-0.23	-1.92	-0.43	1.14	0.64

Standardized Residuals

	Y1	Y2	Y3	X2	X1	X3
Y1	- -					
Y2	-3.32	- -				
Y3	2.65	1.01	- -			
X2	1.87	0.11	0.75	- -		
X1	-0.43	-1.25	-0.03	-0.76	- -	
X3	-0.11	-1.56	0.19	0.64	0.47	- -
X4	0.94	-0.66	-1.55	2.61	-1.35	0.50
X5	1.65	-1.41	0.60	-0.31	-0.71	-0.65
X6	-2.42	-2.01	1.10	0.16	-0.11	-0.65

X7	1.27	0.58	0.36	3.84	-2.02	-1.25
X8	-0.62	0.90	0.68	0.09	-1.24	-0.73
X9	-0.41	3.83	-3.92	0.35	-0.98	0.26
X10	-0.31	-0.18	-0.87	1.36	-1.21	0.31
X11	-1.08	-0.05	-0.43	-1.50	-1.27	-2.21
X12	0.41	1.01	1.44	0.26	0.92	0.33
X13	-1.21	-0.95	-1.48	-0.48	-0.62	-2.16
X16	-0.54	-2.38	0.34	0.61	-0.06	0.67
X17	-2.47	-2.84	-0.44	-1.35	0.72	-1.57
X14	-0.75	-2.31	-2.02	-0.23	0.74	-0.65
X15	0.25	1.91	1.89	-0.56	0.80	1.93
X18	-0.26	-0.04	-1.13	0.04	-1.13	-0.10

Standardized Residuals

	X4	X5	X6	X7	X8	X9
X4	- -					
X5	-0.36	- -				
X6	1.21	-0.17	- -			
X7	0.69	0.17	0.44	- -		
X8	-1.52	0.24	1.49	-1.87	- -	
X9	3.49	-3.49	-2.87	1.01	1.69	- -
X10	0.61	-0.78	2.01	0.84	-1.82	0.69
X11	-0.54	0.00	1.40	-1.75	0.25	-0.57
X12	-0.25	1.45	0.29	0.39	-0.28	-0.26
X13	-1.15	-2.46	1.05	-1.18	-2.26	-2.40
X16	0.65	0.92	-2.00	0.96	0.20	-0.99
X17	-1.75	0.00	-0.86	0.92	-0.58	-2.52
X14	-0.64	-2.46	0.88	-0.30	-1.58	-1.94
X15	1.78	0.70	0.03	-0.46	1.35	0.71
X18	-1.73	-1.64	-0.96	1.03	0.43	1.30

Standardized Residuals

	X10	X11	X12	X13	X16	X17
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
X10	- -					
X11	-1.41	- -				
X12	2.67	-1.45	- -			
X13	0.84	1.79	-0.83	- -		
X16	0.76	-0.77	-0.52	-1.83	- -	
X17	0.16	0.96	-0.89	0.33	-1.39	- -
X14	0.61	1.19	-0.67	2.46	0.35	0.62
X15	-1.51	-0.96	1.57	-3.69	-1.64	-1.82
X18	0.17	0.31	0.27	-1.34	-2.43	-0.66

Standardized Residuals

	X14	X15	X18
	-----	-----	-----
X14	- -		
X15	-1.55	- -	
X18	-0.77	-1.74	- -

第二節 資深與資淺教師結構模式考驗分析

跨樣本的 SEM 模式分析應該運用一系列的模式比較程序逐步檢驗不同層次的恆等性假設(Kline,1998; 邱皓政, 2003)。首先，先針對前述國小教師專業倫理決定模式進行模式修正，先移除整體檢驗不佳的倫理推理傾向二種潛在自變項與對應判斷方式的部分，形成簡化後的多群組比較模式架構圖與多群組比較模式參數圖，分別如圖 4-1、4-2。以下將分二階段進行檢驗。

