

第四章 研究結果與討論

本章旨在根據問卷調查所得之資料進行統計分析，以瞭解國民小學校長反思與校長專業能力發展之關係。

本章共分為六節：第一節旨在分析國民小學校長反思與校長專業能力發展的現況；第二節分析不同背景變項在國民小學校長反思與校長專業能力發展之差異情形；第三節在探討國民小學校長反思與校長專業能力發展之相關分析；第四節在探討國民小學校長反思對校長專業能力發展的預測分析；第五節探討本研究所建構之國民小學校長反思與校長專業能力發展互動模式的適配度與影響力；第六節為研究結果分析與綜合討論。

第一節 國民小學校長反思與校長專業能力發展之現況

本節以平均數、標準差分析國民小學校長反思及其分向度（反思的態度、反思的內容、反思的策略、反思的支持、反思的行動）的看法，以及校長專業能力發展及其分向度（校務發展、行政管理、公共關係、教學領導、專業責任）的現況。

本研究工具「國民小學校長反思與校長專業能力發展調查問卷」採用李克特式（Likert-type）六點量表。在校長反思方面，問卷尺度由「非常符合」給予 6 分計、「大致符合」給予 5 分計、「有點符合」給予 4 分計、「有點不符合」給予 3 分計、「大致不符合」給予 2 分計、「非常不符合」給予 1 分計；在校長專業能力發展方面，問卷尺度由「非常符合」給予 6 分計、「大多符合」給予 5 分計、「有點符合」給予 4 分計、「有點不符合」給予 3 分計、「大多不符合」給予 2 分計、「非常不符合」給予 1 分計。其平均值介於 1.00~2.00 分表示其得分程度為「低」；平均值介於 2.01~3.00 分表示其得分程度為「中低」；平均值介於 3.01~4.00 分表示其得分程度為「中」；平均值介於 4.01~5.00 分表示其得分程度為「中高」；平均值介於 5.01~6.00 分表示其得分程度為「高」。

壹、校長反思的指標內涵及其現況

國民小學校長反思調查問卷，包括反思的態度 5 題、反思的內容 7 題、反思的策略 6 題、反思的支持 4 題、反思的行動 7 題等五個向度，共計 29 題，其整體量表、分向度及各題之得分情形詳見表 4-1、4-2、4-3。

由表 4-1 可知校長在「國民小學校長反思調查問卷」看法之得分為 149.29，平均數除以題數之得分為 5.15，顯示校長在「國民小學校長反思調查問卷」之得分為高程度。

表 4-1 國民小學校長反思調查問卷之平均數、標準差摘要表

量表名稱	題數	人數	平均數	標準差	平均數/ 題數	標準差/ 題數
校長反思 總問卷	29	329	149.29	12.90	5.15	0.44

由表 4-2 可知校長在國民小學校長反思調查問卷各向度除以題數之看法得分情形介於 4.73~5.39 之間，標準差為 0.48~0.46，其中以「反思的內容」得分最高；其次分別是反思的態度、反思的行動、反思的支持，而以「反思的策略」得分最低，各向度得分除了「反思的策略」、「反思的支持」為中高程度外，其餘各向度得分皆為高程度。

表 4-2 國民小學校長反思調查問卷各向度之平均數、標準差摘要表

向度名稱	題數	人數	平均數	標準差	平均數/ /題數	標準差/ /題數	排序
反思的態度	5	329	26.55	2.58	5.31	0.52	2
反思的內容	7	329	37.75	3.63	5.39	0.52	1
反思的策略	6	329	28.37	3.85	4.73	0.64	5
反思的支持	4	329	19.78	2.51	4.95	0.63	4
反思的行動	7	329	36.84	3.34	5.26	0.48	3

由表 4-3 可知校長在國民小學校長反思調查問卷分向度各題看法之得分情形。以下分別就五個向度各題進行說明：

一、反思的態度之現況分析

本向度共計 5 題，得分介於 5.09~5.45 之間，其中以「3.當我進行反思時，我能重視各種解決問題的方法。」得分最高，而以「5.本校願景的建立，是透過眾人不斷反思與溝通所達成的。」得分最低。各題得分均為高程度。

二、反思的內容之現況分析

本向度共計 7 題，得分介於 5.22~5.57 之間，其中以「9.我時常反省自己是否能善盡身為校長的專業責任。」得分最高，而以「12.我能藉由省思而察覺到自我思考模式的運作過程。」得分最低。各題得分均為高程度。

三、反思的策略之現況分析

本向度共計 6 題，得分介於 4.26~5.16 之間，其中以「13.我會參加研討會或研習，學習新的校務經營理念與方法。」得分最高，而以「17.我會進行行動研究以解決校務經營問題。」得分最低。除第 13 題得分為高程度外，其餘各題得分均為中高程度。

四、反思的支持之現況分析

本向度共計 4 題，得分介於 4.28~5.21 之間，其中以「19.同校教師的支持與合作，有利於自我反思。」得分最高，而以「20.校長團體的支持與合作，有利於進行省思。」得分最低。除第 20 題得分為中高程度外，其餘各題得分均為高程度。

五、反思的行動之現況分析

本向度共計 7 題，得分介於 5.09~5.43 之間，其中以「29.執行各項決策時，會事先考量各種影響因素，再做決定。」得分最高，而以「23.藉由自我反思，我能修正並改變習慣性的思考模式。」得分最低。各題得分均為高程度。

表 4-3 國民小學校長反思調查問卷各題之平均數、標準差與排序摘要表(N=329)

向度	題號及題目內容	平均數	標準差	排序
反思的態度	1. 當我進行省思時，我能傾聽並尊重各方的意見。	5.37	0.73	2
	2. 當我進行反思時，我能留心各種可供參考的資料。	5.33	0.70	3
	3. 當我進行反思時，我能重視各種解決問題的方法。	5.45	0.68	1
	4. 在願景建立的過程中，我會尊重教師個人自由意志的表達與自由選擇。	5.31	0.62	4
	5. 本校願景的建立，是透過眾人不斷反思與溝通所達成的。	5.09	0.80	5
反思的內容	6. 我時常反思自己是否清楚校務經營概念及知識。	5.37	0.65	4
	7. 我時常反思本身是否能與老師及行政人員有效溝通。	5.45	0.69	3
	8. 我會反思校務經營情境中的衝突與突發問題。	5.47	0.64	2
	9. 我時常反省自己是否能善盡身為校長的專業責任。	5.57	0.63	1
	10. 我時常反思校務經營是否有考量學校脈絡環境。	5.32	0.68	6
	11. 我時常省思校務經營的道德倫理議題。	5.34	0.70	5
	12. 我能藉由省思而察覺到自我思考模式的運作過程。	5.22	0.63	7
反思的策略	13. 我會參加研討會或研習，學習新的校務經營理念與方法。	5.16	0.72	1
	14. 我會參加校長專業團體或校長讀書會。	4.69	1.06	4
	15. 我會選擇適當的評量工具進行校務評鑑。	4.35	1.01	5
	16. 我會與校外的教育伙伴進行專業諮詢與對話。	4.95	0.76	3
	17. 我會進行行動研究以解決校務經營問題。	4.26	0.94	6
	18. 我會參與校長團體，一起討論並分享學校經營。	4.97	0.82	2
反思的支持	19. 同校教師的支持與合作，有利於自我反思。	5.21	0.76	1
	20. 校長團體的支持與合作，有利於進行省思。	4.28	0.71	4
	21. 學校完善的行政支援，有益於自我省思。	5.12	0.80	3
	22. 家長的認同與協助，有利於自我反思。	5.17	0.79	2
反思的行動	23. 藉由自我反思，我能修正並改變習慣性的思考模式。	5.09	0.67	7
	24. 我與學校教職員開會時，能相互激發思考，集思廣益。	5.20	0.67	5
	25. 我能帶領學校組織朝向團隊學習發展。	5.13	0.72	6
	26. 擬定校務計畫時，我會將相關意見彙整並作整體性考量。	5.30	0.58	3
	27. 推動校務工作時，會做整體而非片面的思考。	5.42	0.56	2
	28. 重視長期效果甚於短期的問題解決。	5.26	0.63	4
	29. 執行各項決策時，會事先考量各種影響因素，再做決定。	5.43	0.55	1

貳、校長專業能力發展指標內涵及其現況

國民小學校長專業能力發展調查問卷包括校務發展 5 題、行政管理 5 題、教學領導 5 題、公共關係 5 題、專業責任 5 題等五個向度，共計 25 題，其整體量表、分向度及各題之得分情形詳見表 4-4、4-5、4-6。

由表 4-4 可知校長在「國民小學校長專業能力發展調查問卷」之得分為 127.31，平均數除以題數之得分為 5.09，顯示校長在「國民小學校長專業能力發展調查問卷」之得分為高程度。

表 4-4 國民小學校長專業能力發展調查問卷之平均數、標準差摘要表

量表名稱	題數	人數	平均數	標準差	平均數/ 題數	標準差/ 題數
校長專業能力 發展總問卷	25	329	127.31	12.44	5.09	0.50

由表 4-5 可知校長在「國民小學校長專業能力發展調查問卷」各向度除以題數之得分情形介於 4.76~5.37 之間，標準差為 0.53~0.67，其中以行政管理得分最高；其次分別是校務發展、專業責任、公共關係、教學領導，而以教學領導得分最低，各向度得分除教學領導、公共關係為中高程度外，其餘各向度得分皆為高程度。

表 4-5 國民小學校長專業能力發展調查問卷各向度之平均數、標準差摘要表

向度名稱	題數	人數	平均數	標準差	平均數/ /題數	標準差/ /題數	排序
校務發展	5	329	26.23	2.69	5.25	0.54	2
行政管理	5	329	26.87	2.67	5.37	0.53	1
教學領導	5	329	23.82	3.33	4.76	0.67	5
公共關係	5	329	24.47	2.96	4.89	0.59	4
專業責任	5	329	25.91	2.71	5.18	0.54	3

由表 4-6 可知校長在國民小學校長專業能力發展調查問卷分向度之各題得分情形。以下分別就五個向度進行說明：

一、校務發展之現況分析

本向度共計 5 題，得分介於 5.20~5.36 之間，其中以「2. 校長應評估學校的傳統與各種條件，並結合學校特色。」得分最高，而以「5. 校長應結合師生及家長的意見反應，檢核及修正校務發展計畫。」得分最低。各題的得分均為高程度。

二、行政管理之現況分析

本向度共計 5 題，得分介於 5.11~5.51 之間，其中以「10. 校長應對學校成員的努力與成就適時給予鼓勵。」得分最高，而以「9. 校長應依校務發展計畫籌編預算，並有效執行。」得分最低。各題的得分均為高程度。

三、教學領導之現況分析

本向度共計 5 題，得分介於 4.33~5.10 之間，其中以「11. 校長應提升教師的教學知能。」得分最高，而以「14. 校長應訂定具體評鑑指標，有效實施教師教學評鑑。」得分最低。除第 11 題得分為高程度外，其餘各題得分均為中高程度。

四、公共關係之現況分析

本向度共計 5 題，得分介於 4.28~5.20 之間，其中以「18. 校長應引導社區及家長參與協助學校教育活動。」得分最高，而以「17. 校長應與合作學校共同辦理教育活動，促進校際交流。」除第 16、17 題得分為中高程度外，其餘各題得分均為高程度。

五、專業責任之現況分析

本向度共計 5 題，得分介於 4.78~5.56 之間，其中以「23. 校長應遵守專業倫理。」得分最高，而以「22. 校長應鼓勵並帶領教師從事教育研究活動。」得分最低。除第 21、22 題得分為中高程度外，其餘各題得分均為高程度。

表 4-6 國民小學校長專業能力發展調查問卷各題之平均數、標準差與排序摘要表 (N=329)