一、整體模式適配度考驗比較

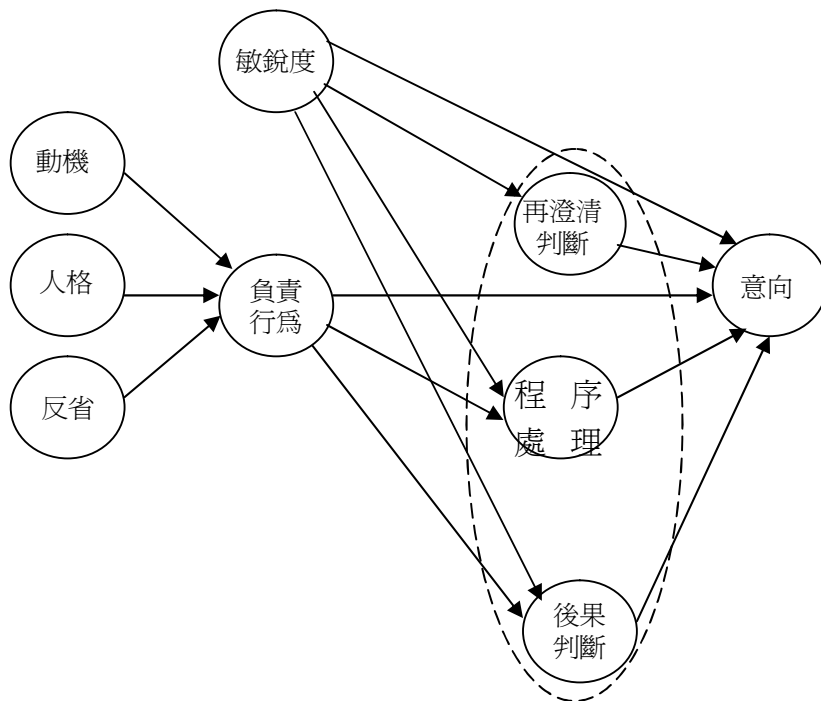
先進行第一階段各類型樣本模式考驗分析，分別針對全體樣本、資深教師與資淺教師樣本進行模式適配度的考驗，再以多樣本恆等進行考驗與比較，其摘要表如表 4-7。

表 4-7 不同樣本模式考驗結果比較

Model	χ^2	df	NCP	RMSEA	NNFI	CFI	GFI
全體樣本	885.73	387	498.73	0.049	0.81	0.83	0.90
資深教師	631.47	387	244.47	0.049	0.81	0.83	0.89
資淺教師	650.35	387	263.35	0.049	0.78	0.80	0.87
多樣本恆等比較差值	1630.92	852	732.53	0.057	0.73	0.74	0.84
比較差值	349.10	78	----	----	----	----	----

由表 4-7 可看出資深與資淺兩組教師個別考驗的結果，資深教師組在各項模式適合度的表現都較資淺教師適配度較為理想，卡方值與 NCP 略低，NNFI、CFI 與 GFI 都略高，但是二組與全體樣本差異並不大，所以再進行恆等性的比較。二組恆等性的考驗是以嚴謹複核策略進行，假設二樣本之間具有完全相等的模式設計，同時參數值也完全相等，結果顯示 χ^2 值為 1630.92，相較於二組個別考驗的 χ^2 值之和為 1281.82(631.47+650.35)，兩種狀況的 χ^2 增加量為 349.10 (1630.92-1281.82)，自由度(df)增加量為

78(852-(387+387))，卡方考驗達顯著，顯示資深與資淺二組教師在模式恆等的假設考驗被拒，意即二組資料在本模式的反應並不相同，是以將再進行個別考驗的參數比較。



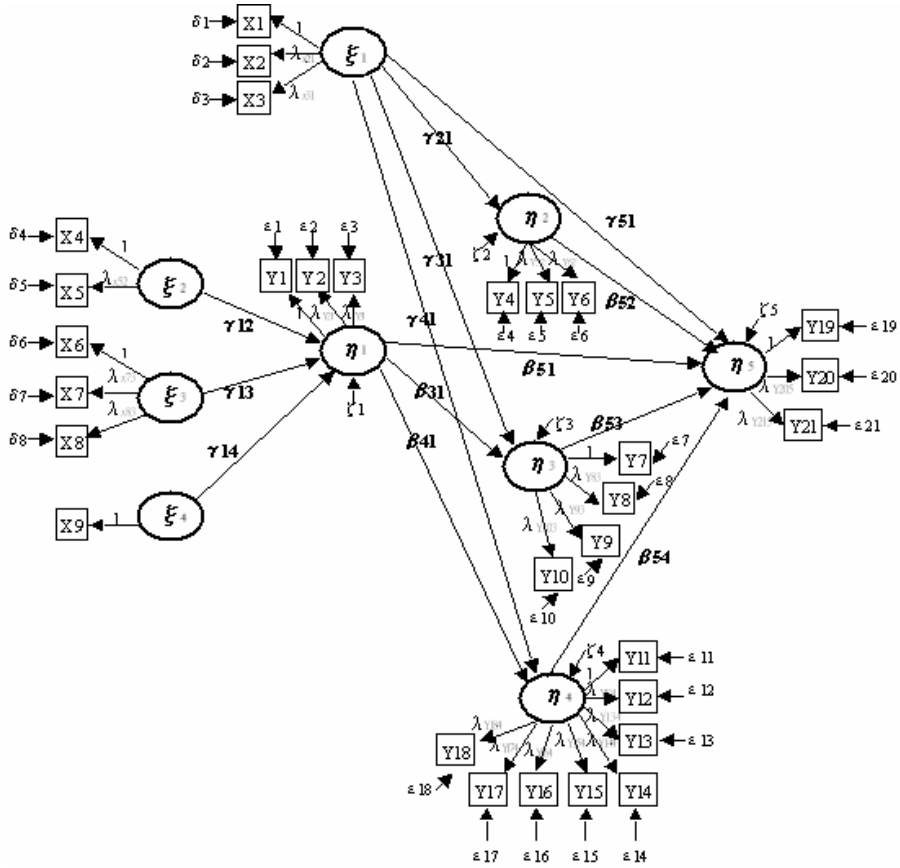
潛在自變項

- ξ_1 : 敏感度
- ξ_2 : 動機
- ξ_3 : 人格
- ξ_4 : 反省

潛在依變項

- η_1 : 負責行爲
- η_2 : 再澄清判斷
- η_3 : 程序處理判斷
- η_4 : 後果判斷
- η_5 : 意向

圖 4-1 多群組比較的模式架構圖



潛在自變項與觀察變項

- ξ_1 敏感度
X₁ 題 6 X₂ 題 1 X₃ 題 9
- ξ_2 動機
X₄ 專業承諾 X₅ 教學自我效能
- ξ_3 人格
X₆ 堅持 X₇ 自我控制 X₈ 謹慎
- ξ_4 反省
X₉ 反省

潛在依變項與觀察變項

- η_1 負責行爲
Y₁ 行動投入 Y₂ 預先設想
Y₃ 共同參與
- η_2 再澄清判斷
Y₄ 題 3 選項 5 Y₅ 題 8 選項 2
Y₆ 題 8 選項 4
- η_3 程序處理判斷
Y₇ 題 5 選項 1 Y₈ 題 5 選項 5
Y₉ 題 11 項 4 Y₁₀ 題 11 選項 5
- η_4 後果判斷
Y₁₁ 題 3 選項 4 Y₁₂ 題 3 選項 6
Y₁₃ 題 5 選項 2 Y₁₄ 題 5 選項 6
Y₁₅ 題 5 選項 4 Y₁₆ 題 8 選項 6
Y₁₇ 題 11 選項 6 Y₁₈ 題 11 選項 2
- η_5 意向
Y₁₉ 聯絡家長 Y₂₀ 各賠一半
Y₂₁ 全班讚賞

圖 4-2 多群組比較模式參數圖

二、內在結構適配度考驗比較

內在結構試配度的評鑑比較也是分四部份進行，分別為測量模式與結構模式的估計參數顯著性考驗、潛在變項相關矩陣、各潛在變項的相關信度指數等。

(一)測量模式

表 4-8 是資深與資淺教師測量模式中各觀察變項對潛在變項的估計參數(即因素負荷量與考驗 t 值)，結果顯示資深教師組的潛在依變項的各因素負荷量(λ_y)與潛在自變項的各因素負荷量(λ_x)考驗均達顯著水準，而資淺教師組中僅有潛在依變項中 λ_{y103} 未達顯著，其餘各項也均達顯著水準；對照兩組資料參數的差異值介於 0.00~0.34 之間，其中有 25 項差異值小於 0.1，其餘 $\lambda_{y103}(\Delta=0.15)$ 、 $\lambda_{y124}(\Delta=0.15)$ 、 $\lambda_{y144}(\Delta=0.34)$ 、 $\lambda_{y164}(\Delta=0.12)$ 、 $\lambda_{x31}(\Delta=0.11)$ ，參數差異值較大。