向度	題號及題目內容	平均數	標準差	排序
校務發展	1. 校長應依據教育政策與學校特性訂定學校發展目標。	5.26	0.65	2
	2. 校長應評估學校的傳統與各種條件，並結合學校特色。	5.36	0.65	1
	3. 校長應迎合教改潮流並檢視個人經營學校理念。	5.21	0.71	4
	4. 校長應確實執行所擬訂的校務發展計畫。	5.22	0.63	3
	5. 校長應結合師生及家長的意見反應，檢核及修正校務發展計畫。	5.20	0.65	5
行政管理	6. 校長應訂定校園危機處理程序及任務編組。	5.43	0.66	2
	7. 校長應有效整合各處室，發揮團隊精神。	5.42	0.62	3
	8. 校長應建立主動敏捷之行政服務，提供教師充分教學資源。	5.40	0.63	4
	9. 校長應依校務發展計畫籌編預算，並有效執行。	5.11	0.80	5
	10. 校長應對學校成員的努力與成就適時給予鼓勵。	5.51	0.63	1
教學領導	11. 校長應提升教師的教學知能。	5.10	0.63	1
	12. 校長應引導課程設計、發展及改善。	4.96	0.71	2
	13. 校長應促進課程試驗實施。	4.63	0.85	4
	14. 校長應訂定具體評鑑指標，有效實施教師教學評鑑。	4.33	1.03	5
	15. 校長應引導教師建立教學檔案，促進教師專業成長。	4.81	0.83	3
公共關係	16. 校長應策劃並引導學校參與社區服務活動。	4.88	0.81	4
	17. 校長應與合作學校共同辦理教育活動，促進校際交流。	4.28	0.75	5
	18. 校長應引導社區及家長參與協助學校教育活動。	5.20	0.76	1
	19. 校長應先與校內教職員共同討論，以形成學校公共關係政策之共識。	5.09	0.74	2
	20. 校長應定期召開座談會議，引導家長及社區瞭解學校的教育目標。	5.02	0.77	3
專業責任	21. 校長應引導並帶領教師進行教育改革。	4.84	0.80	4
	22. 校長應鼓勵並帶領教師從事教育研究活動。	4.78	0.85	5
	23. 校長應遵守專業倫理。	5.56	0.66	1
	24. 校長應積極參與各項進修活動。	5.35	0.71	3
	25. 校長應先與校內教師討論，瞭解教師之需求。	5.38	0.63	2

第二節 不同背景變項在國民小學校長反思與校長專業能力發展之差異情形

本節旨在探討不同背景變項（包括校長性別、校長年齡、最高學歷、校長年資、學校規模、學校區域）在國民小學校長反思與校長專業能力發展調查問卷總分及分向度得分的差異情形。茲分析說明如下：

壹、校長性別在國民小學校長反思與校長專業能力發展調查問卷總分及各向度得分的差異情形

為瞭解不同性別的校長在「國民小學校長反思與校長專業能力發展調查問卷」得分的差異情形，乃進行獨立樣本 t 考驗，而表 4-7 即是性別在「國民小學校長反思與校長專業能力發展調查問卷」總分及其分向度得分差異之 t 考驗。

由該表可知，不同性別的國民小學校長在「國民小學校長反思調查問卷」之得分情形，男性校長在「國民小學校長反思調查問卷」得分平均數為 148.26，女性校長在「國民小學校長反思調查問卷」得分平均數為 151.62， t 考驗值-2.196，結果未達顯著水準，亦即男女校長在整體校長反思總得分上並無顯著差異。在「反思的內容」此向度上達顯著水準($p=.03, p<.05$)，且經差異比較後，女性校長反思得分高於男性校長；但在「反思的態度」、「反思的策略」、「反思的支持」以及「反思的行動」此四個分向度中，校長性別之得分差異皆未達顯著水準。

由該表可知，不同性別的國民小學校長在「國民小學校長專業能力發展調查問卷」之得分情形，男性校長在「國民小學校長專業能力發展調查問卷」得分平均數為 127.31，女性校長在「國民小學校長專業能力發展調查問卷」得分平均數為 127.32， t 考驗值-.004，結果未達顯著水準，亦即男女校長在整體校長專業能力發展的得分上並無顯著差異。在「校務發展」、「行政管理」、「教學領導」、「公共關係」以及「專業責任」此五個分向度中，校長性別之得分差異皆未達顯著水準。

表 4-7 校長性別在「國民小學校長反思與校長專業能力發展調查問卷」總分及其分向度得分差異之 t 考驗

項目	性別	人數	平均數	t 值	顯著性	差異比較
反思的態度	男	228	26.37	-1.924	.269	
	女	101	26.96			
反思的內容	男	228	37.34	-3.484	.030*	女 > 男
	女	101	38.68			
反思的策略	男	228	27.96	-2.964	.992	
	女	101	29.31			
反思的支持	男	228	19.80	.232	.074	
	女	101	19.73			
反思的行動	男	228	36.79	-.378	.736	
	女	101	36.94			
校長反思 總問卷	男	228	148.26	-2.196	.495	
	女	101	151.62			
校務發展	男	228	26.21	-.437	.292	
	女	101	26.35			
行政管理	男	228	26.81	-.604	.856	
	女	101	27.00			
教學領導	男	228	23.88	.437	.885	
	女	101	23.70			
公共關係	男	228	24.50	.334	.707	
	女	101	24.39			
專業責任	男	228	25.92	.109	.439	
	女	101	25.88			
校長專業能力 發展總問卷	男	228	127.31	-.004	.809	
	女	101	127.32			

* $p < .05$

貳、校長年齡在國民小學校長反思與校長專業能力發展調查問卷總分及各向度得分的差異情形

為瞭解不同年齡的校長在「國民小學校長反思與校長專業能力發展調查問卷」總分及其各向度得分的差異情形，乃進行變異數分析（one-way ANOVA），而表 4-8、表 4-9 即是不同年齡的國民小學校長在「國民小學校長反思與校長專業能力發展調查問卷」總分及其分向度差異之變異數分析。國民小學校長之年齡將其分為三組，編碼組別分述如下：第 1 組：「31~40 歲」；第 2 組：「41~50 歲」；第 3 組：「51 歲（含）以上」。其中，「40 歲（含）以下」23 人、得分平均數為 147.0870、標準差 11.98451；「41~50 歲」167 人、得分平均數為 147.7246、標準差 12.94970；「51 歲（含）以上」139 人、得分平均數為 151.5396、標準差 12.72067。

由表 4-8 可知，不同年齡的國民小學校長在「國民小學校長反思調查問卷」總得分上有顯著差異。經由 Scheffé 法比較，在校長反思總得分上，第 3 組：「51 歲（含）以上」的得分顯著大於第 2 組：「41~50 歲」。

而且不同年齡之國民小學校長在分向度「反思的態度」、「反思的支持」、「反思的行動」有顯著差異。其中在「反思的態度」此向度中，第 3 組：「51 歲（含）以上」的得分顯著大於第 2 組：「41~50 歲」。在「反思的支持」此向度中，第 3 組：「51 歲（含）以上」的得分顯著大於第 2 組：「41~50 歲」。在「反思的行動」此向度中，第 3 組：「51 歲（含）以上」的得分顯著大於第 2 組：「41~50 歲」。

表 4-8 校長年齡在「國民小學校長反思調查問卷」總分及其分向度得分差異之變異數分析

項目	組別	人數	平均數	變異來源	平方和 (SS)	自由度 (df)	均方和 (MS)	F 檢定	顯著性	多重比較
反思的態度	1	23	26.6957	組間	52.925	2	26.463	4.034	.019*	3 > 2
	2	167	26.1617	組內	2138.497	326	6.560			
	3	139	26.9928	總和	2191.422	328				
	總和	329	26.5502							
反思的內容	1	23	37.0435	組間	65.115	2	32.558	2.488	.085	
	2	167	37.4251	組內	4266.447	326	13.087			
	3	139	38.2590	總和	4331.562	328				
	總和	329	37.7508							
反思的策略	1	23	28.1739	組間	32.568	2	16.284	1.102	.334	
	2	167	28.0958	組內	4818.448	326	14.781			
	3	139	28.7410	總和	4851.015	328				
	總和	329	28.3739							
反思的支持	1	23	19.5217	組間	39.691	2	19.845	3.180	.043*	3 > 2
	2	167	19.4790	組內	2034.552	326	6.241			
	3	139	20.1871	總和	2074.243	328				
	總和	329	19.7812							
反思的行動	1	23	35.6522	組間	82.815	2	41.408	3.775	.024*	3 > 2
	2	167	36.5629	組內	3576.322	326	10.970			
	3	139	37.3597	總和	3659.137	328				
	總和	329	36.8359							
校長反思總量表	1	23	147.0870	組間	1224.300	2	612.150	3.742	.025*	3 > 2
	2	167	147.7246	組內	53327.688	326	163.582			
	3	139	151.5396	總和	54551.988	328				
	總和	329	149.2918							

* $p < .05$

由表 4-9 可知，不同年齡的校長在「國民小學校長專業能力發展調查問卷」總得分上並無顯著差異。其中，「40 歲(含)以下」23 人、得分平均數為 124.4348、

標準差 11.24854；「41~50 歲」167 人、得分平均數為 126.2156、標準差 13.46129；「51 歲（含）以上」139 人、得分平均數為 129.1079、標準差 11.10470。在其分向度「校務發展」、「行政管理」有顯著差異，而在「教學領導」、「公共關係」、「專業責任」上無顯著差異。經 Scheffé 法比較，發現在「校務發展」分向度中，「51 歲（含）以上」顯著高於「40 歲（含）以下」與「41~50 歲」的校長；而在「教學領導」分向度中，「51 歲（含）以上」的校長顯著高於「41~50 歲」。



表 4-9 校長年齡在「國民小學校長專業能力發展調查問卷」總分及其分向度得分差異之變異數分析

項目	組別	人數	平均數	變異來源	平方和 (SS)	自由度 (df)	均方和 (MS)	F 檢定	顯著性	多重比較
校務發展	1	23	25.2609	組間	140.708	2	70.354	10.299	.000***	3 > 1 3 > 2
	2	167	25.7605	組內	2226.854	326	6.831			
	3	139	27.0000	總和	2367.562	328				
	總和	329	26.2492							
行政管理	1	23	26.1304	組間	65.547	2	32.773	4.705	.010**	3 > 2
	2	167	26.5449	組內	2270.569	326	6.965			
	3	139	27.3741	總和	2336.116	328				
	總和	329	26.8663							
教學領導	1	23	23.3913	組間	28.983	2	14.491	1.310	.271	
	2	167	23.5988	組內	3606.792	326	11.064			
	3	139	24.1655	總和	3635.775	328				
	總和	329	23.8237							
公共關係	1	23	23.8261	組間	10.704	2	5.352	.610	.544	
	2	167	24.4790	組內	2861.211	326	8.777			
	3	139	24.5612	總和	2871.915	328				
	總和	329	24.4681							
專業責任	1	23	25.8261	組間	2.476	2	1.238	.167	.846	
	2	167	25.8323	組內	2411.603	326	7.398			
	3	139	26.0072	總和	2414.079	328				
	總和	329	25.9058							
校長專業能力發展總量表	1	23	124.4348	組間	839.481	2	419.740	2.743	.066	
	2	167	126.2156	組內	49881.273	326	153.010			
	3	139	129.1079	總和	50720.754	328				
	總和	329	127.3131							

** $p < .01$ *** $p < .001$

參、最高學歷在國民小學校長反思與校長專業能力發展調查問卷總分及各向度得分的差異情形

為瞭解不同最高學歷的校長在「國民小學校長反思與校長專業能力發展調查問卷」得分的差異情形，乃進行變異數分析 (one-way ANOVA)，而表 4-10、表 4-11 即是不同最高學歷的校長在「國民小學校長反思與校長專業能力發展調查問卷」總分及其分向度差異之變異數分析。將校長最高學歷編碼組別說明如下：依序為第 1 組：「大學（含師院）」；第 2 組：「碩士」；第 3 組：「博士」。

由表 4-10 可知，不同最高學歷的校長在「國民小學校長反思調查問卷」總得分上無顯著差異。而在「反思的態度」、「反思的內容」、「反思的策略」、「反思的支持」、「反思的行動」，此五個分向度上亦無顯著差異。



表 4-10 最高學歷在「國民小學校長反思調查問卷」總分及其分向度得分差異之變異數分析

項目	組別	人數	平均數	變異來源	平方和 (SS)	自由度 (df)	均方和 (MS)	F 檢定	顯著性	多重比較
反思的態度	1	70	26.7571	組間	18.933	2	9.466	1.421	.243	
	2	249	26.4458	組內	2172.490	326	6.664			
	3	10	27.7000							
	總和	329	26.5502	總和	2191.422	328				
反思的內容	1	70	37.7571	組間	25.025	2	12.512	.947	.389	
	2	249	37.6867	組內	4306.538	326	13.210			
	3	10	39.3000							
	總和	329	37.7508	總和	4331.562	328				
反思的策略	1	70	27.5714	組間	80.948	2	40.474	2.766	.064	
	2	249	28.5301	組內	4770.067	326	14.632			
	3	10	30.1000							
	總和	329	28.3739	總和	4851.015	328				
反思的支持	1	70	19.8571	組間	1.711	2	.856	.135	.874	
	2	249	19.7470	組內	2072.532	326	6.357			
	3	10	20.1000							
	總和	329	19.7812	總和	2074.243	328				
反思的行動	1	70	36.8000	組間	44.017	2	22.008	1.985	.139	
	2	249	36.7631	組內	3615.120	326	11.089			
	3	10	38.9000							
	總和	329	36.8359	總和	3659.137	328				
校長反思總量表	1	70	148.7429	組間	488.142	2	244.071	1.472	.231	
	2	249	149.1727	組內	54063.846	326	165.840			
	3	10	156.1000							
	總和	329	149.2918	總和	54551.988	328				

* $p < .05$

由表 4-11 可知，不同最高學歷的校長在「國民小學校長專業能力發展調查問卷」總得分並無顯著差異。其中，「大學（含師院）」70 人、得分平均數為 127.1000、標準差 12.88877；「碩士」249 人、得分平均數為 127.1968、標準差 12.36954；「博士」10 人、得分平均數為 131.7000、標準差 11.12605。而不同最高學歷的國民小學校長在其分向度「校務發展」、「行政管理」、「教學領導」、「公共關係」、以及「專業責任」上亦無顯著差異。



表 4-11 最高學歷在「國民小學校長專業能力發展調查問卷」總分及其分向度得分差異之變異數分析

項目	組別	人數	平均數	變異來源	平方和 (SS)	自由度 (df)	均方和 (MS)	F 檢定	顯著性	多重比較
校務發展	1	70	26.4000	組間	22.162	2	11.081	1.540	.216	
	2	249	26.1526	組內	2345.401	326	7.194			
	3	10	27.6000							
	總和	329	26.2492	總和	2367.562	328				
行政管理	1	70	27.0857	組間	5.176	2	2.588	.362	.697	
	2	249	26.7952	組內	2330.940	326	7.150			
	3	10	27.1000							
	總和	329	26.8663	總和	2336.116	328				
教學領導	1	70	23.5571	組間	10.116	2	5.058	.455	.635	
	2	249	23.8715	組內	3625.659	326	11.122			
	3	10	24.5000							
	總和	329	23.8237	總和	3635.775	328				
公共關係	1	70	24.5286	組間	7.810	2	3.905	.444	.642	
	2	249	24.4177	組內	2864.105	326	8.786			
	3	10	25.3000							
	總和	329	24.4681	總和	2871.915	328				
專業責任	1	70	25.5286	組間	27.438	2	13.719	1.874	.155	
	2	249	25.9598	組內	2386.641	326	7.321			
	3	10	27.2000							
	總和	329	25.9058	總和	2414.079	328				
校長專業能力發展總量表	1	70	127.1000	組間	198.996	2	99.498	.642	.527	
	2	249	127.1968	組內	50521.757	326	154.975			
	3	10	131.7000							
	總和	329	127.3131	總和	50720.754	328				

* $p < .05$

肆、校長年資在國民小學校長反思與校長專業能力發展調查問卷總分及各向度得分的差異情形

為瞭解不同校長年資的校長在「國民小學校長反思與校長專業能力發展調查問卷」總分及其分向度得分的差異情形，乃進行變異數分析(one-way ANOVA)，而表 4-12、表 4-13 即是不同校長年資的校長在「國民小學校長反思與校長專業能力發展調查問卷」總分及其分向度得分差異之變異數分析。

由表 4-12 可知，不同校長年資的校長在「國民小學校長反思調查問卷」上並無顯著差異。其中，「校長 4 年(含)以下」108 人、得分平均數為 148.3889、標準差 11.91389；「校長 5 至 8 年」112 人、得分平均數為 148.2768、標準差 14.59311；「校長 9 年(含)以上」109 人、得分平均數為 151.2294、標準差 11.82952。在分向度「反思的行動」中，不同校長年資的校長有顯著差異，以「3.校長年資九年以上」的國民小學校長，其在分向度「反思的行動」得分顯著大於「1.校長年資四年以下」的國民小學校長。而在其分向度「反思的態度」、「反思的內容」、「反思的策略」、「反思的支持」上無顯著差異。

表 4-12 校長年資在「國民小學校長反思調查問卷」總分及分向度得分差異之變異數分析

項目	組別	人數	平均數	變異來源	平方和 (SS)	自由度 (df)	均方和 (MS)	F 檢定	顯著性	多重比較
反思的態度	1	108	26.4630	組間	8.748	2	4.374	.653	.521	3 > 1
	2	112	26.4107	組內	2182.675	326	6.695			
	3	109	26.7798	總和	234107.00	328				
	總和	329	26.5502							
反思的內容	1	108	37.5000	組間	37.377	2	18.688	1.419	.244	
	2	112	37.5268	組內	4294.186	326	13.172			
	3	109	38.2294	總和	473196.00	328				
	總和	329	37.7508							
反思的策略	1	108	28.4259	組間	10.031	2	5.016	.338	.714	
	2	112	28.1429	組內	4840.984	326	14.850			
	3	109	28.5596	總和	269721.00	328				
	總和	329	28.3739							
反思的支持	1	108	19.7593	組間	33.065	2	16.533	2.640	.073	
	2	112	19.4107	組內	2041.178	326	6.261			
	3	109	20.1835	總和	130810.00	328				
	總和	329	19.7812							
反思的行動	1	108	36.2407	組間	83.346	2	41.673	3.799	.023**	
	2	112	36.7857	組內	3575.791	326	10.969			
	3	109	37.4771	總和	450073.00	328				
	總和	329	36.8359							
校長反思總量表	1	108	148.3889	組間	612.635	2	306.318	1.851	.159	
	2	112	148.2768	組內	53939.352	326	165.458			
	3	109	151.2294	總和	7387317.0	328				
	總和	329	149.2918							

** $p < .01$

由表 4-13 可知，不同校長年資的校長在「國民小學校長專業能力發展調查問卷」並有顯著差異。其中，「校長年資 4 年（含）以下」108 人、得分平均數為 126.0370、標準差 10.73637；「校長年資 5 至 8 年」112 人、得分平均數為 126.8214、標準差 15.59465；「校長 9 年年資（含）以上」109 人、得分平均數為 129.0826、標準差 10.02232。在其分向度「校務發展」、「行政管理」分向度得分上有顯著差異，經 Scheffé 法比較，發現在其分向度中，「校長年資 9 年（含）以上」顯著高於「校長年資 4 年以下」。而在「教學領導」、「公共關係」、「專業責任」此三個分向度上並無顯著差異。



表 4-13 校長年資在「國民小學校長專業能力發展調查問卷」總分及其分向度差異之變異數分析

項目	組別	人數	平均數	變異來源	平方和 (SS)	自由度 (df)	均方和 (MS)	F 檢定	顯著性	多重比較
校務發展	1	108	25.6944	組間	89.955	2	44.978	6.438	.002**	
	2	112	26.0982	組內	2277.607	326	6.987			
	3	109	26.9541	總和	229056.00	328				
	總和	329	26.2492							
行政管理	1	108	26.5278	組間	42.601	2	21.300	3.028	.050*	
	2	112	26.7054	組內	2293.515	326	7.035			
	3	109	27.3670	總和	239807.00	328				
	總和	329	26.8663							
教學領導	1	108	23.5000	組間	35.353	2	17.677	1.601	.203	
	2	112	23.6964	組內	3600.422	326	11.044			
	3	109	24.2752	總和	190366.00	328				
	總和	329	23.8237							
公共關係	1	108	24.4907	組間	.169	2	.084	.010	.990	
	2	112	24.4375	組內	2871.746	326	8.809			
	3	109	24.4771	總和	199840.00	328				
	總和	329	24.4681							
專業責任	1	108	25.8241	組間	1.940	2	.970	.131	.877	
	2	112	25.8839	組內	2412.139	326	7.399			
	3	109	26.0092	總和	223209.00	328				
	總和	329	25.9058							
校長專業能力發展總量表	1	108	126.0370	組間	544.216	2	272.108	1.768	.172	
	2	112	126.8214	組內	50176.537	326	153.916			
	3	109	129.0826	總和	5383356.0	328				
	總和	329	127.3131							

* $p < .05$ ** $p < .01$

伍、學校規模在國民小學校長反思與校長專業能力發展總問卷及各向度得分的差異情形

為瞭解不同學校規模的校長在「國民小學校長反思與校長專業能力發展調查問卷」得分的差異情形，乃進行變異數分析 (one-way ANOVA)，而表 4-14、表 4-15 即是不同學校規模的校長在「國民小學校長反思與校長專業能力發展調查問卷」總分及其分向度得分差異之變異數分析。

由表 4-14 可知，不同學校規模的校長在「國民小學校長反思調查問卷」總得分上並無顯著差異。其中，「12 班(含)以下」121 人、得分平均數為 148.1074、標準差 12.59947；「13~24 班」59 人、得分平均數為 147.6102、標準差 13.46902；「25~48 班」77 人、得分平均數為 149.5325、標準差 14.12592；「49~72 班」41 人、得分平均數為 151.4878、標準差 11.67716；「73 班(含)以上」31 人、得分平均數為 153.6129、標準差 10.39768。且在分向度「反思的態度」、「反思的內容」、「反思的策略」、「反思的支持」、「反思的行動」上無顯著差異。



表 4-14 學校規模在「國民小學校長反思調查問卷」總分及其分向度得分差異之變異數分析

項目	組別	人數	平均數	變異來源	平方和 (SS)	自由度 (df)	均方和 (MS)	F 檢定	顯著性	多重比較
反思的態度	1	121	26.1405	組間	59.665	4	14.916	2.267	.062	
	2	59	26.5932							
	3	77	26.7143	組內	2131.757	324	6.579			
	4	41	26.5610							
	5	31	27.6452	總和	2191.422	328				
	總和	329	26.5502							
反思的內容	1	121	37.4876	組間	90.844	4	22.711	1.735	.142	
	2	59	37.0339							
	3	77	38.1039	組內	4240.719	324	13.089			
	4	41	38.0488							
	5	31	38.8710	總和	4331.562	328				
	總和	329	37.7508							
反思的策略	1	121	28.3884	組間	34.479	4	8.620	.580	.677	
	2	59	27.9661							
	3	77	28.2338	組內	4816.536	324	14.866			
	4	41	29.1220							
	5	31	28.4516	總和	4851.015	328				
	總和	329	28.3739							
反思的支持	1	121	19.6860	組間	43.279	4	10.820	1.726	.144	
	2	59	19.4407							
	3	77	19.5714	組內	2030.964	324	6.268			
	4	41	20.3902							
	5	31	20.5161	總和	2074.243	328				
	總和	329	19.7812							
反思的行動	1	121	36.4050	組間	90.213	4	22.553	2.047	.088	
	2	59	36.5763							
	3	77	36.9091	組內	3568.924	324	11.015			
	4	41	37.3659							
	5	31	38.1290	總和	3659.137	328				
	總和	329	36.8359							
校長反思總量表	1	121	148.1074	組間	1117.583	4	279.396	1.694	.151	
	2	59	147.6102							
	3	77	149.5325	組內	53434.405	324	164.921			
	4	41	151.4878							
	5	31	153.6129	總和	54551.988	328				
	總和	329	149.2918							

* $p < .05$

由表 4-15 可知，不同學校規模的校長在「國民小學校長專業能力發展調查問卷」總得分有顯著差異。其中，「12 班（含）以下」121 人、得分平均數為 125.9091、標準差 13.99702；「13~24 班」59 人、得分平均數為 125.8136、標準差 11.06482；「25~48 班」77 人、得分平均數為 128.1039、標準差 12.64348；「49~72 班」41 人、得分平均數為 128.8049、標準差 10.90234；「73 班（含）以上」31 人、得分平均數為 131.7097、標準差 8.35940。在分向度「教學領導」、「公共關係」、「專業責任」，五個組別得分尚無顯著差異。但在其分向度「校務發展」、「行政管理」上有顯著差異，經 Scheffé 法比較，發現在「校務發展」、「行政管理」分向度中，「73 班（含）以上」的國民小學校長該向度得分皆顯著高於「12 班（含）以下」的國民小學校長。