表 4-9 是資深與資淺教師測量模式中各觀察變項測量誤差的估計參數，結果顯示兩組教師的潛在依變項下觀察變項的各測量誤差(ε)與潛在自變項下觀察變項的各測量誤差(σ)考驗均達顯著水準。對照兩組資料參數的差異值介於 0.00~0.58 之間，其中有 24 項差異值小於 0.1，其餘參數差異值則介於 0.12~0.58 之間，分別列舉如後， $\varepsilon_{12}(\Delta=0.16)$ 、 $\varepsilon_{14}(\Delta=0.58)$ 、 $\varepsilon_{21}(\Delta=0.12)$ 、 $\sigma_1(\Delta=0.13)$ 、 $\sigma_3(\Delta=0.12)$ 、 $\sigma_5(\Delta=0.16)$ 。

整體而言，兩組教師的觀察值在本測量模式的驗證下大致有良好的適配度，部份觀察變項的因素負荷量與誤差參數略有差異，大多數差異並不大。

表 4-8 資深與資淺教師測量模式因素負荷量估計參數對照表

參數	資深教師組		資淺教師組		參數	資深教師組		資淺教師組	
	標準化估計值	t 值	標準化估計值	t 值		標準化估計值	t 值	標準化估計值	t 值
λ_{y11}	0.70	----	0.69	----	λ_{x11}	0.47	----	0.53	----
λ_{y21}	0.77	10.81*	0.82	11.34*	λ_{x21}	0.38	4.16*	0.38	4.64*
λ_{y31}	0.63	9.08*	0.60	8.82*	λ_{x31}	0.49	4.87*	0.60	4.81*
λ_{y42}	0.46	----	0.44	----	λ_{x42}	0.79	----	0.74	----
λ_{y52}	0.34	2.86*	0.34	3.25*	λ_{x52}	0.90	13.55*	0.80	10.78*
λ_{y62}	0.54	3.00*	0.61	3.54*	λ_{x63}	0.58	----	0.61	----
λ_{y73}	0.25	----	0.34	----	λ_{x73}	0.54	6.61*	0.50	6.56*
λ_{y83}	0.36	2.16*	0.26	2.11*	λ_{x83}	0.81	8.04*	0.75	8.41*
λ_{y93}	0.44	2.24*	0.43	2.52*	λ_{x94}	1.00	----	1.00	----
λ_{y103}	0.36	2.15*	0.21	1.90					
λ_{y114}	0.55	----	0.45	----					
λ_{y124}	0.58	6.50*	0.43	3.93*					
λ_{y134}	0.22	3.01*	0.29	3.08*					
λ_{y144}	0.80	7.03*	0.46	4.04*					
λ_{y154}	0.39	4.89*	0.39	3.73*					
λ_{y164}	0.19	2.58*	0.31	3.26*					
λ_{y174}	0.25	3.33*	0.20	2.33*					
λ_{y184}	0.36	4.88*	0.38	3.72*					
λ_{y195}	0.22	2.68*	0.26	3.44*					
λ_{y205}	0.55	----	0.58	----					
λ_{y215}	0.48	4.81*	0.59	6.50*					

* $p < .05$

表 4-9 資深與資淺教師測量模式測量誤差估計參數對照表

參數	資深教師組		資淺教師組		參數	資深教師組		資淺教師組	
	標準化估計值	t 值	標準化估計值	t 值		標準化估計值	t 值	標準化估計值	t 值
ε_1	0.51	9.42*	0.53	9.91*	δ_1	0.85	10.34*	0.72	9.66*
ε_2	0.40	8.13*	0.33	7.12*	δ_2	0.78	9.48*	0.86	11.00*
ε_3	0.60	10.02*	0.64	10.65*	δ_3	0.76	9.20*	0.64	8.60*
ε_4	0.79	7.86*	0.81	9.13*	δ_4	0.38	8.11*	0.45	8.20*
ε_5	0.89	9.77*	0.89	10.47*	δ_5	0.19	4.21*	0.35	6.34*
ε_6	0.70	5.97*	0.62	5.38*	δ_6	0.66	9.77*	0.62	9.62*
ε_7	0.94	10.49*	0.89	9.69*	δ_7	0.71	10.11*	0.75	10.65*
ε_8	0.87	9.29*	0.93	10.67*	δ_8	0.35	5.40*	0.43	6.89*
ε_9	0.80	7.96*	0.81	7.77*	δ_9	----	----	----	----
ε_{10}	0.87	9.35*	0.95	11.04*					
ε_{11}	0.70	9.68*	0.80	9.54*					
ε_{12}	0.66	9.36*	0.82	9.81*					
ε_{13}	0.95	11.18*	0.92	11.04*					
ε_{14}	0.35	4.77*	0.93	9.48*					
ε_{15}	0.85	10.72*	0.85	10.26*					
ε_{16}	0.96	11.23*	0.90	10.88*					
ε_{17}	0.94	11.13*	0.96	11.46*					
ε_{18}	0.85	10.72*	0.85	10.28*					
ε_{19}	0.95	11.02*	0.93	11.48*					
ε_{20}	0.70	7.89*	0.67	8.97*					
ε_{21}	0.77	9.16*	0.65	8.68*					