表 4-15 學校規模在「國民小學校長專業能力發展調查問卷」總分及其分向度差異之變異數分析

項目	組別	人數	平均數	變異來源	平方和 (SS)	自由度 (df)	均方和 (MS)	F 檢定	顯著性	多重比較
校務發展	1	121	25.7355	組間	123.185	4	30.796	4.446	.002**	5 > 1
	2	59	25.8305							
	3	77	26.4416	組內	2244.378	324	6.927			
	4	41	27.0000							
	5	31	27.5806	總和	2367.562	328				
	總和	329	26.2492							
行政管理	1	121	26.4463	組間	103.939	4	25.985	3.772	.005**	5 > 1
	2	59	26.3559							
	3	77	27.1039	組內	2232.177	324	6.889			
	4	41	27.4390							
	5	31	28.1290	總和	2336.116	328				
	總和	329	26.8663							
教學領導	1	121	23.5950	組間	44.957	4	11.239	1.014	.400	
	2	59	23.5593							
	3	77	23.7922	組內	3590.818	324	11.083			
	4	41	24.2195							
	5	31	24.7742	總和	3635.775	328				
	總和	329	23.8237							
公共關係	1	121	24.5372	組間	24.670	4	6.168	.702	.591	
	2	59	24.0339							
	3	77	24.5844	組內	2847.245	324	8.788			
	4	41	24.2439							
	5	31	25.0323	總和	2871.915	328				
	總和	329	24.4681							
專業責任	1	121	25.5950	組間	21.087	4	5.272	.714	.583	
	2	59	26.0339							
	3	77	26.1818	組內	2392.992	324	7.386			
	4	41	25.9024							
	5	31	26.1935	總和	2414.079	328				
	總和	329	25.9058							

續下頁

表 4-15 (續)

校長專業能力發展總量表	1	121	125.9091	組間	1109.810	4	277.452	1.812	.126
	2	59	125.8136						
	3	77	128.1039	組內	49610.944	324	153.120		
	4	41	128.8049						
	5	31	131.7097						
	總和	329	127.3131	總和	50720.754	328			

** $p < .01$

陸、學校區域在國民小學校長反思與校長專業能力發展總問卷及各向度得分的差異情形

為瞭解不同學校區域的校長在「國民小學校長反思與校長專業能力發展調查問卷」得分的差異情形，將台北市、台北縣、基隆市、宜蘭縣此四個縣市編碼為「1.北北基宜地區」、將桃園縣、新竹縣、新竹市、苗栗縣此四個縣市編碼為「2.桃竹苗地區」，進行獨立樣本 t 考驗，而表 4-16 即是不同學校區域的校長在「國民小學校長反思與校長專業能力發展調查問卷」總分及其分向度得分差異之 t 檢定。

由表 4-16 可知，不同學校區域的校長在「國民小學校長反思調查問卷」總得分上並無顯著差異。其中「北北基宜地區」181 人、得分平均數為 150.6464、標準差 12.93603；「桃竹苗地區」148 人、得分平均數為 147.6351、標準差 12.69536。在其分向度「反思的態度」、「反思的內容」、「反思的策略」、「反思的支持」以及「反思的行動」上亦無顯著差異。

由表 4-16 可知，不同學校區域的校長在「國民小學校長專業能力發展調查問卷」總得分上無顯著差異。其中「北北基宜地區」181 人、得分平均數為 129.3425、標準差 11.16064；「桃竹苗地區」148 人、得分平均數為 124.8311、標準差 13.46267。在其分向度「校務發展」、「行政管理」、「教學領導」、「公共關係」以及「專業責任」上亦無顯著差異。

表 4-16 學校區域在「國民小學校長反思與校長專業能力發展調查問卷」總分及其分向度得分差異之 t 考驗

項目	組別	人數	平均數	t 值	顯著性	差異比較
反思的態度	1	181	26.9116	2.835	.227	
	2	148	26.1081			
反思的內容	1	181	37.8950	.796	.099	
	2	148	37.5743			
反思的策略	1	181	28.8785	2.656	.819	
	2	148	27.7568			
反思的支持	1	181	19.8729	.732	.586	
	2	148	19.6689			
反思的行動	1	181	37.0884	1.520	.933	
	2	148	36.5270			
校長反思 總問卷	1	181	150.6464	2.118	.762	
	2	148	147.6351			
校務發展	1	181	26.6685	3.173	.925	
	2	148	25.7365			
行政管理	1	181	27.3204	3.471	.211	
	2	148	26.3108			
教學領導	1	181	24.2818	2.788	.611	
	2	148	23.2635			
公共關係	1	181	24.9448	3.279	.235	
	2	148	23.8851			
專業責任	1	181	26.1271	1.640	.903	
	2	148	25.6351			
校長專業能力發展 總問卷	1	181	129.3425	3.323	.494	
	2	148	124.8311			

* $p < .05$

第三節 國民小學校長反思與校長專業能力發展之相關分析

本節旨在探討校長反思與校長專業能力發展之相關情形，乃將調查問卷總分及各向度得分進行積差相關分析。校長反思包括反思的態度、反思的內容、反思的策略、反思的支持、反思的行動等五個向度；校長專業能力發展包括校務發展、行政管理、教學領導、公共關係、專業責任等五個向度。以下分別探討校長反思與校長專業能力發展調查問卷總分之相關，以及其各向度間的相關情形。

壹、校長反思與校長專業能力發展調查問卷總分之相關分析

表 4-17 為校長反思與校長專業能力發展之相關係數摘要表。由表 4-17 顯示，校長反思與校長專業能力發展總問卷間呈現顯著正相關 ($r=.758^{**}$, $p<.01$)，顯示出校長反思與校長專業能力發展間有顯著正相關。

校長反思總分與校長專業能力發展各向度校務發展、行政管理、教學領導、公共關係、專業責任等五向度之相關係數分別為.699、.643、.639、.641、.666，均已達到顯著水準 ($p<.01$)，顯示出校長反思總問卷與校長專業能力發展各向度間有顯著正相關。

貳、校長反思與校長專業能力發展分向度之相關分析

以下分別分析校長反思各向度與校長專業能力發展總問卷之相關，以及校長反思各向度與校長專業能力發展各向度之相關。

一、校長反思各向度與校長專業能力發展總問卷之相關

由表 4-17 得知，就校長反思各向度與校長專業能力發展總問卷而言，反思的態度、反思的內容、反思的策略、反思的支持、反思的行動等五個向度與校長專業能力發展總問卷間的相關係數分別為.603、.585、.632、.479、.734，均已達顯著水準 ($p<.01$)，顯示出校長反思各向度與校長專業能力發展總問卷間有顯著正相關。

二、校長反思各向度與校長專業能力發展各向度之相關

由表 4-17 得知，校長反思各向度與校長專業能力發展各向度的相關分析，可分為五個層面分析如下：

(一) 就「反思的態度」與校長專業能力發展各向度之相關而言

「反思的態度」與校長專業能力發展各向度的相關皆達顯著正相關 ($p < .01$)，相關係數分別為 .562、.528、.459、.514、.565，亦即「反思的態度」給分較高的國民小學校長，在校長專業能力發展各向度的得分也較高。

(二) 就「反思的內容」與校長專業能力發展各向度之相關而言

「反思的內容」與校長專業能力發展各向度的相關皆達顯著正相關 ($p < .01$)，相關係數分別為 .557、.508、.467、.487、.528，亦即「反思的內容」給分較高的國民小學校長，在校長專業能力發展各向度的得分也較高。

(三) 就「反思的策略」與校長專業能力發展各向度之相關而言

「反思的策略」與校長專業能力發展各向度的相關皆達顯著正相關 ($p < .01$)，相關係數分別為 .543、.500、.568、.562、.556，亦即「反思的策略」給分較高的國民小學校長，在校長專業能力發展各向度的得分也較高。

(四) 就「反思的支持」與校長專業能力發展各向度之相關而言

「反思的支持」與校長專業能力發展各向度的相關皆達顯著正相關 ($p < .01$)，相關係數分別為 .444、.433、.409、.403、.388，亦即「反思的支持」給分較高的國民小學校長，在校長專業能力發展各向度的得分也較高。

(五) 就「反思的行動」與校長專業能力發展各向度之相關而言

「反思的行動」與校長專業能力發展各向度的相關皆達顯著正相關 ($p < .01$)，相關係數分別為 .698、.618、.640、.598、.628，亦即「反思的行動」給分較高的國民小學校長，在校長專業能力發展各向度的得分也較高。

表 4-17 校長反思與校長專業能力發展之相關係數摘要表

因素別	校務發展	行政管理	教學領導	公共關係	專業責任	校長專業 能力發展 總分
反思的 態度	.562**	.528**	.459**	.514**	.565**	.603**
反思的 內容	.557**	.508**	.467**	.487**	.528**	.585**
反思的 策略	.543**	.500**	.568**	.562**	.556**	.632**
反思的 支持	.444**	.433**	.409**	.403**	.388**	.479**
反思的 行動	.698**	.618**	.640**	.598**	.628**	.734**
校長反思 總分	.699**	.643**	.639**	.641**	.666**	.758**

** $p < .01$

第四節 國民小學校長反思對校長專業能力發展的預測分析

本節旨在以多元逐步迴歸分析，探討校長反思對校長專業能力發展的預測情形。

校長反思包括反思的態度、反思的內容、反思的策略、反思的支持、反思的行動等五個向度；校長專業能力發展包括校務發展、行政管理、教學領導、公共關係、專業責任等五個向度。

本節以校長專業能力發展各向度及總問卷為效標變項，校長反思各向度為預測變項，進行多元逐步迴歸分析，以考驗校長反思對校長專業能力發展的預測力。在本研究中，解釋力高低劃分之級距如下：.000～未滿.160 為低解釋力；.016～未滿.490 為中解釋力；.490～未滿 1.000 為高解釋力。以下分別探討這些向度間的預測情形。

壹、校長反思各向度對校務發展的預測分析

以校長反思五個分向度為預測變項，對校務發展進行多元逐步迴歸預測分析。整體考驗 F 值為 118.227，達 .000 的顯著性，表示校長反思對校務發展具有顯著的預測力，預測值 R 為 .722， R^2 為 .517。進一步分析各向度的預測力，反思的行動 t 為 9.005， $p=.000$ ，反思的態度 t 為 3.299， $p=.001$ ，反思的策略 t 為 2.868， $p=.004$ ，三個預測變項顯著性均小於 .01，皆達顯著水準；但反思的內容 t 為 .943，其顯著性為 .346；反思的支持 t 為 1.404，顯著性為 .161，皆未達顯著。

以多元逐步迴歸進行分析校長反思各向度對校務發展的預測情形，統計結果摘要如表 4-18。由該表可知，其投入的順序為反思的行動、反思的態度、反思的策略，其多元相關係數 R 為 .722， R^2 為 .517 ($F=118.227$ ， $p<.001$)，表示上述反思的行動、反思的態度、反思的策略等變項共可解釋整體校務發展 51.7% 的變異量，亦即具有高度解釋力；其中反思的行動可解釋校務發展的變異量為 48.5

%；其次為反思的態度可增加解釋校務發展的變異量為 2.2%；最後反思的策略可增加校務發展的解釋變異量為 1%。

進一步檢視各預測變項之標準化迴歸係數，分別是「反思的行動」為.501「反思的態度」為.168、「反思的策略」為.144，因此所建立之標準化迴歸方程式為：

$$\text{校務發展} = .501 \times \text{反思的行動} + .168 \times \text{反思的態度} + .144 \times \text{反思的策略}$$

由於三個預測變項之標準化迴歸係數皆為正數，代表反思的行動、反思的態度、反思的策略此三個向度得分程度愈高，其代表校務發展愈佳。

表 4-18 校長反思各向度對校務發展之逐步多元迴歸分析摘要表

模式	投入預測變項順序	原始迴歸係數	標準化迴歸係數	R	R ² 累積解釋量	R ² 增加解釋量	F 值
1	常數	5.577					
	反思的行動	.561	.698	.698	.485	--	310.097***
2	常數	3.866					
	反思的行動	.460	.572				
	反思的態度	.205	.197	.714	.507	.022	169.471***
3	常數	3.928					
	反思的行動	.403	.501				
	反思的態度	.174	.168				
	反思的策略	.100	.144	.722	.517	.010	118.227***

*** $p < .001$

貳、校長反思各向度對行政管理的預測分析

以校長反思五個分向度為預測變項，對行政管理進行多元逐步迴歸預測分析。整體考驗 F 值為 61.933，達.000 的顯著性，表示校長反思對行政管理具有顯著的預測力，預測值 R 為.658， R^2 為.426。進一步分析各向度的預測力，反思的行動 t 值為 5.558， $p=.000$ ，反思的態度 t 值為 3.396， $p=.001$ ，反思的策略 t 為 2.432， $p=.016$ ，反思的支持 t 值為 2.125， $p=.034$ ，四個預測變項顯著性均小於.01，皆達顯著水準；但反思的內容 t 為.362，其顯著性為.717，未達顯著。