*p<.05

表 4-10 不同群組的結構模式估計參數對照表

參數	全體受試		資深教師組		資淺教師組	
	標準化估計值	t 值	標準化估計值	t 值	標準化估計值	t 值
β_{31}	0.26	2.76*	0.28	1.87	0.14	1.16
β_{41}	-0.06	-0.92	-0.08	-0.95	0.00	0.00
β_{51}	0.27	3.03*	0.21	1.46	0.24	2.32*
β_{52}	-0.27	-1.73	-0.41	-1.46	-0.24	-1.17
β_{53}	-0.57	-3.03*	-0.64	-1.83	-0.55	-2.34*
β_{54}	-0.12	-1.73	-0.07	-0.65	-0.13	-1.20
γ_{12}	0.52	6.80*	0.53	5.40*	0.53	4.61*
γ_{13}	0.20	2.54*	0.25	2.47*	0.15	1.27
γ_{14}	0.30	6.52*	0.25	3.68*	0.34	5.23*
γ_{21}	0.54	4.06*	0.52	2.69*	0.56	2.97*
γ_{31}	0.19	1.60	0.29	1.56	0.05	0.35
γ_{41}	0.09	1.17	0.10	0.91	0.07	0.67
γ_{51}	1.17	5.19*	1.41	3.33*	1.12	3.68*
ζ_1	0.22	4.95*	0.21	3.33*	0.24	3.69*
ζ_2	0.71	3.08*	0.72	2.09*	0.68	2.35*
ζ_3	0.89	2.37*	0.81	1.30	0.98	1.71
ζ_4	0.99	4.64*	0.99	4.10*	0.99	2.86*
ζ_5	0.00	-0.62	-0.47	-1.15	-0.26	-1.08
ϕ_{12}	0.04	0.63	0.17	1.79	-0.07	-0.85
ϕ_{13}	0.01	0.13	0.09	0.95	-0.05	-0.58
ϕ_{14}	0.03	0.51	0.10	1.17	-0.02	-0.32
ϕ_{23}	0.73	8.59*	0.68	5.84*	0.73	6.15*
ϕ_{24}	0.52	9.12*	0.58	7.00*	0.46	5.91*
ϕ_{34}	0.57	8.39*	0.57	5.82*	0.56	6.08*

*p<.05

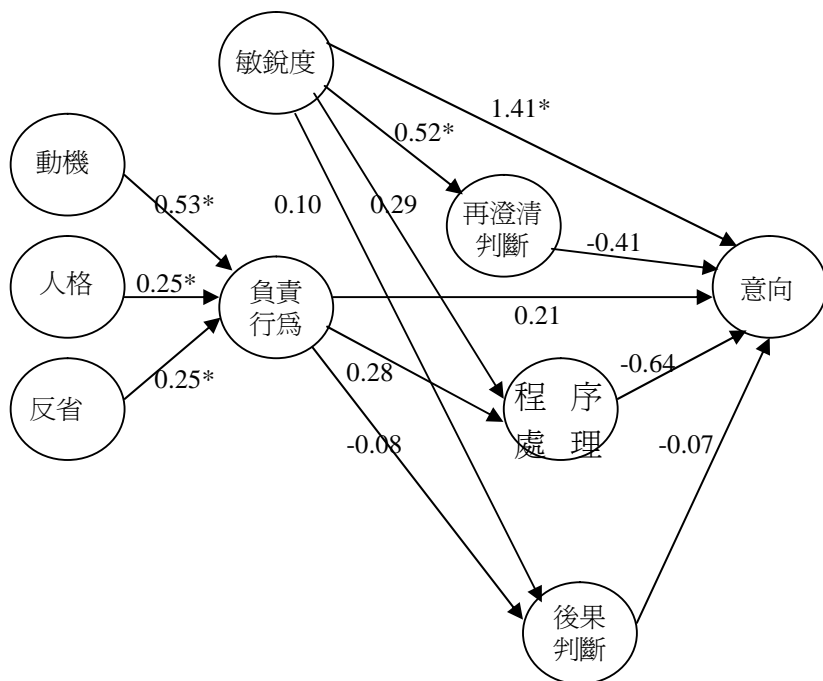


圖 4-3 資深教師修正後決定模式潛在變項結構圖

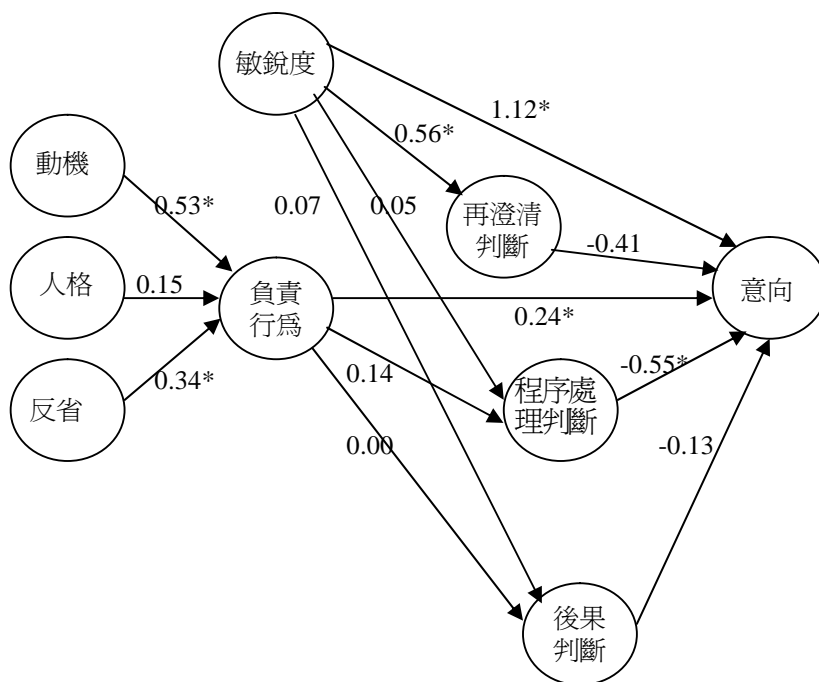


圖 4-4 資淺教師修正後決定模式潛在變項結構圖

(二)結構模式

至於在結構模式方面，除了檢視資深與資淺二組教師結構參數的差異之外，也將全體受試的結構參數一併對照。由表 4-10 與圖 4-3、圖 4-4 加以對照資深與資淺二群組教師的模式結構參數，共有三組參數統計考驗結果並不相同，分別是 β_{51} 、 β_{53} 、 γ_{13} 。對資淺教師組而言，「負責行為」影響「意向」($\beta_{51}=0.24(P<.05)$)，以及「程序處理判斷」影響「意向」($\beta_{53}=-0.55(P<.05)$)，二項參數考驗均達顯著水準；相較於資深教師組，「負責行為」影響「意向」($\beta_{51}=0.21(P>.05)$)，以及「程序處理判斷」影響「意向」($\beta_{53}=-0.64(P>.05)$)，二參數考驗均未達顯著水準。意指在資淺教師的反應中，可以「負責行為」與「程序處理判斷」來預測「意向」，但是在資深教師的反應中，卻無法以「負責行為」與「程序處理判斷」作為預測「意向」的潛在變項。至於「人格」影響「負責行為」則情形正好相反，資深教師組($\gamma_{13}=0.25(P<.05)$)的參數考驗達顯著水準，但是資淺教師組($\gamma_{13}=0.15(P>.05)$)的參數考驗則未達顯著水準。意謂在預測負責行為上，資深老師可以由動機、人格與反省三項潛在變項加以預測；但是對資淺教師而言卻僅有動機與反省二項有預測效果。在全體受試中， β_{51} 、 β_{53} 、 γ_{13} 三項參數考驗均達顯著水準。此外，在全體受試的反應中，「負責行為」影響「程序處理判斷」($\beta_{31}=0.26(P<.05)$)參數考驗達顯著水準，但是在資深教師組($\beta_{31}=0.28(P>.05)$)與資淺教師組($\beta_{31}=0.14(P>.05)$)的考驗則均未達顯著水準。對照前述幾項出現差異的參數值的變動並不大，但是卻有考驗顯著與否的差異，再檢視相關潛在變項的殘差可發現，二教師組中「程序處理判斷」(ζ_3)與「意向」(ζ_5)二項潛在變項的殘差考驗均未達顯著水準，全體受試則「意向」(ζ_5)的殘差考驗也未達顯著水準，由此可得知誤差變異大也是影響考驗結果的因素之一。整體而言，資深教師組在潛在依變項彼此間關聯的參數考驗都未達顯著水準，主要是指