以多元逐步迴歸進行分析校長反思各向度對行政管理的預測情形，統計結果摘要如表 4-19。由該表可知，其投入的順序為反思的行動、反思的態度、反思的

策略、反思的支持，其多元相關係數 R 為 .658， R^2 為 .426 ($F=61.933$ ， $p<.001$)，表示上述反思的行動、反思的態度、反思的策略、反思的支持等變項共可解釋整體行政管理 42.6% 的變異量，亦即具有中度解釋力；其中反思的行動可解釋行政管理的變異量為 38%；其次為反思的態度可增加解釋行政管理的變異量為 2.9%；然後反思的策略可增加行政管理的解釋變異量為 1.1%；最後反思的支持可增加行政管理的解釋變異量為 0.6%。

進一步檢視各預測變項之標準迴歸係數，分別是「反思的行動」為 .357、「反思的態度」為 .189、「反思的策略」為 .134、「反思的支持」為 .107，因此所建立之標準化迴歸方程式為：

$$\text{行政管理} = .357 \times \text{反思的行動} + .189 \times \text{反思的態度} \\ + .134 \times \text{反思的策略} + .101 \times \text{反思的支持}$$

由於四個預測變項之標準化迴歸係數皆為正數，代表反思的行動、反思的態度、反思的策略、反思的支持的得分程度愈高，其代表行政管理愈佳。

表 4-19 校長反思各向度對行政管理之逐步多元迴歸分析摘要表

模式	投入預測變項順序	原始迴歸係數	標準化迴歸係數	R	R ² 累積解釋量	R ² 增加解釋量	F 值
1	常數	8.668					
	反思的行動	.494	.618	.618	.380		202.393***
2	常數	6.720					
	反思的行動	.379	.474				
	反思的態度	.233	.226	.642	.409	.029	114.437***
3	常數	6.784					
	反思的行動	.320	.401				
	反思的態度	.202	.195				
4	常數	6.321					
	反思的行動	.285	.357				
	反思的態度	.195	.189				
	反思的策略	.093	.134				
	反思的支持	.113	.107	.658	.426	.006	61.933***

*** $p < .001$

參、校長反思各向度對教學領導的預測分析

以校長反思五個分向度為預測變項，對教學領導進行多元逐步迴歸預測分析。整體考驗 F 值為 136.828，達 .000 的顯著性，表示校長反思對教學領導具有顯著的預測力，預測值 R 為 .676， R^2 為 .453。進一步分析各向度的預測力，反思的行動 t 值為 8.962， $p=.000$ 、反思的態度 t 值為 5.273， $p=.000$ ，二個預測變項顯著性均小於 .001，皆達顯著水準；但反思的態度 t 值為 .563，其顯著性為 .574；反思的內容 t 值為 -.171，其顯著性為 .864；反思的支持 t 值為 1.111，顯著性為 .267，皆未達顯著。

以多元逐步迴歸進行分析校長反思各向度對教學領導的預測情形，統計結果摘要如表 4-20。由該表可知，其投入的順序為反思的行動、反思的態度，其多元相關係數 R 為 .676， R^2 為 .453 ($F=136.828$ ， $p<.001$)，表示上述反思的行動、反思的態度等變項共可解釋整體教學領導 45.3% 的變異量，亦即具有中度解釋力；其中反思的行動可解釋教學領導的變異量為 40.8%；其次為反思的態度可增加解釋教學領導的變異量為 4.5%

進一步檢視各預測變項之標準化迴歸係數，分別是「反思的行動」為 .468、「反思的態度」為 .276，因此所建立之標準化迴歸方程式為：

$$\text{教學領導} = .468 \times \text{反思的行動} + .276 \times \text{反思的態度}$$

由於二個預測變項之標準化迴歸係數皆為正數，代表反思的行動、反思的態度此二個向度得分程度愈高，其代表教學領導愈佳。

表 4-20 校長反思各向度對教學領導之逐步多元迴歸分析摘要表

模式	投入預測變項順序	原始迴歸係數	標準化迴歸係數	R	R ² 累積解釋量	R ² 增加解釋量	F 值
1	常數	.313					
	反思的行動	.638	.640	.640	.408	--	227.231***
2	常數	-.142					
	反思的行動	.467	.468				
	反思的態度	.239	.276	.676	.453	.045	136.828***

*** $p < .001$

肆、校長反思各向度對公共關係的預測分析

以校長反思五個分向度為預測變項，對公共關係進行多元逐步迴歸預測分析。整體考驗 F 值為 82.442，達 .000 的顯著性，表示校長反思對公共關係具有顯著的預測力，預測值 R 為 .657， R^2 為 .427。進一步分析各向度的預測力，反思的行動 t 值為 5.267， $p=.000$ 、反思的態度 t 值為 5.062， $p=.000$ ，反思的策略 t 值為 3.011， $p=.003$ ，三個預測變項顯著性均小於 .01，皆達顯著水準；但反思的內容 t 值為 .020，其顯著性為 .984；反思的支持值 t 為 1.287，顯著性為 .199，皆未達顯著。

以多元逐步迴歸進行分析校長反思各向度對公共關係的預測情形，統計結果摘要如表 4-21。由該表可知，其投入的順序為反思的行動、反思的態度、反思的策略，其多元相關係數 R 為 .657， R^2 為 .427 ($F=82.442$ ， $p<.001$)，表示上述反思的行動、反思的態度、反思策略的等變項共可解釋整體公共關係 42.7% 的變異量，亦即具有中度解釋力；其中反思的行動可解釋公共關係的變異量為 35.6%；其次為反思的態度可增加解釋公共關係的變異量為 5.7%；最後反思的策略可增加公共關係的解釋變異量為 1.4%。

進一步檢視各預測變項之標準化迴歸係數，分別是「反思的行動」為 .319、「反思的態度」為 .276、「反思的策略」為 .167，因此所建立之標準化迴歸方程式為：

$$\text{公共關係} = .319 \times \text{反思的行動} + .276 \times \text{反思的態度} + .167 \times \text{反思的策略}$$

由於三個預測變項之標準化迴歸係數皆為正數，代表反思的行動、反思的策略、反思的態度此三個向度得分程度愈高，其代表公共關係愈佳。

表 4-21 校長反思各向度對公共關係之逐步多元迴歸分析摘要表

模式	投入預測變項順序	原始迴歸係數	標準化迴歸係數	R	R ² 累積解釋量	R ² 增加解釋量	F 值
1	常數	4.946					
	反思的行動	.530	.598	.598	.356		182.245***
2	常數	4.492					
	反思的行動	.359	.405				
	反思的態度	.238	.309	.645	.413	.057	116.255***
3	常數	2.943					
	反思的行動	.283	.319				
	反思的態度	.213	.276				
	反思的策略	.191	.167	.657	.427	.014	82.442***

*** $p < .001$

伍、校長反思各向度對專業責任的預測分析

以校長反思五個分向度為預測變項，對專業責任進行多元逐步迴歸預測分析。整體考驗 F 值為 95.617，達 .000 的顯著性，表示校長反思對專業責任具有顯著的預測力，預測值 R 為 .685， R^2 為 .464。進一步分析各向度的預測力，反思的行動 t 值為 5.812， $p=.000$ 、反思的態度 t 值為 4.322， $p=.000$ ，反思的策略 t 值為 4.226， $p=.000$ ，三個預測變項顯著性均小於 .001，皆達顯著水準；但反思的內容 t 值為 .494，其顯著性為 .621；反思的支持 t 值為 .456，顯著性為 .648，皆未達顯著。

以多元逐步迴歸進行分析校長反思各向度對專業責任的預測情形，統計結果摘要如表 4-22。由該表可知，其投入的順序為反思的行動、反思的態度、反思的策略，其多元相關係數 R 為 .685， R^2 為 .464 ($F=95.617$ ， $p<.001$)，表示上述反思的行動、反思的態度、反思的策略等變項共可解釋整體專業責任 46.4% 的變異量，亦即具有中度解釋力；其中反思的行動可解釋專業責任的變異量為 39.2%；其次為反思的態度可增加解釋專業責任的變異量為 4.4%；最後反思的策略可增加專業責任的解釋變異量為 2.8%。

進一步檢視各預測變項之標準化迴歸係數，分別是「反思的行動」為 .341、「反思的態度」為 .232、「反思的策略」為 .223，因此所建立之標準化迴歸方程式為：

$$\text{專業責任} = .341 \times \text{反思的行動} + .232 \times \text{反思的態度} + .223 \times \text{反思的策略}$$

由於三個預測變項之標準化迴歸係數皆為正數，代表反思的行動、反思的態度、反思的策略此三個向度得分程度愈高，其代表專業責任愈佳。

表 4-22 校長反思各向度對專業責任之逐步多元迴歸分析摘要表

模式	投入預測變項順序	原始迴歸係數	標準化迴歸係數	R	R ² 累積解釋量	R ² 增加解釋量	F 值
1	常數	7.122					
	反思的行動	.510	.628	.628	.392		212.730***
2	常數	4.691					
	反思的行動	.366	.451				
	反思的態度	.291	.277	.663	.436	.044	127.881***
3	常數	4.789					
	反思的行動	.277	.341				
	反思的態度	.243	.232				
	反思的策略	.157	.223	.685	.464	.028	95.617***

*** $p < .001$

陸、校長反思各向度對整體校長專業能力發展的預測分析

以校長反思五個分向度為預測變項，對校長專業能力發展進行多元逐步迴歸預測分析。整體考驗 F 值為 166.723，達 .000 的顯著性，表示校長反思對校長專業能力發展具有顯著的預測力，預測值 R 為 .779， R^2 為 .603。進一步分析各向度的預測力，反思的行動 t 值為 9.226， $p=.000$ 、反思的策略 t 值為 5.488， $p=.000$ ，反思的態度 t 值為 3.826， $p=.000$ ，三個預測變項顯著性均小於 .001，皆達顯著水準；但反思的內容 t 值為 .403，其顯著性為 .687；反思的支持 t 值為 1.709，顯著性為 .088，皆未達顯著，刪除後繼續以其他三個變項進行多元逐步迴歸分析。

以多元逐步迴歸進行分析校長反思各向度對校長專業能力發展的預測情形，統計結果摘要如表 4-23。由該表可知，其投入的順序為反思的行動、反思的策略、反思的態度，其多元相關係數 R 為 .779， R^2 為 .603 ($F=166.723$ ， $p<.001$)，表示上述反思的行動、反思的策略、反思的態度等變項共可解釋整體校長專業能力發展 60.3% 的變異量，亦即具有高度解釋力；其中反思的行動可解釋校長專業能力發展的變異量為 53.8%；其次為反思的態度可增加解釋校長專業能力發展的變異量為 4.8%；最後反思的策略可增加校長專業能力發展的解釋變異量為 1.7%。

進一步檢視各預測變項之標準化迴歸係數，分別是「反思的行動」為 .466「反思的策略」為 .250、「反思的態度」為 .177，因此所建立之標準化迴歸方程式為：

$$\text{校長專業能力發展} = .466 \times \text{反思的行動} + .250 \times \text{反思的策略} \\ + .177 \times \text{反思的態度}$$

由於三個預測變項之標準化迴歸係數皆為正數，代表反思的行動、反思的策略、反思的態度此三個向度得分程度愈高，其代表校長專業能力發展愈佳。

表 4-23 校長反思各向度對整體校長專業能力發展之逐步多元迴歸分析摘要表

模式	投入預測變項順序	原始迴歸係數	標準化迴歸係數	R	R ² 累積解釋量	R ² 增加解釋量	F 值
1	常數	26.626					
	反思的行動	2.733	.734	.734	.538		382.351***
2	常數	24.873					
	反思的行動	2.073	.557				
	反思的策略	.920	.284	.767	.586	.048	233.018***
3	常數	17.985					
	反思的行動	1.734	.466				
	反思的策略	.807	.250				
	反思的態度	.849	.177	.779	.603	.017	166.723***

*** $p < .001$ 

第五節 國民小學校長反思對校長專業能力 發展互動模式之分析

本節旨在以 LISREL 進行分析，以校長反思對校長專業能力發展互動模式之適配度與影響力。

壹、本研究之互動模式路徑關係圖及假設的建立

一、各測量變項對互動模式之推力與拉力間的假設關係

本研究之互動模式的建立，首先乃根據許多學者專家從校長反思與校長專業能力發展的文獻分析，歸納相關的測量指標，並經文獻分析及問卷統計，建構出國民小學校長反思與校長專業能力發展的互動模式：(一) 校長反思：包括反思的態度、反思的內容、反思的策略、反思的支持、反思的行動等五個測量指標；(二) 校長專業能力發展：包括校務發展、行政管理、教學領導、公共關係、專業責任等五個測量指標。