「負責行爲」、三種判斷方式與「意向」的預測與關聯並未如模式所預期，但是在潛在自變項與潛在依變項的關聯方面則與全體受試反應大致相同，預測「負責行爲」的動機、人格與反省均達顯著水準，但是「敏感度」則僅對「再澄清判斷」有影響效果；資淺教師多數參數考驗與全體受試反應相同，僅「負責行爲」影響「程序處理判斷」與「人格」影響「負責行爲」二項參數未達顯著水準，與模式預期不同。

表 4-10 後半部呈現潛在依變項的殘差考驗，二教師組中「程序處理判斷」(ζ_3)與「意向」(ζ_5)二項潛在變項的殘差考驗均未達顯著水準，尤其是二群組的「意向」(ζ_5)的標準化估計值已經呈現負值，意即模式出現統計上的過度估計，此外，全體受試中「意向」(ζ_5)的殘差考驗也未達顯著水準。顯示此部分可能是模式中較不合理之處。

(三)潛在變項相關矩陣

表 4-11 與表 4-12 分別列出資深教師與資淺教師的模式中各潛在變項相關矩陣，兩表加以對照可以發現結果頗為一致；除了潛在自變項「敏感度」與潛在依變項「意向」二者之間出現 1.00 與 0.94 的高相關之外，資深教師組的其餘各潛在變項之間兩兩相關的絕對值介於 0.84~0.01 之間，資淺教師組的其餘各潛在變項之間兩兩相關的絕對值介於 0.80~0.00 之間，並沒有超過 0.90，顯示二群組各自模式中其餘各潛在變項彼此間的獨立性符合評鑑標準。

(四)信度相關指數

最後表 4-13 與 4-14 分別呈現二群組模式中潛在依變項與潛在自變項的信度等相關指數。對照二群組在個別指標信度可看出多數未達到 0.5 的標準，顯示觀察變項的測量誤差不小；二群組同樣僅有「負責行爲」中的「預先設想」(Y_2)，以及「動機」中

的「專業承諾」(X₄)與「教學自我效能」(X₅)，和「人格」中的「謹慎」(X₈)達到此項評鑑標準。此外，組成信度與平均變異抽取量的評鑑標準 0.6，二組均達評鑑標準分別為潛在依變項的負責行為(η_1)，潛在自變項的動機(ξ_2)、人格(ξ_3)、關懷/後果傾向(ξ_6)等四個潛在變項，以及資深教師組的後果判斷(η_4)；其餘潛在依變項的再澄清判斷(η_2)、資淺教師組的後果判斷(η_4)、資淺教師組的意向(η_5)，以及潛在自變項的敏感度(ξ_1)、正義傾向(ξ_5)介於 0.43~0.58 之間，與評鑑標準差距不遠，僅潛在依變項的程序處理判斷(η_3)與資深教師組的意向(η_5)較低均不及 0.4，顯示無法解釋的變異量較高。至於平均變異抽取量也是以 0.5 為評鑑標準 (Bagozzi & Yi, 1988; 程炳林, 2005)，結果有資淺教師組的負責行為(η_1)與二組均達評鑑標準的動機(ξ_2)，共三項達到評鑑的標準，其餘各項則介於 0.10~0.49，顯示內在結構的的適配度並不十分理想，大體而言二組各信度相關指數相距不遠。