其次，本研究以積差相關分析探討校長反思與校長專業能力發展的相關情形，發現二者之間具有顯著正相關，詳見第四章第三節。

本研究根據上述文獻理論分析，與積差相關實證研究結果，發現校長反思與校長專業能力發展關係相當密切。因此，若能證實校長反思對於校長專業能力發展具有互動關係的影響力，即代表校長反思情形越好，則校長專業能力發展的表現亦愈佳。但回溯目前對校長反思與校長專業能力發展的研究，尚未有建立互動模式的測量評鑑指標，以作為研究校長反思與校長專業能力發展影響力的標準參照。因此本研究據以歸納校長反思與校長專業能力發展指標，擬定測量指標之推力與拉力間的假設關係，分析歸納如表 4-24 所示。

二、本研究之互動模式的路徑關係圖

本研究根據表 4-24 的測量變項假設，擬定考驗假設所提出的互動模式路徑關係圖，詳見於圖 4-1，以 LISREL 8.71 進行研究結果探討各測量變項與潛在因素（即推力與拉力）間的關係。

表 4-24 本研究各測量變項對推力與拉力間的假設關係

測量變項	推的力量 校長反思	拉的力量 校長專業能力發展
X1 (反思的態度)	+	
X2 (反思的內容)	+	
X3 (反思的策略)	+	
X4 (反思的支持)	+	
X5 (反思的行動)	+	
Y1 (校務發展)		+
Y2 (行政管理)		+
Y3 (教學領導)		+
Y4 (公共關係)		+
Y5 (專業責任)		+

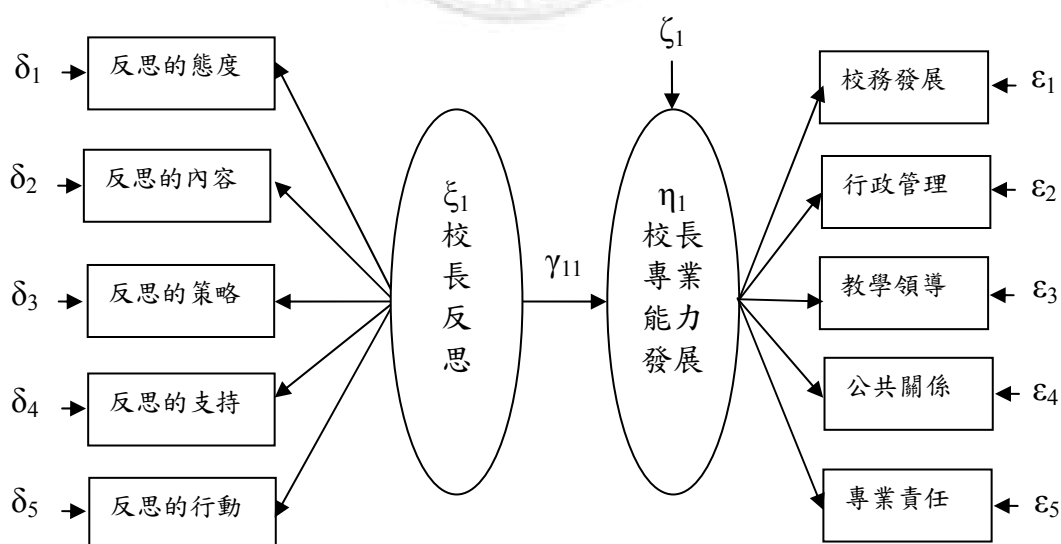


圖 4-1 校長反思對校長專業能力發展影響之互動模式路徑關係圖

貳、本研究互動模式各變項及其關係之說明

由圖 4-1 之互動模式路徑關係圖可以看出各變項間的關係。以下擬針對本研究所使用的各種變項之「推力」與「拉力」的各個測量指標的內涵，及符號意義說明如下：

一、潛在變項

(一) ξ_1 代表「推的力量」，稱為前因變項，亦即校長反思。

(二) η_1 代表「拉的力量」，稱為後果變項，亦即校長專業能力發展。

二、測量變項

(一) X1 至 X5 代表前因變項的五個測量指標，即是校長反思的五個測量指標：反思的態度、反思的內容、反思的策略、反思的支持、反思的行動。

(二) Y1 至 Y5 代表後果變項的五個測量指標，即是校長專業能力發展的五個測量指標：校務發展、行政管理、教學領導、公共關係、專業責任。

三、測量變項的誤差

(一) δ_1 至 δ_5 代表前因變項的五個測量指標的殘差。

(二) ε_1 至 ε_5 代表後果變項的五個測量指標的殘差。

四、互動模式的關係

(一) γ_{11} 代表校長反思對專業能力發展的影響效果。

(二) ζ_1 代表互動模式之影響效果的殘餘差。

參、本研究模式適配度指標

本研究互動模式的適配度分析方法，係採用 Jöreskog 與 Sörbom 所發展的線性結構關係 (linear structural relationship, LISREL) 模式及由其設計的 LISREL 8.71 統計套裝軟體以進行分析。評鑑模式的目的是在於決定研究所提出的假設模型是否能夠用以描述實際觀察到的變項關係，以及假設的模型與實際變項資料是否

適配 (邱皓政, 2004)。因此本研究以結構方程模式分析方法, 從模式適配度指標的選擇以及結果分析進行探討。

一、模式適配度指標之選擇

有關模式適配度指標的判斷標準, 余民寧 (2006) 指出 LISREL 程式適配度指標之使用的建議判斷標準, 包括整體適配度指標、比較適配度指標、精簡適配度指標、基本適配度指標與內在適配度指標。本研究所選用之指標說明如下。

(一) 整體適配度指標

本研究在整體適配度指標部分, 選擇以 GFI (goodness-of-fit) 為目前被公認為最具信賴的絕對適配指標代表之一, 其判斷值須 $>.90$, 表示有較好的適配程度; 以 SRMR (standardized RMR) 來說明標準化假設模型的整體殘差, 其判斷值須 $<.05$, 表示殘差較小, 具有良好的適配程度。

(二) 比較適配度指標

本研究在比較適配度指標部分, 選擇以 NFI (normed fit index) 來比較假設模型與虛無模型的卡方差異, 其判斷值須 $>.90$, 表示有較好的適配程度; 以 NNFI (non-normed fit index) 來考慮模式複雜度後的 NFI, 其判斷值須 $>.90$, 表示有比較良好的適配程度; 以 CFI (comparative fit index) 來說明假設模型與虛無模型的非中央性差異, 其判斷值須 $>.90$, 表示有較好的適配程度; 以 IFI (incremental fit index) 來比較假設模型與虛無模型適配的差異程度, 其判斷值域為 $0\sim 1$ 之間; 以 RFI (relative fit index) 來說明比較適配的程度, 其判斷值須 $>.90$, 表示有較好的適配程度。

(三) 精簡適配度指標

本研究在精簡適配度指標部分, 選擇以 PNFI (parsimony normed fit index) 作為說明模式精簡性的指標, 它把自由度的數量, 加進預期適配程度的考量中, 作為判斷模式精簡程度的一種較受歡迎的指標, 其可能值域為 $0\sim 1$, 數值域高表示其有較為精簡的適配程度。

(四) 基本適配度指標

本研究在基本適配度指標部分，以誤差變異數、因素負荷量為考量。誤差變異數須為實數，其判斷規準為無負值，且達顯著水準；因素負荷量需為實數，其值介於 0.5~0.95 之間較為理想。

(五) 內在適配度指標

本研究在內在適配度指標部分，以 R^2 為考量，其值須為正的實數，且達顯著水準。

(六) 組合信度

本研究組合信度 (composite reliability) 乃針對每個潛在變項，計算由數個測量指標的組合信度值，其值需大於 .60 以上，公式如下：

$$\rho_c = \frac{(\sum \lambda)^2}{(\sum \lambda)^2 + \sum (\theta)}$$

(七) 變異數平均解釋量

本研究變異數平均解釋量 (average variance extracted) 乃用來表示「某個潛在變項相對於測量誤差，所能解釋到測量指標變項變異數的量 (或百分比)」其指標必須大於 .50 以上，才可以說測量指標變項被某個潛在變項 (或理論建構) 解釋到變異數的量，遠比被測量誤差所解釋到變異數的量還高，此即表示該潛在變項具有良好的操作型測量定義。其公式如下：

$$\rho_v = \frac{(\sum \lambda^2)}{(\sum \lambda^2) + \sum (\theta)}$$

二、模式適配度指標之結果分析

有關模式適配度指標的結果分析，本研究以結構方程模式分析方法，從整體適配度指標、比較適配度指標、精簡適配度指標、基本適配度指標與內在適配度指標加以比對後其結果說明如下。

(一) 整體適配度指標：

本研究在整體適配度指標部分，GFI 為 0.93，符合判斷值須 >0.90 的規準；SRMR 為 0.042，符合判斷值須 <0.05 的規準，表示殘差較小。綜上所述，本研究模式具有良好的整體適配度。

(二) 比較適配度指標：

本研究在比較適配度指標部分，NFI 為 0.98，符合判斷值須 >0.90 的規準；NNFI 為 0.98，符合判斷值須 >0.90 的規準；CFI 為 0.98，符合判斷值須 >0.90 的規準；IFI 為 0.98，符合判斷須 >0.90 的規準；RFI 為 0.97，符合判斷值須 >0.90 的規準。綜上所述，本研究模式具有良好的比較適配度。

(三) 精簡適配度指標：

本研究在精簡適配度指標部分，PNFI 為 0.74，符合其可能值域為 0~1 的判斷規準，數值較高，顯示本研究模式符合精簡適配度。

(四) 基本適配度指標：

本研究在基本適配度指標部分由表 4-25 可看出，所有因素負荷量（即 λ 值）皆達顯著水準，而且誤差值皆無負值， γ 值也達顯著水準，可見本研究模式的基本適配度良好。

(五) 內在適配度指標：

本研究在內在適配度指標部分， R^2 值均為正的實數，且達顯著水準，可見本研究模式的內在適配度良好。

(六) 組合信度

本研究組合信度 (composite reliability)，校長反思為 .87，校長校長專業能力發展為 .92，皆大於 .60 以上，符合標準。

(七) 變異數平均解釋量

本研究變異數平均解釋量 (average variance extracted)，校長反思為 .57，校長校長專業能力發展為 .69，皆大於 .50，此即表示兩潛在變項具有良好的操作型測量定義。

本研究之模式適配度參數估計結果及與適配度指標之比較，詳見表 4-25、4-26 所示。其中，因素負荷量及代表本研究互動模式之效度係數，數值越接近 1 越好；而 R^2 值則是取因素負荷量的平方值，代表互動模式之信度係數，其值要大於 .50 以上較佳。在本互動模式建構中，校長反思的因素負荷量皆大於 .60 以上，代表五的測量指標能有效測量到校長反思，其中以「反思的行動」因素負荷量 .87 最大，代表「反思的行動」對校長反思解釋力最大；在校長專業能力發展中，因素負荷量皆大於 .79 以上，代表建構效度良好，五個測量指標能有效測量到校長專業能力發展，其中以「專業責任」因素負荷量 .86 最大，代表「專業責任」對校長專業能力發展解釋力最大。在 R^2 值的信度部分，除了「反思的支持」 R^2 值為 .36，此測量指標信度較低，對此部分的測量結果其可信度持略微保留的態度，此外每個測量指標的信度皆大於 .50 以上，代表其他的測量指標所測得的結果皆可信。

表 4-25 校長反思對校長專業能力發展互動模式之參數估計結果

參數 λ 值	因素負荷量	參數	誤差變異數	R^2 值	評鑑指標
X1 反思的態度	0.76	δ_1	0.43	$R^2(X) = .58$	NFI=0.98
X2 反思的內容	0.79	δ_2	0.38	$R^2(X) = .62$	NNFI=0.98
X3 反思的策略	0.73	δ_3	0.47	$R^2(X) = .53$	CFI=0.98
X4 反思的支持	0.60	δ_4	0.64	$R^2(X) = .36$	IFI=0.98
X5 反思的行動	0.87	δ_5	0.24	$R^2(X) = .76$	RFI=0.97
Y1 校務發展	0.84	ε_1	0.30	$R^2(Y) = .71$	PNFI=0.74
Y2 行政管理	0.85	ε_2	0.27	$R^2(Y) = .72$	GFI=0.93
Y3 教學領導	0.79	ε_3	0.38	$R^2(Y) = .62$	SRMR=0.035
Y4 公共關係	0.81	ε_4	0.34	$R^2(Y) = .66$	$\gamma_{11}=0.85$
Y5 專業責任	0.86	ε_5	0.25	$R^2(Y) = .74$	$\zeta_1=0.28$

表 4-26 本研究互動模式之參數估計結果與適配度指標之比較情形

	適配指標	判斷規準	研究結果
整體 適配度	GFI	>0.9	0.93
	SRMR	<0.05	0.035
比較 適配度	NFI	>0.9	0.98
	NNFI	>0.9	0.98
	CFI	>0.9	0.98
	IFI	>0.9	0.98
	RFI	>0.9	0.97
精簡 適配度	PNFI	較高較好	0.74
基本 適配度	誤差變異數	無負值且達顯著	全部符合
	因素負荷量 (λ 值)	0.5~0.95	全部符合
內在 適配度	R 平方值 (R^2)	達顯著水準	全部符合
	組合信度	>0.6	全部符合
	變異數平均解釋量	>0.5	全部符合

肆、本研究模式指標間之互動影響分析

依前述分析，本研究模式各項適配度指標均良好，支持本研究模式的假設。以下就模式指標間之互動影響情形，分三部分進行探討：一、本研究模式之前因變項校長反思之結構模式分析；二、本研究模式之後果變項校長專業能力發展之結構模式分析；三、校長反思對校長專業能力發展的影響效果分析。詳見表 4-26、圖 4-2 所示。

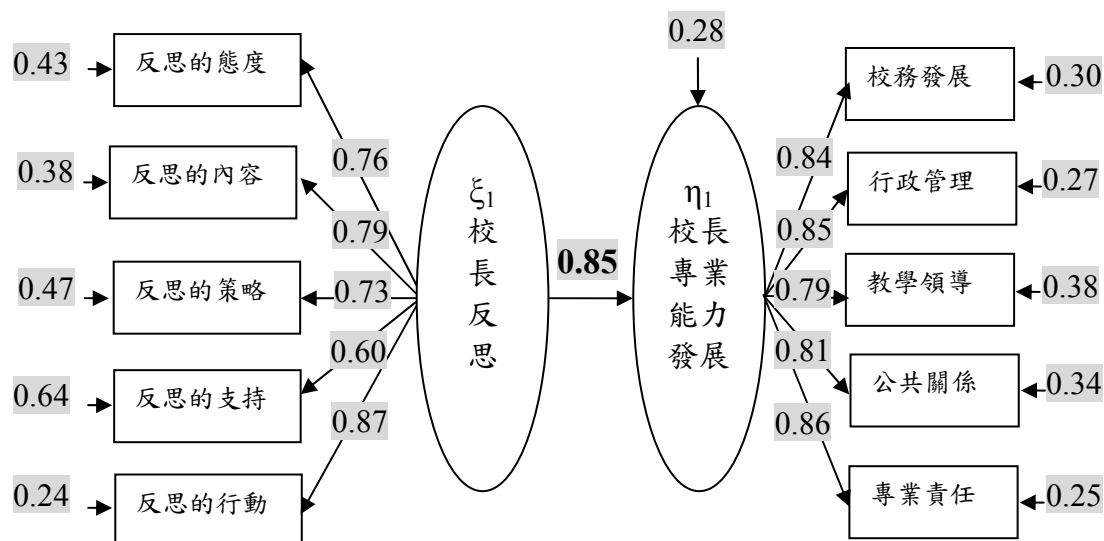


圖 4-2 校長反思對校長專業能力發展之互動模式路徑關係圖

一、前因變項校長反思之結構模式分析

由圖 4-2 可知，X1 到 X5 五個測量指標：反思的態度、反思的內容、反思的策略、反思的支持、反思的行動的 λ 值愈大，則校長反思的「推」力愈強。前因變項校長反思的五個測量指標之 λ 值分別為 0.76、0.79、0.73、0.60、0.87，其 t 值皆達到顯著水準。

X1 到 X5 五個測量指標也都測量到相同的潛在因素 ξ_1 (推的力量)。模式圖可解釋為：當校長反思之反思的態度、反思的內容、反思的策略、反思的支持、反思的行動愈佳，則「推」校長專業能力發展的力量也愈強，此結果將本研究中「推的模式」假設關係予以結構化。

二、後果變項校長專業能力發展之結構模式分析

由圖 4-2 可知，Y1 到 Y5 五個測量指標：校務發展、行政管理、行政管理、教學領導、公共關係、專業責任的 λ 值愈大，則校長專業能力發展的「拉」力愈強。後果變項校長專業能力發展的五個測量指標之 λ 值分別為 0.84、0.85、0.79、0.81、0.86，其 t 值皆達到顯著水準。

Y1 到 Y5 五個測量指標也都測量到相同的潛在因素 η_1 (拉的力量)。模式圖可解釋為：當校長專業能力發展之校務發展、行政管理、教學領導、公共關係、

專業責任愈佳，則「拉」校長反思的力量也愈強，此結果將本研究中「拉的模式」假設關係予以結構化。

三、校長反思對校長專業能力發展具有顯著的影響效果

綜上所述，本研究模式適配度良好，且推的模式與拉的模式結構皆佳，因此支持本研究模式的假設，而圖 4-2 可用說明本模式之互動關係。

分析圖 4-2，在校長反思至校長專業能力發展的主要路徑上，路徑係數 γ_{11} 為 0.85，其 t 值為 14.97，已達 0.001 顯著水準，亦即前因變項（校長反思）對後果變項（校長專業能力發展）具有顯著的影響力。而 ζ_1 為 0.28 代表互動模式之影響效果的殘餘差，即本研究仍有 28% 的部分是互動模式所無法解釋的，互動模式之影響效果的殘差越小，代表所建構的模式是配情形越佳。

由此結果可見，校長反思對校長專業能力發展具有顯著影響效果。



第六節 研究結果分析與綜合討論

本節旨在依前述六節之研究結果，作進一步分析與討論。本研究經問卷調查統計，除由填答情形之平均數、標準差，分析說明對國民小學校長反思與校長專業能力發展的現況外，亦運用變異數分析的統計方法，分析不同背景變項的校長在校長反思與校長專業能力發展填答的差異情形，並進一步探討校長反思與校長專業能力發展的關係、預測情形及模式適配度，以下分別加以說明之。

壹、校長反思與校長專業能力發展的現況

一、校長反思的現況分析討論

本研究發現，國民小學校長對校長反思調查問卷的看法得分平均數為 149.29，平均數除以題數為 5.15，在六點量表中，換算成百分制相當於 85.83 分 ($5.15 \div 6 \times 100$)。由此可知，國民小學校長對於反思的情形佳。

此外，將校長反思調查問卷五個向度的得分換算成百分制，依序為反思的態度 88.5 分、反思的內容 89.83 分、反思的策略 78.83 分、反思的支持 82.5 分、反思的行動 87.67 分，各向度得分情形佳。

其中國民小學校長對於反思在「反思的內容」得分最高，顯示國民小學校長在進行反思時，針對反思的內容，也就是反思有關校務經營、學校環境脈絡、學生教師與行政人員、道德倫理及社會議題等方面，此向度得分情形佳，代表國民小學校長在進行反思時，對於「反思的內容」符合程度高，因此得分較高。推究其原因，乃反思的內容是有關於校長經營學校所應該注意的面向，反思的內容與校長經營學校事務息息相關，因此反思的內容符合一位校長所應該盡的義務與責任，因此校長在進行反思時，在反思的內容此向度得分較高。

而以反思的策略的得分最低，顯示國民小學校長在進行反思時，採取具體策略踐履反思，如撰寫省思日誌、建立專業檔案、參加研討會或工作坊、加入專業團體、自我評鑑、學校經營視導等方法較為缺乏，此向度得分情形偏低，代表國民小學校長在進行反思時，對於「反思的策略」符合程度不高，因此得分較低。推究其原因，乃進行反思的策略與方法有多元化的方式，並不侷限此向度問題的內涵，而且校長處理繁忙校務，進行的反思多以抽樣化的思考為主，較少採取具

體的策略去促進反思、踐履反思；亦有可能是因為在參加研討會、工作坊、專業團體等反思策略中，並未收得促進反思之效，得達到具體的行動改變。因此，校長在進行反思時，較少有採取反思策略的行為，因此在反思的策略此向度得分較低。

二、校長專業能力發展的現況分析討論

本研究發現，國民小學校長對校長專業能力發展調查問卷的得分平均數為 127.31，平均數除以題數為 5.09，在六點量表中，換算成百分制相當於 84.83 分 ($5.09 \div 6 \times 100$)。由此可知，國民小學校長在校長專業能力發展的現況佳。

此外，將校長專業能力發展調查問卷五個向度的得分換算成百分制，依序為校務發展 87.5 分、行政管理 89.5 分、教學領導 79.33 分、公共關係 81.5 分、專業責任 86.33 分，各向度得分情形佳。

其中國民小學校長對於在行政管理表現最佳，得分高於其他向度，顯示國民小學校長在透過校務計畫之人事管理、設備管理、財政管理等行政管理之功能的發揮，有效結合學校之人力、物力、財力和其他資源，以達成學校目標，此向度的專業能力符合情形佳，因此得分高。推究其原因，校長乃學校領導者，必須肩負學校行政管理之責任，且行政管理能力展現較為具體，亦較易評估其成效，因此校長們知覺自己這方面能力會較高。

而以教學領導的得分最低，顯示國民小學校長透過臨床視導、發展視導、區分視導、同僚視導等教學領導之功能發揮，有效結合學校之人力、物力、財力和其他資源，以達成學校目標。本研究之國民小學校長此向度的校長專業能力發展較不符合，因此得分低。推究其原因，校長在經營學校的過程中，對於教學的干預較少，以往校長亦較不重視教學領導方面的專業能力，在校長培訓的課程中，亦較少著力於教學領導，因此校長在教學領導方面不但認知不足、教學領導能力亦有待培養，校長們在知覺教學領導的專業能力時，較易呈現保留的態度。

貳、不同背景變項在校長反思與校長專業能力發展得分情形的差異分析

本研究有關不同背景變項的國民小學校長在校長反思與校長專業能力發展得分的差異情形，說明如下。

一、不同背景變項在校長反思看法得分的差異分析討論

根據本研究發現，校長性別及校長年齡在校長反思得分情況有顯著差異情形存在，但校長年資、學校規模及學校區域則沒有顯著差異。

表 4-27 不同背景變項在校長反思得分之差異檢定結果摘要表

背景變項	反思的態度	反思的內容	反思的策略	反思的支持	反思的行動	反思總分
校長性別 1. 男 2. 女	無顯著差異	2>1	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異
校長年齡 1. 40歲以下 2. 41~50歲 3. 51歲以上	3>2	無顯著差異	無顯著差異	3>2	3>2	3>2
最高學歷 1. 大學(含師院) 2. 碩士 3. 博士	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異
校長年資 1. 校長4年以下 2. 校長5~8年 3. 校長9年以上	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異
學校規模 1. 12班以下 2. 13~24班 3. 25~48班 4. 49~72班 5. 73班以上	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異	顯著無差異	無顯著差異	無顯著差異
學校區域 1. 北北基宜 2. 桃竹苗	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異

(一) 性別在校長反思得分上的差異分析討論

不同性別的國民小學校長在整體校長反思及各向度的問卷得分上，女性校長在「反思的內容」得分高於男性校長，代表女性校長在進行反思時，較男性校長關注於「反思的內容」，其符合程度亦較男性校長高。推究其原因，可能是男女校長性別角色的不同，女性校長有校長性別的壓力，因此對其校務經營等反省較為注重，因此在反思的內容此向度得分上顯著高於男性校長。

但在「反思的態度」、「反思的策略」、「反思的支持」及「反思的行動」等方面，男女校長並沒有顯著的差異。推究其原因，可能是男女校長對於校長角色的期待相近，因此使得不同性別的校長對於反思的態度、反思的策略、反思的支持及反思的行動的反思程度也趨於相似。

(二) 年齡在校長反思得分上的差異分析討論

不同年齡的國民小學校長在整體校長反思及各向度的問卷得分上，「51 歲以上」的校長在「反思的態度」、「反思的支持」、「反思的行動」以及「校長反思總分」上顯著大於「41~50 歲」校長。推究其原因，「51 歲以上」的校長多為資深校長，有多年的校長資歷，因此對於校務經營、行政管理等學校業務已經有一定的熟悉程度，根據文獻探討，反思的基礎在於對事務的全盤綜觀與清晰瞭解，因此「51 歲以上」的校長對學校業務有一定的熟瞭解程度，因此在「反思的態度」、「反思的支持」、「反思的行動」以及「校長反思總分」上，才會有更多的反思產生，其反思程度亦較高。