表 4-11 資深教師組模式中各潛在變項的相關矩陣

	η_1	η_2	η_3	η_4	η_5	ξ_1	ξ_2	ξ_3	ξ_4
η_1	1.00								
η_2	0.07	1.00							
η_3	0.32	0.17	1.00						
η_4	-0.06	0.04	0.01	1.00					
η_5	0.18	0.23	-0.18	0.01	1.00				
ξ_1	0.14	0.52	0.33	0.09	1.00	1.00			
ξ_2	0.84	0.09	0.29	-0.05	0.20	0.17	1.00		
ξ_3	0.75	0.05	0.24	-0.05	0.12	0.09	0.68	1.00	
ξ_4	0.69	0.05	0.22	-0.04	0.12	0.10	0.58	0.57	1.00

表 4-12 資淺教師組模式中各潛在變項的相關矩陣

	η_1	η_2	η_3	η_4	η_5	ξ_1	ξ_2	ξ_3	ξ_4
η_1	1.00								
η_2	-0.03	1.00							
η_3	0.14	0.02	1.00						
η_4	0.00	0.04	0.00	1.00					
η_5	0.11	0.37	-0.47	-0.06	1.00				
ξ_1	-0.06	0.56	0.04	0.07	0.94	1.00			
ξ_2	0.80	-0.04	0.11	-0.01	0.06	-0.07	1.00		
ξ_3	0.73	-0.03	0.10	0.00	0.07	-0.05	0.73	1.00	
ξ_4	0.67	-0.01	0.09	0.00	0.08	-0.02	0.46	0.56	1.00

表 4-13 資深與資淺兩組模式的潛在依變項各信度指數對照表

潛在依變項	觀察變項	資深教師組			資淺教師組		
		個別指標信度	組成信度	平均變異抽取量	個別指標信度	組成信度	平均變異抽取量
負責行為 η_1	行動投入(Y ₁)	0.49			0.47		
	預先設想(Y ₂)	0.60	0.74	0.49	0.67	0.75	0.50
	共同參與(Y ₃)	0.40			0.36		
再澄清判斷 η_2	題3 選項5(Y ₄)	0.21			0.19		
	題8 選項2(Y ₅)	0.11	0.43	0.21	0.11	0.45	0.23
	題8 選項4(Y ₆)	0.30			0.38		
程序處理判斷 η_3	題5 選項1(Y ₇)	0.06			0.11		
	題5 選項5(Y ₈)	0.13			0.07		
	題11 項4(Y ₉)	0.20	0.36	0.13	0.19	0.30	0.10
	題11 選項5(Y ₁₀)	0.13			0.05		
後果判斷 η_4	題3 選項4(Y ₁₁)	0.30			0.20		
	題3 選項6(Y ₁₂)	0.34			0.18		
	題5 選項2(Y ₁₃)	0.05			0.08		
	題5 選項6(Y ₁₄)	0.65	0.64	0.21	0.21	0.55	0.14
	題5 選項4(Y ₁₅)	0.15			0.15		
	題8 選項6(Y ₁₆)	0.04			0.10		
	題11 選項6(Y ₁₇)	0.06			0.04		
	題11 選項2(Y ₁₈)	0.15			0.19		
意向 η_5	聯絡家長(Y ₁₉)	0.05			0.07		
	各賠一半(Y ₂₀)	0.30	0.39	0.19	0.33	0.48	0.25
	全班賠償(Y ₂₁)	0.23			0.35		

表 4-14 資深與資淺兩組模式的潛在自變項各信度指數對照表

潛在自變項	觀察變項	資深教師組			資淺教師組		
		個別指標信度	組成信度	平均變異抽取量	個別指標信度	組成信度	平均變異抽取量
敏銳度 ξ_1	題 6 (X ₁)	0.22			0.14		
	題 1 (X ₂)	0.15	0.43	0.20	0.28	0.51	0.26
	題 9 (X ₃)	0.24			0.36		
動機 ξ_2	專業承諾(X ₄)	0.62			0.55		
	教學自我效能(X ₅)	0.81	0.83	0.72	0.65	0.75	0.60
人格 ξ_3	堅持(X ₆)	0.34			0.38		
	自我控制(X ₇)	0.29	0.68	0.43	0.25	0.66	0.40
	謹慎(X ₈)	0.65			0.57		
ξ_4	反省(X ₉)	1.00	-----	----	1.00	-----	----