至於在「反思的內容」和「反思的策略」上，各年齡層校長之間沒有顯著的得分差異。推究其原因，可能是不同年齡的校長對於校長角色的期待相近，因此使得不同校長年齡對於校長反思的程度也趨於相似。

(三) 最高學歷在校長反思得分上的差異分析討論

不同最高學歷的國民小學校長在整體校長反思及各向度的問卷得分上，並沒有顯著差異。推究其原因，可能是不同最高學歷的校長對於校長反思的程度相近，因此使得不同最高學歷的校長對於反思的態度、反思的內容、反思的策略、反思的支持、反思的行動以及校長反思總分上的符合程度也趨於相似。

(四) 校長年資在校長反思得分上的差異分析討論

不同校長年資的國民小學校長在整體校長反思及各向度的問卷得分上，並沒有顯著差異。推究其原因，可能是不同校長年資的校長對於校長反思的程度相近，因此使得不同校長年資的校長對於反思的態度、反思的內容、反思的策略、反思的支持、反思的行動以及校長反思總分上的符合程度也趨於相似。

(五) 學校規模在校長反思得分上的差異分析討論

不同學校規模的國民小學校長在整體校長反思及各向度的問卷得分上，並沒有顯著差異。推究其原因，可能是不同學校規模的校長對於校長反思的程度相近，因此使得不同學校規模的校長對於反思的態度、反思的內容、反思的策略、反思的支持、反思的行動以及校長反思總分上的符合程度也趨於相似。

(六) 學校區域在校長反思得分上的差異分析討論

不同學校區域的國民小學校長在整體校長反思及各向度的問卷得分上，並沒有顯著差異。推究其原因，可能是不同學校區域的校長對於校長反思的程度相近，因此使得不同學校區域的校長對於反思的態度、反思的內容、反思的策略、反思的支持、反思的行動以及校長反思總分上的符合程度也趨於相似。

二、不同背景變項在校長專業能力發展得分的差異分析討論

根據本研究發現，校長年齡和學校規模、在校長專業能力發展得分有顯著差異情形存在，但校長性別、最高學歷、校長年資及學校區域沒有顯著差異，歸納如表 4-28 並分別說明如下：

表 4-28 不同背景變項在校長專業能力發展得分差異之檢定結果摘要表

背景變項	校務發展	行政管理	教學領導	公共關係	專業責任	校長專業能力發展
校長性別 1. 男 2. 女	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異
校長年齡 1. 40 歲以下 2. 41~50 歲 3. 51 歲以上	3>1 3>2	3>2	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異
最高學歷 1. 大學(含師院) 2. 碩士 3. 博士	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異
校長年資 1. 校長 4 年以下 2. 校長 5~8 年 3. 校長 9 年以上	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異
學校規模 1. 12 班以下 2. 13~24 班 3. 25~48 班 4. 49~72 班 5. 73 班以上	5>1	5>1	無顯著差異	顯著無差異	無顯著差異	無顯著差異
學校區域 1. 北北基宜 2. 桃竹苗	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異	無顯著差異

(一) 校長性別在校長專業能力發展得分上的差異分析討論

不同性別的國民小學校長在整體校長專業能力發展及各向度的問卷得分上，並沒有顯著的差異。推究其原因，可能是不同性別的校長其專業能力發展各向度程度相近，因此使得不同性別的校長對於校長專業能力發展之校務經營、行政管理、教學領導、公共關係、專業責任的得分也趨於相似。

(二) 校長年齡在校長專業能力發展得分上的差異分析討論

不同年齡的國民小學校長在整體校長專業能力發展及各向度的問卷得分上，「51 歲以上」的校長在「校務發展」上得分顯著高於年齡在「40 歲以下」和「41~50 歲」的校長；且「51 歲以上」的校長在「行政管理」上得分亦顯著高於年齡層「41~50 歲」的校長。推究其原因，可能是年齡在 51 歲以上的校長，有歷經多任的校長經驗，為資深校長，其對於學校運作與發展的關鍵因素相較於年齡較小的校長有更深刻的瞭解與實務，因此其在校長專業能力發展中的「校務發展」，與 41~50 歲及 40 歲以下的校長有顯著的差異存在；且在「行政管理」與 41~50 歲的校長有顯著的差異存在。

但在「教學領導」、「公共關係」、「專業責任」及「校長專業能力發展總分」方面，不同年齡的校長得分並沒有顯著的差異。推究其原因，可能是不同年齡的校長對於校長角色的期待相近，因此使得不同年齡的校長對於教學領導、公共關係、專業責任及校長專業能力發展總分的涵養也趨於相似。的涵養也趨於相似。

(三) 最高學歷在校長專業能力發展得分上的差異分析討論

不同最高學歷的國民小學校長在整體校長專業能力發展及各向度的問卷得分上，並沒有顯著的差異。推究其原因，可能是不同最高學歷的校長其專業能力發展各向度程度相近，因此使得不同最高學歷的校長對於校長專業能力發展之校務經營、行政管理、教學領導、公共關係、專業責任的得分也趨於相似。

(四) 校長年資在校長專業能力發展得分上的差異分析討論

不同校長年資的國民小學校長在整體校長專業能力發展及各向度的問卷得分上，並沒有顯著的差異。推究其原因，可能是不同校長年資的校長其專業能力發展各向度程度相近，因此使得不同校長年資的校長對於校長專業能力發展之校務經營、行政管理、教學領導、公共關係、專業責任的得分也趨於相似。

(五) 學校規模在校長專業能力發展得分上的差異分析討論

不同學校規模的國民小學校長在整體校長專業能力發展及各向度的問卷得分上，學校規模在「73 班以上」的校長在「校務發展」和「行政管理」的得分顯著高於學校規模在「12 班以下」的校長。推究其原因，可能是學校規模愈大，

其校務與行政管理更為繁雜與困難，因此學校規模大的校長，將更為重視校長專業能力發展的涵養，因此其得分相較於學校規模較小的校長有顯著的差異。

但在「教學領導」、「公共關係」、「專業責任」及「校長專業能力發展總分」上，得分並沒有顯著差異。推究其原因為，可能是不同學校規模的校長對於校長角色的期待相近，因此使得不同學校規模的校長對於教學領導、公共關係、專業責任及校長專業能力發展總分的涵養也趨於相似。

(六) 學校區域在校長專業能力發展得分上的差異分析討論

不同學校區域的國民小學校長在整體校長專業能力發展及各向度的問卷得分上，並沒有顯著的差異。推究其原因，可能是不同學校區域的校長其專業能力發展各向度程度相近，因此使得不同學校區域的校長對於校長專業能力發展之校務經營、行政管理、教學領導、公共關係、專業責任的得分也趨於相似。

參、校長反思與校長專業能力發展之相關分析討論

根據本研究結果分析，首先發現整體校長反思與整體校長專業能力發展間成顯著的中度正相關 ($r=.758, p<.01$)，及整體校長反思得分程度愈高之國民小學校長，其整體校長專業能力發展的能力愈佳。另外，校長反思中反思的態度、反思的內容、反思的策略、反思的支持、反思的行動等五個向度的得分與校長專業能力發展總問卷上皆呈顯著正相關，相關係數 r 分別為 .603、.585、.632、.479、.734，均已達顯著水準 ($p<.01$)，亦言之，在校長反思分向度得分愈高者，在整體校長專業能力發展愈佳。

目前國內外並未有關於「校長反思與校長專業能力發展相關情形」之專題研究探討，因此本研究正可補充國內外有關校長反思與校長專業能力發展相關情形研究之闕如。

肆、校長反思對校長專業能力發展之預測情形分析討論

在探討校長反思五向度：反思的態度、反思的內容、反思的策略、反思的支持、反思的行動，何者對於整體校長專業能力發展及其各向度較具有預測作用，歸納下列要點，並加以討論。

一、就校長反思各向度對整體校長專業能力發展的預測分析討論

將全部校長反思之反思的態度、反思的內容、反思的策略、反思的支持、反思的行動五個預測變項對整體校長專業能力發展進行多元逐步迴歸發現，在五個預測變項中，以反思的行動、反思的策略及反思的態度之聯合預測力最佳。其中尤以反思的行動最具有預測力，其次分別為反思的策略和反思的態度，意即校長反思對於校長專業能力發展具有正向的預測作用。換言之，為提高校長專業能力發展，在校長培訓及擔任校長的過程中，應多採取反思，特別是針對反思的行動、反思的策略與反思的態度此三個部分，以增進校長專業能力發展。

二、就校長反思各向度對校長專業能力發展各向度的預測分析討論

將全部校長反思之反思的態度、反思的內容、反思的策略、反思的支持、反思的行動五個預測變項對校長專業能力發展各向度進行多元逐步迴歸，研究結果發現：在五個預測變項中，對校長專業能力發展之「校務發展」的預測情形，以反思的行動、反思的態度和反思的策略為主要預測變項，其中以反思的行動之預測力最佳，可見在校長反思的向度中，反思的行動是校務發展的重要關鍵預測因素。

對校長專業能力發展之「行政管理」的預測情形，以反思的行動、反思的態度、反思的策略和反思的支持為主要預測變項，其中以反思的行動之預測力最佳，可見在校長反思的向度中，反思的行動是行政管理的重要關鍵預測因素。

對校長專業能力發展之「教學領導」的預測情形，以反思的行動和反思的態度為主要預測變項，其中以反思的行動之預測力最佳，可見在校長反思的向度中，反思的行動是教學領導的重要關鍵預測因素。

對校長專業能力發展之「公共關係」的預測情形，以反思的行動、反思的態度和反思的策略為主要預測變項，其中以反思的行動之預測力最佳，可見在校長反思的向度中，反思的行動是公共關係的重要關鍵預測因素。

對校長專業能力發展之「專業責任」的預測情形，以反思的行動、反思的態度和反思的策略為主要預測變項，其中以反思的行動之預測力最佳，可見在校長反思的向度中，反思的行動是專業責任的重要關鍵預測因素。

上述的研究結果顯示，校長反思為促進校長專業能力發展之校務發展的增加，應該多採行「反思的行動」、「反思的態度」及「反思的策略」；為促進校長專業能力發展之行政管理的增加，應該多採行「反思的行動」、「反思的態度」、「反思的策略」及「反思的支持」；為促進校長專業能力發展之教學領導的增加，應該多採行「反思的行動」及「反思的態度」；為促進校長專業能力發展之公共關係的增加，應該多採行「反思的行動」、「反思的態度」及「反思的策略」；為促進校長專業能力發展之專業責任的增加，應該多採行「反思的行動」、「反思的態度」及「反思的策略」；以進一步藉由校長反思的實踐來促進校長專業能力發展的展現。

伍、驗證校長反思對校長專業能力發展模式建構的分析討論

首先，本研究以線性結構關係驗證本研究模式的結果，發現在整體適配度指標佳、比較適配度指標佳、精簡適配度指標佳、基本適配度指標佳與內在適配度指標佳。由此指標評鑑結果，可以支持本研究模式的適配情形良好。

其次，就本研究建構模式圖，各測量變項之間的路徑關係圖詳見於圖 4-2 所示。由圖 4-2 可以看出，X1 到 X5 五個測量指標也都測量到相同的潛在因素 ξ_1 （推的力量）。模式圖左邊的涵義可以解釋為：當校長反思之反思的態度、反思的內容、反思的策略、反思的支持、反思的行動愈佳，則「推」校長專業能力發展的力量也愈強，此結果將本研究中「推的模式」假設關係予以結構化。

第三，Y1 到 Y5 的測量指標也都測量到相同的潛在因素 η_1 （拉的力量）。模式圖右邊的涵義可以解釋為：當校長專業能力發展之校務發展、行政管理、教學領導、公共關係及專業責任愈佳，則「拉」校長反思的力量也愈強，此結構將本研究中「拉的模式」假設關係予以結構化。

綜合而言，測量影響校長反思的五個變項，確實發揮潛在的「推力」力量；其次，測量影響校長專業能力發展的五個變項，確實也發揮潛在的「拉力」力量，這兩股潛在力量將本研究之「校長反思」與「校長專業能力發展」的關係模式結

構化，這個關係結構也在各指標適合度的驗證之中獲得支持成立。另外分析其路徑關係，校長反思至校長專業能力發展的徑路上，徑路係數.85，其 t 值達顯著水準，意即前因變項（校長反思）對後果變項（校長專業能力發展）具有顯著的影響力。

綜上所述，校長反思與校長專業能力發展彼此相關，但探討其間關係的研究付之闕如，值得本研究進一步探討。



